



ارائه گزارش سال ۸۱ برای اینجانب و اعضای هیئت علمی و سایر کارشناسان و کارکنان پژوهشکده افتخار بزرگی به شمار می آید. گزارش زیر مهمترین ابعاد و خلاصه دستاوردهای مرتبط با آن است که طی سال ۸۱ حاصل شده است.



**طرح های پژوهشی:** طی سال ۸۱، در سه گروه پژوهشی تعداد ۱۲ طرح پژوهشی در دست انجام بوده است. تعداد ۵ طرح از این طرح ها پایان یافته و نتایج سودمند آنها ارائه شده، یک طرح متوقف شده، و ۶ طرح دیگر در سال ۸۲ ادامه خواهد داشت. سه سمینار نیز در رابطه با طرح های پژوهشی خاتمه یافته در سال ۸۱ برگزار شد.

**تک پروژها:** در سال ۸۱، تعداد ۵ طرح پژوهشی بنیادی در قالب تک پروژه اجرا شد که خلاصه نتایج آن به صورت مقاله در مجلات علمی پژوهشی معتبر به چاپ خواهد رسید.

**خدمات آموزشی:** طی سال ۸۱، مجموعاً ۴ دوره و کارگاه آموزشی با حضور استادان داخلی و خارجی برای آمارشناسان ایرانی (شاغل در مرکز آمار ایران و سایر دستگاه های اجرایی) و آمارشناسانی از سایر کشورها برگزار شد. پژوهشکده آمار در سال ۸۱ با همکاری انجمن آمار ایران ۸ سخنرانی علمی به صورت ماهانه برگزار نمود. علاوه بر این، در زمستان ۸۱، پژوهشکده آمار تهیه و تدوین برنامه دوساله آموزشی خود را آغاز نموده است.

**فرهنگ دانشنامگی آمار:** در سال ۸۱، قسمت دوم جلد اول فرهنگ دانشنامگی شامل ۱۰۵ مقاله چاپ و منتشر گردید، همچنین ویرایش کتاب «واژه ها و اصطلاحات آماری» در اسفند ماه ۸۱ به پایان رسید و در ابتدای سال ۸۲ منتشر خواهد شد.

**تألیف و ترجمه کتاب:** در سال ۸۱ ترجمه کتاب

Sampling of Populations, Methods and Applications; Third Edition, Pual S. Levy, Stanley Lemeshow

به پایان رسید و توسط پژوهشکده منتشر شد. همچنین ترجمه و ویرایش ۵ فصل از کتاب

Sampling Methodologies With Applications; Poduri S.R.S. Rao, 2000

انجام شده و پیش بینی می شود این کتاب در سال ۸۲ انتشار یابد.

حمیدرضا نواب پور

رئیس پژوهشکده آمار



• طرح‌های پژوهشی گروه پژوهشی «طرح‌های فنی و روش‌های آماری»

۱. طرح پیشنهادی برای آمارگیری نیروی کار
۲. ارائه راهکارهای مناسب برای تولید آمارهای درآمد خانوار
۳. تهیه طرح شناخت ویژگی‌های مسکن روستایی
۴. طرح موضوعی پیشنهادی برای آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار (شهری)
۵. نمونه پایه و کاربرد آن در آمارگیری‌ها به ویژه آمارگیری‌های خانواری

• طرح‌های پژوهشی گروه پژوهشی «آمارهای اقتصادی»

۱. روش اندازه‌گیری بخش غیر رسمی در ایران
۲. اندازه‌گیری شاخص‌های فقر در ایران: کاربرد انواع خط فقر، شکاف فقر، شاخص فقر ۱۳۶۳-۷۹
۳. اندازه‌گیری تفاوت‌های کیفی برای تعدیل شاخص قیمت کالاها با استفاده از مدل رگرسیونی هدائیک (مورد رایانه‌های شخصی)
۴. بررسی تطبیقی بازار کار زنان و عوامل موثر بر نرخ مشارکت آنان
۵. تعیین روش مناسب برای محاسبه نرخ تخریب واحدهای مسکونی
۶. محاسبه تشکیل سرمایه در ساختمان بخش عمومی

• تک‌پروژه‌ها

۱. یک روش بیز استنباطی برای تعیین حجم نمونه در یک آزمایش کلینیکی
۲. ترتیب پراکندگی و نرخ شکست میان مجموع متغیرهای تصادفی مستقل گاما
۳. فرآیندهای تجربی براساس باقیمانده‌های بازگشتی در مدل‌های خطی باخطا در اندازه‌گیری و کاربرد آنها در آزمون‌های نیکویی برازش از جهت توزیع نرمال
۴. نمونه‌گیری معکوس عمومی و کاربرد آن در نمونه‌گیری سازوار
۵. ترتیب پراکندگی چند متغیره

• طرح پژوهشی گروه پژوهشی پردازش داده‌ها

و اطلاع‌رسانی

- ارزیابی شیوه اطلاع‌رسانی طرح‌های مرکز آمار ایران از دیدگاه کاربران

• خدمات آموزشی

۱. دوره آموزشی تهیه و اجرای طرح‌های آماری
۲. دوره آموزشی آمار کاربردی (دو دوره)
۳. دوره آموزشی منطقه‌ای طرح‌های نمونه‌گیری و کاربرد آن (سطح متوسط)

## • گروه پژوهشی آمارهای اقتصادی

### ۱. روش اندازه‌گیری بخش غیر رسمی در ایران

بخش غیررسمی یک بخش مهم از اقتصاد و بازار نیروی کار را در بسیاری از کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه تشکیل می‌دهد و نقش مهمی در ایجاد اشتغال، تولید و ایجاد درآمد ایفا می‌کند. جمع‌آوری اطلاعات در این بخش گام مهمی در بهبود آمارهای نیروی کار، آمارهای اقتصادی و حساب‌های اقتصادی محسوب می‌شود. هدف این مطالعه شناخت این بخش در ایران و روش‌های مستقیم و غیر مستقیم دستیابی به اطلاعات آن می‌باشد.

این طرح از مرداد ۱۳۸۰ آغاز شد و در دی ماه ۱۳۸۱ پایان یافت. در مراحل انجام طرح پس از مطالعه ادبیات موضوع، بخش غیر رسمی با توجه به شرایط ایران تعریف و روش‌های مختلف اندازه‌گیری آن ارائه شده است.

اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارت بودند از: فریده باقری (مجری طرح، مدیر گروه پژوهشی آمارهای اقتصادی)، دکتر علی اصغر بانویی (عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی)، دکتر علی عرب‌مازار یزدی (عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی)، و حسن ورمزیار (کارشناس اقتصاد دفتر اقتصاد کلان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی).

### ۲. اندازه‌گیری شاخص‌های فقر در ایران: کاربرد انواع خط فقر، شکاف فقر، شاخص فقر ۱۳۶۳-۷۹

هدف از انجام این طرح معرفی مفاهیم مختلف خط فقر، روش‌های محاسبه خط فقر و محاسبه خط فقر در ایران می‌باشد. این طرح از شهریور ماه ۱۳۸۰ آغاز شد و در آبان ماه ۱۳۸۱ پایان یافت. در مراحل انجام طرح پس از مطالعه ادبیات موضوع و ارائه مفهوم فقر و تعاریف آن و شاخص‌های اندازه‌گیری آن، خط فقر جوامع شهری و روستایی طی سالهای ۱۳۶۳-۷۹ براساس نیاز کالری، درصدی از میانه مخارج خانوارها، درصدی از میانگین مخارج خانوارها و معکوس ضریب انگل محاسبه شده است. پس از آن شاخص‌های فقر بر اساس درصد افراد و خانوارهای فقیر، شکاف درآمدی، شکاف فقر و شاخص فقر سن محاسبه شده است.

اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارت بودند از: دکتر فرهاد خداداد کاشی (مجری طرح، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور)، فریده باقری (عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار)، خلیل حیدری (کارشناس موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی)، و امید خداداد کاشی (پژوهشگر آزاد).



### ۳. بررسی تطبیقی بازار کار زنان و عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت آنان

اهداف این طرح عبارت است از:

- بررسی تحولات ایجاد شده در بازار کار زنان از دیدگاه عرضه نیروی کار به تفکیک استانی و مقاطع مختلف زمانی (چهار دهه اخیر)
- بررسی تغییرات ایجاد شده در بازار کار زنان بر حسب سن، وضع سواد و سطح تحصیلات، وضع زناشویی و غیره
- شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت زنان

انجام این طرح از مرداد ماه ۱۳۸۱ آغاز شده و پیش‌بینی می‌شود تا پایان شهریور ۱۳۸۲ به پایان برسد. تا کنون پس از مطالعات اولیه، مبانی نظری طرح ارائه شده است و گروه در حال جمع‌آوری داده و تحلیل توصیفی بازار کار زنان با استفاده از این داده‌ها می‌باشد.

اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارتند از: حسین میرزایی (مجری طرح)، پژوهشگر پژوهشکده آمار، فریده باقری (عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار)، جواد صلاحی (کارشناس بانک مرکزی ایران)، و ابوالفضل غیاثوند (کارشناس نهاد ریاست جمهوری). ضمناً آقای تیمور محمدی (عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی) نیز به عنوان مشاور طرح با گروه همکاری دارد.

### ۴. اندازه‌گیری تفاوت‌های کیفی برای تعدیل شاخص قیمت کالاها با استفاده از مدل رگرسیونی

هدانیک (مورد رایانه‌های شخصی)

یکی از مشکلات عمده در محاسبه شاخص‌های قیمت، نادیده گرفتن تغییرات کیفی در کالاهای مورد قیمت‌گیری در طول زمان است. این تغییرات کیفی که در نهایت بر روی قیمت کالا ظاهر می‌شود اگر به صورت جزئی و موقت باشد، با جایگزینی کالای جدید به جای کالای قدیم و محاسبه شاخص قیمت بر اساس کالای جدید برطرف خواهد شد. اما اگر این تغییرات کیفی که معمولاً ناشی از پیشرفت تکنولوژیکی در فرایند تولید است به صورت مداوم و چشمگیر باشد، با جایگزین کردن مداوم کالاها، سری زمانی قیمت مخدوش می‌گردد. لذا تفکیک اثرات خالص برای شاخص قیمت می‌تواند در برآورد صحیح سطح قیمت‌ها و اصلاح آن مؤثر باشد. از اینرو هدف از این طرح عبارت است از تعدیل تغییرات قیمتی ناشی از تغییر کیفیت کالای مورد قیمت‌گیری (مورد رایانه‌های شخصی) با استفاده از مدل رگرسیونی هدانیک.



انجام این طرح از مرداد ماه ۱۳۸۱ آغاز شده و پیش‌بینی می‌شود تا پایان تیر ۱۳۸۲ به پایان برسد. تا کنون مطالعات مربوط به روش‌های مختلف اندازه‌گیری قیمت و بررسی نقاط قوت و ضعف آنها انجام شده است و گروه در حال جمع‌آوری داده به منظور پردازش و برآورد پارامترها می‌باشد. اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارتند از: دکتر مسعود یارمحمدی (مجری طرح)، حسین میرزایی (پژوهشگر پژوهشکده آمار)، حسین خسروی (کارشناس شرکت ایران‌خودرو)، علیرضا فرهادی‌کیا (کارشناس سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی)، و محمد طاهری منزله (کارشناس مرکز آمار ایران).

#### ۵. تعیین روش مناسب برای محاسبه نرخ تخریب واحدهای مسکونی

موجودی سرمایه یکی از عوامل تولید است که همراه با عامل نیروی کار نقش اساسی در فرایند تولید و پیشرفت اقتصادی دارد. نگاهی گذرا به حساب‌های ملی نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در ساختمان همواره قسمت عمده تشکیل سرمایه در کشور را تشکیل داده است. سرمایه‌ها چه به صورت فیزیکی و چه به صورت ریالی دارای استهلاک هستند که طبیعتاً در مورد ساختمان این امر به علت یک عنصر مهم یعنی عامل تخریب اهمیت بیشتری می‌یابد. بنابراین برای رسیدن به مقادیر واقعی موجودی سرمایه علاوه بر استهلاک مستمر باید به عامل تخریب نیز توجه داشت. به این ترتیب هدف از این پژوهش مطالعه ساختار سنی ساختمان‌های مسکونی و رسیدن به روشی جهت محاسبه نرخ تخریب آنها می‌باشد.

انجام این طرح از دی‌ماه ۱۳۸۱ آغاز شده و تا کنون پس از مطالعات اولیه، مبانی نظری طرح ارائه شده است و گروه در حال شناسایی اطلاعات مورد نیاز و منابع لازم برای سنجش نرخ تخریب واحدهای مسکونی می‌باشد.

اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارتند از: دکتر منوچهر عسگری (مجری طرح، عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی)، احمد صفایی‌نیک (مدیر مدیریت آمارهای مسکن، ساختمان و زیربنایی)، ماریا رهبر (کارشناس مرکز آمار ایران)، مهدی فرحزادی (کارشناس مرکز آمار ایران)، و بنفشه نجفی (کارشناس مرکز آمار ایران).

#### ۶. محاسبه تشکیل سرمایه در ساختمان بخش عمومی

در این پژوهش هدف این است که تشکیل سرمایه ساختمان در بخش عمومی شامل اعتبارات جاری ردیف‌های متفرقه و طرح‌های عمرانی ملی و استانی و شرکت‌های دولتی تحت پوشش دولت برآورد



گردد. محاسبه فوق علاوه بر اهمیت ویژه در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های اقتصادی می‌تواند پاسخگوی نیازهای سایر امور از جمله نیاز برای محاسبه استهلاك و تولید حساب‌های ملی و منطقه‌ای باشد. همچنین مطالعه حاضر سعی دارد محاسبات و برآورد تشکیل سرمایه ساختمان را به صورت مکانیزه یعنی به صورت برنامه کامپیوتری ارائه دهد تا محاسبات دوره‌های آتی به سهولت امکان‌پذیر باشد.

انجام این طرح از مردادماه ۱۳۸۱ آغاز شد و پیش‌بینی شده بود که تا پایان تیر ۱۳۸۲ به پایان برسد. اما این طرح پس از گذشت ۶ ماه و انجام مراحل مربوط به مطالعات نهادی و تهیه بانک اطلاعاتی بنا به دلایلی متوقف شد.

اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارت بودند از: ناصر خیابانی (مجری طرح، عضو هیئت علمی موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی)، دکتر آلبرت بغزیان (عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران)، شیما مدنی (کارشناس موسسه پژوهش‌های بازرگانی)، و هما نیکنام (کارشناس مرکز آمار ایران).



## • گروه پژوهشی پردانش آمار، اطلاع رسانی

### ۱. ارزیابی شیوه اطلاع رسانی طرح های مرکز آمار ایران از دیدگاه کاربران

با نگاهی به قانون مرکز آمار ایران مصوب سال ۱۳۵۳ در می یابیم که اطلاع رسانی و انتشار نتایج حاصل از همه سرشماری ها و آمارگیری ها یکی از وظایف مهم مرکز آمار ایران به عنوان سازمان متولی آمارهای رسمی در کشور است. همچنین تهیه و به هنگام داشتن آمارها و انتشار سالنامه آماری نیز از دیگر وظایف این مرکز می باشد. حال این سؤال مطرح است که انتشار و اطلاع رسانی داده ها چگونه باید صورت پذیرد که با حفظ محرمت آنها، موجب افزایش کارایی، در دسترس بودن، کاهش هزینه ها و در نهایت رضایت مشتریان و کاربران داده ها گردد.

از شاخص های مهم یک نظام آماری کارا می توان به احساس مسئولیت در قبال نیازهای کاربران، توجه به کیفیت داده ها و توجه ویژه به اطلاع رسانی نتایج و روش ها اشاره کرد. طرح حاضر، با توجه به اهمیت مسئله اطلاع رسانی در یک نظام آماری طراحی گردیده است. در این طرح ضمن بررسی شیوه متداول اطلاع رسانی در مرکز آمار ایران، طرح موضوعی بررسی نقاط ضعف و قوت عملکرد مرکز اطلاع رسانی مرکز آمار ایران، از دیدگاه کاربران، تهیه می شود.

اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارتند از: دکتر عباس گرامی (مجری طرح)، مدیر گروه پردازش داده ها و اطلاع رسانی، حسن رنجی (کارشناس پژوهشکده آمار)، فرشید خانزاده (کارشناس پژوهشکده آمار)، علیرضا سحرخیز (مرکز آمار ایران)، زهرا عطاریان (مرکز آمار ایران)، کورش فرهی (مرکز آمار ایران)، و علیرضا زاهدیان (مرکز آمار ایران).





## گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آمار

### ۱. طرح پیشنهادی برای آمارگیری نیروی کار

این طرح با هدف شناخت ساختار نیروی کار و تعیین وضعیت جاری مشخصه‌های جمعیت فعال، شاغل و بیکار در کل کشور، نقاط شهری و نقاط روستایی و هر یک از استان‌ها و همچنین بررسی تغییرات فصلی نیروی کار تهیه شده است.

در مرحله مطالعاتی، آخرین توصیه‌های سازمان بین‌المللی کار (ILO) در ارتباط با آمارگیری نیروی کار، طرح آمارگیری نیروی کار آمریکا، استرالیا، کشورهای اتحادیه اروپا، کشورهای اروپای شرقی و ترکیه و همچنین مقالاتی در زمینه روش‌های وزن‌دهی، برآورد و الگوی چرخش نمونه مورد بررسی قرار گرفت.

پس از جمع‌بندی مطالعات انجام شده و با در نظر گرفتن شرایط کشور، گروه مطالعاتی طرح مناسب را تهیه و به منظور بررسی اشکالات احتمالی موجود در آن، در دی‌ماه ۱۳۸۱، به صورت آزمایشی آن را به مورد اجرا گذارد. با خاتمه آزمایش طرح و براساس نتایج حاصل از آن، گروه اقدام به نهایی نمودن مستندات طرح شامل اهداف، اقلام آماری، زمان‌های آماری، زمان‌های آمارگیری؛ تعاریف، مفاهیم و طبقه‌بندی‌های مربوط به اقلام آماری طرح؛ طرح نمونه‌گیری شامل روش نمونه‌گیری، تعداد نمونه، الگوی چرخش و روش برآورد؛ پرسشنامه؛ جداول نهایی؛ راهنمای آمارگیری؛ راهنمای بازبینی؛ فلوچارت‌های ادیت ماشینی و راهنمای استخراج جداول نمود. گزارش نهایی طرح پیشنهادی تهیه شده و برای استفاده در اختیار مرکز آمار ایران قرار گرفته است. سایر گزارش‌های حاصل از این طرح در اوایل سال ۸۲ انتشار می‌یابد.

اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارتند از: فاطمه هرنندی (مجری طرح)، مدیر گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آماری پژوهشکده آمار، مریم جوادی (کارشناس پژوهشکده آمار)، طه نورالهی (کارشناس مسئول مدیریت آمارهای اجتماعی، اقتصادی مرکز آمار ایران)، صفورا عباسی (کارشناس مدیریت آمارهای اجتماعی، اقتصادی مرکز آمار ایران)، افسانه یزدانی (آمارشناس مسئول دفتر تهیه طرح‌های فنی و چارچوب‌های آماری مرکز آمار ایران)، زهره فلاح محسن‌خانی (عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار)، دکتر صدیقه شمس (عضو هیئت علمی دانشگاه الزهراء)، و مهدی باقرپور سهزابی (دانشجوی فوق‌لیسانس آمار اجتماعی - اقتصادی). این گروه همچنین از همکاری آقای فرشید جمشیدی (کارشناس پژوهشکده آمار و خانم بتول یزدانی (کارشناس مدیریت آمارهای



اجتماعی، اقتصادی مرکز آمار ایران) استفاده نموده است. آقای دکتر فرهاد مهران از سازمان بین‌المللی کار (ILO) نیز به عنوان مشاور با گروه همکاری داشته‌اند.

## ۲. ارائه راهکارهای مناسب برای تولید آمارهای درآمد خانوار

در این مطالعه فرض شده است که اطلاعات مربوط به درآمد خانوار دچار کم پوششی است که این کم پوششی، همواره در طرح‌های آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار، به صورت یک اختلاف معنی‌دار بین متوسط درآمدها و متوسط هزینه‌های خانوار منعکس شده است. در این پژوهش، میزان کم پوششی درآمد در گروه‌های مختلف هزینه‌ای خانوار و گروه‌های شغلی سرپرست خانوار به تفکیک مناطق شهری و روستایی مورد مقایسه قرار می‌گیرد. همچنین منابع بروز خطای کم پوششی در مراحل تهیه طرح مذکور، شامل طراحی سؤالات پرسشنامه و تعاریف و مفاهیم و طبقه‌بندی‌های مورد استفاده در بخش درآمد، بررسی شده و پس از تطبیق با مهمترین توصیه‌های بین‌المللی با بهره‌گیری از آخرین راهنمای اداره آمار سازمان ملل برای آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار، در مورد چگونگی گردآوری بهینه اطلاعات تصمیم‌گیری شده و نحوه مناسب طراحی سؤالات درآمد تعیین و در نهایت راهکارهای اجرایی جهت بهبود روش‌های تولید آمارهای درآمد، ارائه خواهد شد. طبق پیش‌بینی انجام شده این طرح تا دی ماه سال ۱۳۸۲ تهیه خواهد شد.

اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارتند از: حاجیه فلاح احمد سرگورابی (مجری طرح، کارشناس ارشد جامعه‌شناسی)، مریم جوادی (کارشناس پژوهشکده آمار)، فریده باقری (عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار)، ابوالقاسم پوررضا انور (دکترای جمعیت)، و فرشید جمشیدی (کارشناس پژوهشکده آمار).

## ۳. تهیه طرح شناخت ویژگی‌های مسکن روستایی

این طرح به سفارش بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و به منظور آمارگیری از واحدهای مسکونی روستایی در دست تهیه می‌باشد.

اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارتند از: مریم جوادی (مجری طرح، کارشناس پژوهشکده آمار)، زهره فلاح محسن‌خانی (عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار)، و فاطمه هرنندی (عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار).



#### ۴. طرح موضوعی پیشنهادی برای آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار (شهری)

براساس مطالعات انجام شده مناسب‌ترین روش اطلاع‌گیری از هزینه و درآمد خانوار استفاده توأم از دو روش ثبت هزینه‌های روزانه توسط خانوار و اخذ سایر اطلاعات مورد نیاز از طریق مصاحبه آمارگیر با خانوار است. در این پژوهش ضمن تهیه طرح موضوعی منطبق با شیوه اطلاع‌گیری تلفیقی، گروه‌بندی اقلام هزینه نیز براساس آخرین ویرایش طبقه‌بندی بین‌المللی COICOP تصحیح گردید. سیستم داده‌آمایی طرح نیز به گونه‌ای طراحی گردید که کد گذاری اقلام هزینه به صورت ماشینی انجام شود. به منظور شناسایی و رفع اشکالات احتمالی طرح تهیه شده، اجرای آزمایشی آن نیز در دستور کار گروه مطالعاتی قرار داشت. گزارش کامل این طرح تهیه شده و برای استفاده در اختیار مرکز آمار ایران قرار گرفته است.

اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارتند از: حاجیه فلاح احمد سرگورابی (مجری طرح، کارشناس ارشد جامعه‌شناسی)، فاطمه هرنندی (عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار)، مریم جوادی (کارشناس پژوهشکده آمار)، فریده باقری (عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار)، و محمدصادق عوضعلیپور (کارشناس مسئول مدیریت آمارهای اجتماعی اقتصادی مرکز آمار ایران).

#### ۵. نمونه پایه و کاربرد آن در آمارگیری‌ها به ویژه آمارگیری‌های خانواری

برآورد پارامترهای جامعه آماری از لحاظ خصوصیات مختلف، از طریق اجرای طرح‌های آمارگیری امری پرهزینه است. یکی از راهکارهای کاهش این هزینه، انتخاب مجموعه ثابتی از واحدهای نمونه برای استفاده در آمارگیری‌های مختلف یا دوره‌های متفاوت یک آمارگیری است که به این مجموعه نمونه پایه گفته می‌شود.

در این طرح ضمن معرفی نمونه پایه و کاربردهای آن، مزایا، معایب و محدودیت‌های نمونه پایه مورد بررسی قرار گرفته و توصیه‌های لازم در خصوص تهیه نمونه پایه ارائه شده است. سپس طراحی یک نمونه پایه برای استفاده در آمارگیری‌های خانواری مرکز آمار ایران در سال‌های ۱۳۸۱ لغایت ۱۳۸۵ مورد مطالعه قرار گرفت اما به دلیل نداشتن برنامه جامع برای آمارگیری‌های خانواری مرکز آمار در این دوره ۵ ساله، طراحی این نمونه پایه امکان‌پذیر نبود. با توجه به این مشکل اساسی، توجه بعدی این تحقیق به معرفی برنامه‌های جامع آمارگیری و نحوه طراحی آن معطوف شد. گزارش کامل این پژوهش تهیه شده و برای استفاده به مرکز آمار ایران و سایر سازمان‌های متولی تولید آمار در کشور ارسال شده است.



اعضای تیم تحقیقاتی این طرح عبارتند از: دکتر عباس گرامی (مجری طرح، عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار)، محمدباقر سخاوت (فوق لیسانس آمار)، فاطمه هرنندی (عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار)، و زهره فلاح محسن خانی (عضو هیئت علمی پژوهشکده آمار).





گروه خدمات آموزشی پژوهشکده آمار از دی ماه ۱۳۸۱ به منظور تحقق یکی از اهداف پژوهشکده که ارائه آموزش‌های ضمن خدمت به آمارشناسان نظام آماری کشور می‌باشد، تهیه و تدوین برنامه دوساله آموزشی پژوهشکده را آغاز کرده است که در اوایل سال ۱۳۸۲ به پایان خواهد رسید.

این برنامه از کیفیت آمار، هماهنگ‌سازی و مقایسه‌پذیری آمارها و نیز انتقال ابزار جدید، روش‌ها و فناوری بین نهادهای مختلف، حمایت می‌کند. همچنین این برنامه با مطرح کردن نیازهای نظام آماری کشور، از طرح‌های آموزش ملی پشتیبانی می‌کند و استفاده از دانش و تجربه استادان و کارشناسان مجرب در رشته‌های مربوط را امکان‌پذیر می‌سازد و همکاری و مبادله مهارت‌ها و تجارب را افزایش می‌دهد.

برای حمایت از همکاری بین ارکان نظام آماری کشور و ارتقای سطح انتقال دانش، این موضوع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که استفاده‌کنندگان از این برنامه آموزشی دارای زمینه‌های علمی مختلف باشند و در کنار هم از آموزش لازم برخوردار شوند و مطالب را فرا گیرند. برای محقق ساختن این امر، این برنامه آموزشی از نظر ترکیب گروه شرکت کننده در دوره و مطالب مورد بررسی کاملاً متنوع است و از روش‌های آموزشی مختلفی در آن استفاده می‌شود و تلفیقی کاملاً متوازن از تئوری و عمل را به دست می‌دهد. کارگاه‌ها و تمرین‌های عملی که تا حد ممکن شرایط واقعی حاکم بر کار را بازتاب می‌دهند نقش بسیار عمده‌ای را در ارتقای ابزارهای تازه و بهترین روش‌ها در نظام تولید آمار ایفا می‌کنند و در ایجاد تسهیل در انتقال دانش به فعالیتهای روزانه مرکز آمار ایران و سایر ارکانی که در درون همین نظام عمل می‌کنند بسیار مؤثرند.

در نتیجه اقدامات پژوهشکده آمار، تا کنون فهرست دوره‌های در نظر گرفته شده برای آموزش، به شرح زیر تهیه شده است:

۱. نظام آماری ایران
۲. نظام آمارهای ثبتي
۳. تهیه و تدوین طرح‌های آمارگیری
۴. نحوه هدایت یک سازمان آماری
۵. روش تحقیق
۶. آمار کاربردی
۷. طبقه‌بندی‌های آماری
۸. روش‌های نمونه‌گیری و کاربردهای آن



۹. خطاهای اندازه گیری
۱۰. آمارهای بنگاه های اقتصادی
۱۱. نظریه و کاربرد حساب های منطقه ای
۱۲. نماگرهای کوتاه مدت
۱۳. آمارهای حمل و نقل جاده ای
۱۴. آمارها و حساب های هزینه های محیط زیست
۱۵. نظام آمارهای اجتماعی، نماگرهای اجتماعی، و گزارش دهی آماری
۱۶. آمارهای هزینه نیروی کار
۱۷. مفاهیم و اندازه های نابرابری و فقر
۱۸. بی پاسخی در آمارگیری ها: کاهش، وزن دهی، جانمایی
۱۹. طرح آزمایش ها در بررسی های آماری
۲۰. روش های تعدیل فصلی
۲۱. محرمانه ماندن آمارهای رسمی
۲۲. روش های جلوگیری از افشای آمارهای محرمانه
۲۳. فراداده های آماری
۲۴. مدیریت کیفیت در تولید آمار

شایان ذکر است که این فهرست، دروس و دوره هایی را شامل می شود که در حال حاضر، نیاز به آنها در نظام آماری کشور، کاملاً محسوس است.



این گروه همچنین دوره‌های زیر را در سال ۱۳۸۱ در محل پژوهشکده آمار برگزار کرده است.

عنوان دوره	سفارش دهندگان / شرکت کنندگان	مدرسان	زمان	مدت
تهیه و اجرای طرح‌های آماری	مرکز آمار ایران	آقایان دکتر نواب‌پور، بذرافکن، افشار، رجایی‌راد، حقیقی	فروردین ماه	۴۸ ساعت
آمار کاربردی	وزارت کشور	آقایان دکتر نواب‌پور، نورمحمدی	خرداد ماه	۴۰ ساعت
آمار کاربردی	نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران	آقایان دکتر نواب‌پور، رنجی	مهر ماه	۴۰ ساعت
دوره آموزش منطقه‌ای طرح‌های نمونه‌گیری و کاربرد آن (سطح متوسط)	SIAP (اداره آمار آسیا و اقیانوسیه، وابسته به سازمان ملل متحد)	خانم دکتر داواسورن و آقای دکتر مشکانی	آذر - دی ماه	۵۰ ساعت





در سال ۱۳۸۱، همچنین سخنرانی‌هایی به صورت ماهانه و به شرح زیر در پژوهشکده آمار برگزار شده است.

نام سخنران	محل کار	تاریخ سخنرانی	عنوان سخنرانی
آقای دکتر محمدرضا مشکانی	دانشگاه شهید بهشتی	۸۱/۳/۲۹	Inverse Guassian Regression: An Empirical Bayes Approach
آقای دکتر ناصررضا ارقامی	دانشگاه فردوسی مشهد	۸۱/۴/۲۶	تفسیر $P$ -value
آقای دکتر جواد بهبودیان	دانشگاه شیراز	۸۱/۶/۲۷	نقش توابع متقارن در ساختن معیارهای مرکزی و پراکندگی
آقای دکتر عین‌الله پاشا	دانشگاه تربیت معلم	۸۱/۷/۲۴	برآورد داده‌های گمشده
آقای دکتر احمد پارسیان	دانشگاه صنعتی اصفهان	۸۱/۸/۲۹	Bayesian Estimation for the Pareto Income Distribution Under Asymmetric Linex Loss Function
آقای دکتر غلامحسین همدانی	دانشگاه مارکت، میلواکی، ایالات متحده	۸۱/۹/۲۰	Characterization of Continuous Univariate Distributions
آقای دکتر بهاء‌الدین خالدی	دانشگاه رازی	۸۱/۹/۲۷	Stochastic Comparisons of Convolutions of Independent Random Variables
آقای دکتر علی اصغر بانویی	دانشگاه علامه طباطبایی	۸۱/۱۰/۲۵	ماتریس حسابداری اجتماعی SAM



پژوهشکده آمار، در سال ۱۳۸۱، سمینارهای زیر را در ارتباط با طرح‌های پژوهشی برگزار کرد:

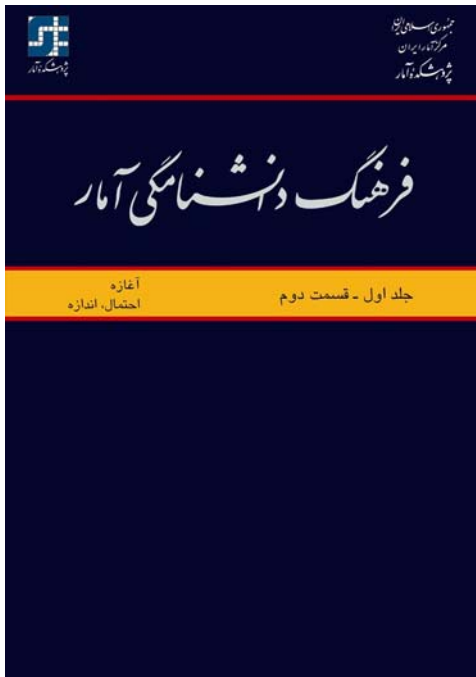
۱. سمینار «روش مناسب آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار» در پژوهشکده آمار (گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آماری)
۲. سمینار «نمونه پایه و کاربرد آن در آمارگیری‌ها به ویژه آمارگیری‌های خانواری» در مرکز آمار ایران (گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آماری)
۳. سمینار «مناسب‌ترین شیوه اجرای طرح نمونه‌گیری گذران وقت در ایران» در مرکز آمار ایران (گروه پژوهشی آمارهای اقتصادی)





در سال ۱۳۸۱، مباحث زیر در جلسات مباحث مطرح آماری در منطقه و جهان، که در روزهای چهارشنبه در پژوهشکده برگزار می‌شود مورد بحث و بررسی قرار گرفت:

- طراحی سرشماری نفوس و مسکن سوئد برای سال ۲۰۰۵ بر مبنای آمارهای ثبتی
- سرشماری‌های سنتی در مقابل سایر سرشماری‌ها در ایرلند
- سرشماری ۲۰۰۰ فیلیپین
- طرح آمارگیری گذران وقت در آفریقای جنوبی
- طرح‌های آماری کشور آلمان
- سرشماری‌های استرالیا، کومور و ایتالیا
- از خردادماه تا مهرماه سال ۱۳۸۱ تمام بخش‌های جزوه  
“Measuring and Reporting Sources of Errors in Surveys”  
منتشر شده از سوی کمیته مرکزی روش شناسی آماری ایالات متحده آمریکا، مورد بحث قرار  
گرفت و با توجه به اهمیت مطالب، مقرر شد متون ترجمه شده پس از ویرایش به صورت یک  
مجموعه گردآوری شده و مطالب آن در یک دوره آموزشی تدریس شود.
- از آبان ماه ۱۳۸۱، تمام فصل‌های کتاب  
“Handbook of Statistical Organization, Third Edition: The Operation and  
Organization of a Statistical Agency”  
مورد بحث قرار گرفت و مقرر شد متون ترجمه شده پس از ویرایش در قالب یک مجموعه  
گردآوری شده و مطالب آن در یک دوره آموزشی تدریس شود.



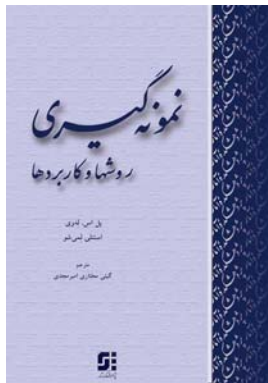
همه کاربران علم آمار، به «فرهنگ دانشنامگی آمار» به عنوان مرجع اصلی درباره روش‌های آماری و کاربرد آنها در همه جوانب تلاش‌های انسانی روی می‌آورند. شورای فرهنگ دانشنامگی آمار به منظور تهیه این فرهنگ از اسفندماه ۱۳۷۵ شروع به کار کرد. الگو و مأخذ اصلی فرهنگ دانشنامگی آمار فرهنگ ۱۳ جلدی (۹ جلد اصلی و ۴ جلد تکمیلی) «Encyclopedia of Statistical Sciences» است که توسط آقایان کاتس، جانسون، رید و بنکس گردآوری شده است. ابتدا شورای فرهنگ دانشنامگی آمار برای کلیه مدخل‌های فرهنگ مذکور معادل‌های فارسی مناسب انتخاب کرد و با توجه به فقدان یک واژه‌نامه آماری

در کشور تصمیم گرفت که حاصل فعالیت‌های دو ساله خود را در قالب مجموعه‌ای به نام «واژه‌ها و اصطلاحات آماری» برای استفاده آمارشناسان و متخصصان در رشته‌های مرتبط با آمار منتشر نماید. همچنین همزمان با این فعالیت مقاله‌هایی که عنوان آنها با حروف «آ» و «ا» شروع می‌شد را برای ترجمه به استادان متخصص در موضوع مربوط ارسال می‌کرد. تاکنون علاوه بر اعضای شورا که ترجمه برخی از مقاله‌ها را بر عهده داشته‌اند بیش از ۷۰ نفر از اساتید دانشگاه‌ها از سراسر کشور به عنوان مترجم با این شورا همکاری



کرده‌اند. کار ویرایش مقاله‌های ترجمه شده، صرفاً به عهده اعضای شورا است. پس از اعمال سرویراستاری، مقاله‌ها از لحاظ آئین نگارش و رسم‌الخط فارسی بازبینی می‌شوند و در مرحله آخر توسط اعضای دبیرخانه شورا بازخوانی نهایی شده تا در صورت اشکال احتمالی در جلسه‌های شورا مطرح و رفع اشکال شوند.

در شهریور ماه ۱۳۸۱ قسمت دوم از جلد اول فرهنگ دانشنامگی آمار شامل ۱۰۵ مقاله در ۲۸۴ صفحه چاپ و منتشر گردید. سپس اعضای شورا به ویراستاری کتاب «واژه‌ها و اصطلاحات آماری» پرداختند. ویراستاری واژه‌نامه در اسفند ماه ۱۳۸۱ به پایان رسید و در ابتدای سال ۱۳۸۲ منتشر خواهد شد. همچنین همزمان با ویراستاری واژه‌نامه، مقاله‌هایی از قسمت سوم جلد اول فرهنگ دانشنامگی آمار که ترجمه نشده بود بین اعضای شورا توزیع شد.



۱. ترجمه کتاب

**Sampling of Populations  
Methods and Applications 3rd Edition  
Paul S. Levy, Stanley Lemeshow, 1999**

این کتاب در سال ۱۳۸۱ در گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آماری ترجمه و تحت عنوان «نمونه‌گیری: روش‌ها و کاربردها» منتشر شد.

۲. ترجمه کتاب

**Sampling Methodologies With Applications  
Poduri S.R.S. Rao , 2000**

ترجمه و ویرایش ۵ فصل از این کتاب، در گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آماری، به پایان رسیده و پیش‌بینی می‌شود در اواخر سال ۸۲ این کار به پایان برسد.

۳. چاپ مقاله «بررسی زمان انقراض فرآیند همه‌گیر لوژستیک تصادفی» در مجله اندیشه آماری (گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آماری)

۴. ارائه مقاله «نمونه پایه» در ششمین کنفرانس آمار ایران (گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آماری)

۵. ارسال مقاله «روشی کارآمد برای تولید آمار از طریق آمارگیری‌های نمونه‌ای» برای مجله اندیشه آماری (گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آماری)

۶. ارائه مقاله «آشکارسازی نقاط دورافتاده و تغییرات ساختاری در سری‌های زمانی فصلی با استفاده از پالایه کالمن» در ششمین کنفرانس آمار ایران (گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آماری)



### ۱. یک روش بیز استنباطی برای تعیین حجم نمونه در یک آزمایش کلینیکی

در این طرح روش بیز استنباطی برای تعیین اندازه نمونه در یک آزمایش کلینیکی که در آن یک گروه کنترل وجود دارد، به کار گرفته شده است. با فرض این که داده‌ها از توزیع نرمال با میانگین نامعلوم و واریانس معلوم تبعیت می‌کنند، اطلاعات پیشین برای میانگین توسط یک توزیع پیشین فرموله شده و نقش این اطلاعات بر اندازه نمونه در هر دو گروه کنترل و درمان بررسی شده است. محقق این طرح آقای دکتر حمید پزشک، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران بودند و مقاله حاصل از این طرح در مجلد سوم از بخش اول مجله بین‌المللی علوم دانشگاه تهران به چاپ رسیده است.

### ۲. ترتیب پراکندگی و نرخ شکست میان مجموع متغیرهای تصادفی مستقل گاما

مجموع متغیرهای تصادفی یکی از آماره‌های مهم و مورد توجه است و مطالعه خواص آنها مورد توجه بسیاری از محققان بوده و خواهد بود. به طور خاص وقتی که متغیرهای تصادفی هم توزیع نباشند بدست آوردن کران و تقریب برای مشخصات تابعی آنها در توابع خاص نهفته است در این طرح با بررسی ترتیب تصادفی میان متغیرهای تصادفی این کران‌ها و تقریب‌ها بدست آمده‌اند. محقق این طرح آقای دکتر بهاء‌الدین خالدی، عضو هیئت علمی دانشگاه رازی بوده‌اند و مقاله حاصل از این طرح جهت بررسی برای چاپ به *Journal of Statistical Planning and Inference* ارسال شده است.

### ۳. فرآیندهای تجربی براساس باقیمانده‌های بازگشتی در مدل‌های خطی باخطا در اندازه‌گیری و کاربرد آنها در آزمون‌های نیکویی برازش از جهت توزیع نرمال

باقیمانده‌های بازگشتی تبدیلات خطی از باقیمانده‌های معمولی هستند. این باقیمانده‌ها به همراه سایر باقیمانده‌ها به منظور ارزیابی فرض‌ها در مدل‌های رگرسیونی پیشنهاد شده‌اند. برخلاف باقیمانده‌های معمولی، باقیمانده‌های بازگشتی از هم مستقل هستند. در این طرح تحقیقاتی ابتدا باقیمانده‌های بازگشتی در مدل‌های باخطا در اندازه‌گیری مورد مطالعه قرار گرفته و نشان داده شده که این باقیمانده‌ها به طور مجانبی مستقل از هم و دارای توزیع یکسان هستند. در ادامه فرآیندهای تجربی براساس باقیمانده‌های بازگشتی در مدل‌های باخطا در اندازه‌گیری مورد بررسی قرار گرفته است. سپس برخی آزمون‌های نیکویی برازش براساس همگرایی ضعیف توزیع‌های تجربی از باقیمانده‌های

بازگشتی مطرح شده است. در پایان با ارائه مثالی از داده‌های واقعی توانایی باقیمانده‌های معمولی و بازگشتی در تعیین نرمال بودن خطا با یکدیگر مقایسه شده‌اند.

محقق این طرح آقای دکتر عبدالرحمن راسخ، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز هستند. مقاله حاصل از این طرح به مجله *Statistics* به منظور چاپ ارسال شده است.

#### ۴. نمونه‌گیری معکوس عمومی و کاربرد آن در نمونه‌گیری سازوار

در این طرح پژوهشی برآوردهای مناسبی برای واریانس برآوردهای مجموع جامعه ارائه شده است. همچنین یک طرح نمونه‌گیری جدید با عنوان طرح نمونه‌گیری معکوس عمومی معرفی شده و برآوردهای مناسب برای این طرح در دو حالت سازوار و غیرسازوار ارائه شده‌اند و با استفاده از داده‌های واقعی طرح‌های مورد بحث با یکدیگر مقایسه شده‌اند.

محقق این طرح آقای دکتر محمد صالحی مرزیجرانی، عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی اصفهان هستند و مقاله حاصل از این طرح برای چاپ به مجله *Biometrics* ارسال شده است.

#### ۵. ترتیب پراکندگی چند متغیره

در این طرح یک تعریف جدید از ترتیب پراکندگی چند متغیره ارائه شده و خواص آن مورد مطالعه قرار گرفته است.

محقق این طرح آقای دکتر بهاء‌الدین خالدی، عضو هیئت علمی دانشگاه رازی بوده‌اند. مقاله حاصل از این طرح برای چاپ به *Journal of Multivariate Analysis* ارسال شده است.

## ۱. مأموریت خارج از کشور و شرکت در کنفرانس‌های منطقه‌ای و بین‌المللی



▪ رئیس پژوهشکده آمار به همراه جناب آقای دکتر زالی، رئیس محترم مرکز آمار ایران، در «هشتمین اجلاس شورای حکام سیاپ» که از ۷ لغایت ۸ آبان ۱۳۸۱ و همچنین سمینار منطقه‌ای «گزارش ملی توسعه انسانی» که از ۸ لغایت ۱۱ آبان ۱۳۸۱ در توکیو - ژاپن برگزار شد، شرکت نمودند.

▪ دکتر عباس گرامی، مدیر گروه پژوهشی پردازش داده‌ها و اطلاع‌رسانی، در جلسه کارشناسی «تهیه موضوعات مطرح در دستور کار چهارمین نشست رؤسای سازمان‌های آماری کشورهای عضو کنفرانس اسلامی» که از ۶ لغایت ۸ مهر ۱۳۸۱ در کشور ترکیه برگزار شد، شرکت کردند.



▪ آقای غلامرضا ایزدی، سرپرست وقت گروه خدمات آموزشی، در سمینار «بررسی راهکارهای همکاری در زمینه آموزش آمار در منطقه آسیا و اقیانوسیه» که ۴ لغایت ۵ آذر ۱۳۸۱ در بانکوک - تایلند برگزار شد، شرکت کردند.

## ۲. همکاران جدید

در نیمه دوم سال ۱۳۸۱ آقایان فرشید جمشیدی و فرشید خانزاده همکاری خود را، به ترتیب در گروه پژوهشی طرح‌های فنی و روش‌های آماری و گروه پژوهشی پردازش داده‌ها و اطلاع‌رسانی، با پژوهشکده آمار آغاز نمودند. برای این همکاران جدید از خداوند متعال آرزوی موفقیت می‌نماید.



### ۳. قطع همکاری

در نیمه دوم سال ۱۳۸۱ آقایان عباسعلی لطفی و حمزه برزی قشقایی، از همکاران اداره امور اداری و مالی که از مرکز آمار ایران به پژوهشکده آمار مأمور بودند، به محل خدمت خود در مرکز آمار ایران بازگشتند. از همکاری صمیمانه این عزیزان در مدت مأموریت خود در پژوهشکده آمار سپاسگزاری می‌شود.

### ۴. مأموریت و انتقال

در نیمه دوم سال ۱۳۸۱ آقای غلامرضا ایزدی، عضو گروه پژوهشی پردازش داده‌ها و اطلاع‌رسانی، برای همکاری با مرکز آمار ایران به این مرکز مأمور به خدمت شد.



سید  
محمد  
رفیق