

# SID



ابزارهای  
پژوهش



سرویس ترجمه  
تخصصی



کارگاه های  
آموزشی



بلاگ  
مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری  
STES



فیلم های  
آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



توسعه آموزش  
آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت های کاربردی  
در تدوین و چاپ مقالات ISI



توسعه آموزش  
روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



توسعه آموزش  
آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word  
برای پژوهشگران

## درآمدی بر روشهای ارائه اطلاعات هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران به صورت فصلی

محمد علی مهدیزادگان<sup>۱</sup>

### ۱- آشنایی با پیشینه طرح

طرحهای هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران، طی تاریخ سی و چند ساله خود- گرچه با افت و خیز- از سال ۴۲ تا کنون اجرا شده است. نگاهی به جدول ۱ نشان می دهد:

۱-۱- طرحهای نمونه گیری شهری، غیر از سالهای ۵۷،۵۵ و ۶۰ در بقیه سالها از سال ۴۷ تاکنون، و طرحهای روستایی به جز سالهای ۵۹ و ۶۰، از سال ۴۲ تاکنون اجرا شده اند (تا سال ۵۳ تنها هزینه، از آن سال به بعد هزینه و درآمد)

۱-۲- تعداد نمونه ها در اجرای طرحهای مزبور همواره با تغییرات همراه بوده است. نمونه های روستایی با ۸۲۳ خانوار در سال اول اجرا شروع، و در سال ۱۳۷۴ که سال پایه آماری برای مرکز آمار بوده است، با ۱۶۴۰۵ خانوار نمونه به حد اکثر تعداد نمونه در روستاها رسیده است. نمونه های شهری در سال ۱۳۶۵ که مقارن با اجرای سرشماری عمومی نفوس و مسکن توسط مرکز آمار بوده، در کمترین تعداد خود (۲۷۴۵) و در سال ۱۳۷۴ بدلیل پیش گفته در بیشترین تعداد خود (۲۰۲۴۵) اجرا شده اند. اگر از سالهایی که بدلائل گوناگون طرحهای آماری مزبور امکان اجرا نیافته اند چشم پوشی شود میانگین، میانه، نما و انحراف معیار تغییرات تعداد نمونه در نمونه های روستایی بترتیب ۹۳۵۵، ۸۲۴۹، ۱۶۴۰۵، ۴۷۲۹ و درصد تغییرات آن نسبت به میانگین ۵۷/۳ درصد (جدول شماره ۲)، بوده است. جدول شماره ۲ نشان می دهد که پارامترهای مزبور در جامعه شهری بترتیب ۸۹۸۰ (میانگین)، ۹۴۰۰ (میانه)، ۲۰۲۴۵ (نما)، ۴۶۵۲ (انحراف معیار تغییرات)، ۵۱/۸ در صد (تغییرات نسبی تعداد نمونه) بوده است.

<sup>۱</sup> کارشناس مسؤل طرحهای هزینه و درآمد

۱-۳- اهداف عمده و کاربری های نتایج طرحهای مزبور نیز همچون تعداد نمونه - در طول سالهای اجرا - دستخوش تغییر و تحول بوده است. در سالهای اولیه اجراء هدف اصلی آن به برآورد میانگین «کل هزینه ها»، «کل هزینه های غیرخوراکی»، و «کل هزینه های خوراکی» در سطح کشور محدود می شد، حال آنکه رفته رفته کاربری های اطلاعات طرح متنوع شده، دامنه وسیعی را به شرح زیر پیدا نموده اند

نقش آنها در برآورد مصرف نهائی خانوار برای محاسبه درآمد ملی به روش هزینه - تعیین ضرائب اهمیت کالاها و خدمات مورد استفاده خانوار برای شاخص بهای خرده فروشی - برآورد تشکیل سرمایه ثابت در بخشهای اقتصادی ذیربط توسط خانوار - تعیین الگوی مصرف خانوارهای شهری و روستایی و پیش بینی تقاضا برای کالا و خدمات مختلف - تغییرات الگوی مصرف تحت تأثیر تغییرات درآمد و قیمت کالاها یعنی کشتش های درآمدی و قیمتی تقاضا - بررسی اثرات متقابل پدیده های اجتماعی نظیر بعد خانوار، تحصیلات، سن، شغل، و فعالیت بر الگوی مصرف - بررسی میل نهایی به مصرف، میل نهایی به پس انداز، محاسبه ضرائب انگل و جینی - بررسی اثرات اقتصاد برنامه ای بر خانوار مانند توزیع درآمد، سطح زندگی و خط فقر و بسیاری از شاخصهای اجتماعی و اقتصادی در سطح خانوار مانند شاخص های تغذیه، بهداشت و درمان، برخورداری خانوارها از تسهیلات و امکانات مختلف زندگی و ... (مثل گاز طبیعی، آب لوله کشی، تلفن و ... یخچال، اجاق گاز و ...)

۱-۴- تنوع دیگری که در راستای تکامل ارائه نتایج این طرحها، طی سالهای اخیر صورت گرفته است، ارائه «درصد خطای نسبی» هر اطلاع، همراه با متوسط رقم مزبور بوده است، جدول ۳ درصد خطای نسبی ارقام اصلی تشکیل دهنده سبد خانوارهای شهری و روستایی در سالهای ۷۴ تا ۷۷ را نشان می دهد. استفاده کنندگان از ارقام ریز آماری نحوه کاربری خطاهای مزبور را بنحوی می دانند. درصدهای داده شده در جدول ۳ کمک می کنند تا استفاده کننده، کرانه های پایینی و بالایی دامنه تغییرات هریک از ارقام متوسط داده شده را بشناسند، فرض شود با مراجعه به ارقام سبد خانوار شهری در سال ۷۶، متوسط هزینه خوراکی ۱ خانوار شهری ۳۹۶۱۶۱۶ ریال باشد در اینصورت خطای ۱/۷ درصدی ارائه شده برای این قلم در جدول ۳ نشان می دهد که دامنه تغییرات متوسط مزبور باید بین  $۳۹۶۱۶۱۶ + ۰/۰۱۷ \times ۳۹۶۱۶۱۶$  و  $۳۹۶۱۶۱۶ - ۰/۰۱۷ \times ۳۹۶۱۶۱۶$  یا بین  $۳۹۶۱۶۱۶ + ۸۶۷۳۴۷$  و  $۳۹۶۱۶۱۶ - ۸۶۷۳۴۷$

۸۶۷۳۴۷ - ۳۹۶۱۶۱۶ یعنی بین دو عدد ۴۰۲۸۹۶۳ و ۳۸۹۴۲۶۹ باشد. علاوه بر آن درصدهای خطای ارائه شده برای هر قلم، به مصرف کننده این امکان را می دهد که در صورتی از داده های ارائه شده استفاده نماید که به ارقام مطمئن تر (یا با خطای کمتر) دسترسی نداشته باشد، برعکس، هرگاه به ارقام دقیق تر و مطمئن تری دسترسی دارد، از ارقام این طرح استفاده نکند. یادآوری می شود تا قبل از ارائه درصدهای مزبور، مرکز آمار تنها میزان خطای موجود در متوسط کل هزینه ها (در هر استان یا کل کشور) را محاسبه و مد نظر قرار می داد، هرگاه خطای مزبور کمتر از ۱۰ درصد برآورد می شد (مثلاً برای استانها) ارقام متوسط محاسبه شده، قابل تعمیم شناخته و کل آنها (حتی ارقام ریز با کدهای ۵ رقمی) به همین اعتبار ارائه می شد و اگر خطای هزینه کل استان مورد نظر، بر اساس تعداد نمونه استان بیش از ۱۰ درصد برآورد می شد، کل ارقام مربوط به استان مورد نظر غیر قابل تعمیم و غیر قابل ارائه تلقی می گشت.

## ۲- ارائه نتایج فصلی طرح و پیش نیاز مراحل مختلف آن

بر اساس مراجعه متقاضیان نتایج طرح درسالهای اخیر یکی از تقاضاهای برخی از آنها، ارائه نتایج طرح بصورت فصلی است. متقاضیان مزبور می پرسند آیا ممکن است نتایج طرحهای هزینه و درآمد را بصورت فصلی در اختیار داشته و مورد استفاده قرار دهند؟ بنظر می رسد اجابت درخواست آنها درمراحل و شرایط مختلف بصورت زیر میسر باشد:

### ۱-۲- استفاده از نتایج کنونی جهت برآورد اطلاعات فصلی

پیوستهای ۱ تا ۶ صفحاتی از پرسشنامه طرح بوده، زمان آماری پرسشهای مربوط به هزینه ها و درآمدهای آنرا نشان می دهد، چنانچه ملاحظه می شود:

هزینه های خوراکی در بخش ۱ پرسش می شود که زمان آماری آن، «ماه گذشته» است (پیوست ۱). علاوه بر آن ۷ بخش دیگر هزینه نیز به صورت ماهانه پرسش می شود (پیوست ۲). تنها زمان آماری اطلاعات مربوط به هزینه کالاهای با دوام خانوار «۱۲ ماه گذشته» است (پیوست ۳)، جدول شماره ۴ نسبت هزینه های سالانه به کل هزینه های تشکیل دهنده سبد خانوار طی ۳ سال اخیر را نشان می دهد بر اساس ارقام این جدول حدود ۱۰ تا ۱۲ درصد از سبد هزینه خانوار سالانه، و بقیه، یعنی تقریباً ۹۰ درصد دیگر، ماهانه گردآوری می شود. این

بدان معنی است که در شرایط فعلی اجرای این طرح نیز برآورد فصلی ۹۰ درصد هزینه های سبد بطور دقیق عملی و ممکن است، تنها ۱۰ تا ۱۲ درصد اطلاعات که دوره آماری کسب اطلاع آنها « ۱۲ ماه گذشته » است، از این لحاظ مشکل دارد. بدین ترتیب در شرایط کنونی اجرای طرح نیز، اگر با اغماض آماری، متوسط هزینه کالاهای بادوام گردآوری شده در پرسشنامه خانوارهای ۳ ماه هر فصل را جانشین مناسبی برای کالاهای بادوام کلیه خانوارهای نمونه بدانیم، می توان متوسط هزینه های طرح را - البته با اغماض - بصورت فصلی ارائه داد. (اغماض مزبور تنها در جانشینی ۱۰ درصد اطلاع صورت می گیرد و ناچیز است).

۲-۲- تغییرات لازم در پرسشنامه های کنونی جهت ارائه هزینه و درآمد فصلی در

#### نظام تعیین نمونه فعلی

با توجه به آنچه گفته شد اگر قرار باشد در چارچوب کنونی انتخاب نمونه، بدون اغماض، به ارقام دقیق اطلاع فصلی دست یابیم، کافی است برای بخش ۹ هزینه (پیوست ۳)، و نیز فصول ۲ و ۳ بخش درآمد (پیوستهای ۴ و ۵) ستونهای جداگانه ای برای کسب اطلاعات هزینه کالاهای بادوام، و درآمد اکتسابی اعضای خانوار در ۳ ماه گذشته از طریق مشاغل آزاد و درآمدهای متفرقه ایجاد کنیم. بدیهی است به

کمک اطلاعات تکمیلی بدست آمده می توان علاوه بر اطلاعات سالانه، اطلاعات فصلی هزینه ها و درآمدها را نیز به مصرف کننده ارائه داد. لازم به یادآوری است از آنجا که اطلاع درآمدی جامعه « مزد و حقوق بگیران»، در بخش ۱ درآمدی، در حال حاضر نیز به صورت ماهانه و سالانه پرسیده

می شود (پیوست ۶)، برای این بخش نیاز به افزایش ستون نخواهیم داشت. جدول ۳ که میزان خطاهای نسبی ارقام هزینه را نشان می دهد، بصورت اجمالی نشان دهنده این واقعیت است که یک چهارم تعداد نمونه های کنونی نیز برای ارائه نتایج فصلی بصورت قابل تعمیم، کافی خواهد بود (زیرا درصد خطاهای فعلی برای اکثر ارقام اصلی حدود ۲ تا ۳ برآورد شده اند، این بدان معنی است که اگر تعداد نمونه به یک چهارم تعداد نمونه سالانه تقلیل یابد باز هم ارقام اصلی طرح در حد کمتر از خطای ۱۰ درصد قابل تعمیم خواهد بود<sup>۲</sup>).

<sup>۲</sup> - این در حالی است که وقتی تعداد نمونه کاهش می یابد میزان خطای علی القاعده به نسبت تغییرات جذر آن افزایش می یابد. یعنی اگر تعداد نمونه به یک چهارم تقلیل یابد علی القاعده میزان خطا باید تنها دو برابر گردد.

۲-۳- مرحله نهایی: تعیین نمونه بصورت فصلی

در آخرین مرحله حرکت بسوی ارائه فصلی نتایج، می توان پیشنهاد داد که مرکز آمار تعداد نمونه شهری و روستایی سالانه خود را (معمولاً این تعداد قابل توجه و بالا است)، به ۴ تقسیم کرده، خانوارهای نمونه استانی و کل کشور را، مستقیماً برای هر فصل جداگانه انتخاب کرده، میزان خطای فصلی هر داده را در قالب جدید نیز ارائه دهد. گفتنی است در چنین حالتی، پرسشنامه طرح که بر اساس پیشنهاد مرحله پیشین (بند ۲-۲)، مقداری مفصل و شامل پرسشهای بیشتری شده است، به حالت فعلی برگشته، در حد کنونی می تواند خلاصه شود زیرا، پرسشهای مربوط به کالاهای بادوام، همچنین سوالات مربوط به درآمد خانوار، باز هم فقط برای دو زمان آماری (ماه و ۳ ماه گذشته، بجای ماه و ۱۲ ماه گذشته) پرسش می شود. البته بطور طبیعی در چنان حالتی ارقام اصلی (با کدهای ۱ رقمی، مثلاً هزینه های خوراکی یا کل هزینه های غیر خوراکی) از اعتبار کافی برخوردار بوده، برای ارقام ریزتر، همچنان باید به ارقام سالانه توسل جست.

جدول ۱- سالهای اجرا و تعداد نمونه های طرحهای هزینه و درآمد خانوار (شهری و روستایی)

مرکز آمار ایران از آغاز تا کنون

خانوار روستایی	خانوار شهری	تعداد نمونه سال	خانوار روستایی	خانوار شهری	تعداد نمونه سال
۱۲۱۴۹	۱۴۶۱۷	۶۱	۱۲۳	×	۴۲
۱۲۴۴۰	۱۴۷۴۷	۶۲	۱۵۷۰	×	۴۳
۱۲۴۲۰	۱۴۷۲۸	۶۳	۱۰۱۵	×	۴۴
۱۳۵۱۷	۱۳۹۷۶	۶۴	۲۹۸۱	×	۴۵

۳۰۱۵	۲۷۴۵	۶۵	۱۱۵۶۹	x	۴۶
۳۰۱۸	۲۷۴۸	۶۶	۸۳۰۶	۳۷۱۹	۴۷
۲۳۳۱	۳۹۸۷	۶۷	۷۴۰۸	۴۳۰۱	۴۸
۶۰۲۸	۵۴۹۲	۶۸	۳۷۷۲	۶۰۴۸	۴۹
۹۳۴۸	۹۰۹۵	۶۹	۱۴۳۴۳	۱۵۱۶۶	۵۰
۹۵۰۴	۹۱۶۸	۷۰	۱۴۳۵۸	۱۵۴۷۶	۵۱
۹۴۲۱	۹۲۵۰	۷۱	۹۳۶۱	۹۳۷۱	۵۲
۵۹۹۴	۶۷۷۵	۷۲	۳۳۵۰	۷۹۴۰	۵۳
۷۷۹۳	۱۳۱۱۶	۷۳	۳۵۹۹	۷۸۸۰	۵۴
۱۶۴۰۵	۲۰۲۴۵	۷۴	۷۱۴۱	x	۵۵
۱۱۰۰۰	۱۱۰۰۰	۷۵	۱۴۸۷۳	۱۳۵۸۸	۵۶
۱۱۰۰۰	۱۱۰۰۰	۷۶	۱۰۷۷۵	x	۵۷
۹۲۱۵	۸۱۳۰	۷۷	۱۰۰۱۲	۹۴۲۹	۵۸
۱۴۷۸۰	۱۲۷۸۵	۷۸	x	۱۲۸۹۴	۵۹
۱۴۶۴۵	۱۲۳۵۰	۷۹	x	x	۶۰

x طرح بدلائیل مختلف اجرا نشده است.

جدول ۲- مشخصات آماری توزیع نمونه ها در هر یک از ۲ جامعه شهری یا روستایی طی سالهای

اجرای طرحهای هزینه و درآمد

C.V	انحراف معیار	نمای	میان	میانگین	تعداد سالهای	شرح
درصد تغییر نسبی	تغییرات	نمونه ها	نمونه ها	تعداد	آمارگیری تا	جامعه
تعداد نمونه ها	تعداد نمونه			نمونه ها	سال ۷۹	
۵۷/۳	۴۷۲۹	۱۶۴۰۵	۹۳۵۵	۸۲۴۹	۳۶	شهری
۵۱/۸	۴۶۵۲	۲۰۲۴۵	۹۴۰۰	۸۹۸۰	۳۰	روستایی

جدول ۳- درصد خطای نسبی میانگین (k) برای هر یک از اقلام کدهای یک رقمی طرح هزینه درآمد خانوار طی سالهای اخیر

سال ۷۷		سال ۷۶		سال ۷۵		سال ۷۴		سال و جامعه قلم هزینه
روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	
۲/۶۵	۲/۴۵	۲/۳۴	۲/۳۶	۲/۱۷	۲/۵۱	۱/۹۵	۱/۴۴	هزینه
۳/۳۰	۱/۹۳	۲/۵۳	۱/۷	۲/۰۹	۱/۷۲	۱/۹۱	۱/۱۴	بینه های خوراکی
۳/۰۹	۳/۰۱	۲/۹۲	۲/۹۴	۲/۸۸	۳/۲	۲/۶۷	۱/۸۶	ه های غیر خوراکی (کل)
۵/۰۴	۵/۲۶	۴/۹	۴/۵۸	۴/۶۱	۴/۷	۳/۶۱	۲/۷۴	شاک و کفش
۲/۷۲	۳/۲۱	۲/۴۴	۲/۸۳	۲/۸۹	۲/۹۲	۱/۹۳	۱/۴۲	کن
۵/۱۲	۵/۴۲	۴/۶	۴/۵۷	۴/۵۲	۵/۲	۵/۴۴	۴/۵۶	زم و اثاثه و خدمات نوار
۸/۸۱	۸/۴۴	۱۰/۸۷	۱۱/۱۵	۱۰/۷۸	۸/۷۶	۹/۳۴	۷/۶۷	اشت و درمان
۱۰/۲۵	۹/۲۳	۷/۸۸	۱۰/۱۹	۹/۸۴	۱۷/۹	۱۲/۶۸	۸/۷۴	مل و نقل و ارتباطات
۵/۰۸	۵/۱۲	۴/۸۸	۴/۶۱	۵/۱۸	۵/۴۲	۴/۲۴	۴/۳۷	یحات و خدمات منگی
۶/۸۲	۷/۹۵	۷/۱۲	۷/۹۴	۶/۵۷	۸/۴۲	۶/۱۶	۵/۹۴	خدمات متفرقه



جدول ۴- درصد هزینه های سالانه موجود در سبد هزینه های خانوار شهری و روستایی (خالص)  
 طی سالهای اخیر

روستایی			شهری			شرح
درصد	رقم در	کل هزینه	درصد رقم	رقم در سبد	کل هزینه	سال
رقم	سبد سالانه		سالانه از	سالانه		
سالانه از			کل			
کل						
۱۰/۹	۷۶۱۱۷۵	۶۹۸۶۸۰۸	۱۰/۵	۱۱۵۶۷۶۴	۱۱۰۶۰۶۷۵	۷۵
۱۱	۹۳۶۶۳۷	۸۵۰۵۰۲۲	۱۲	۱۶۰۴۳۲۸	۱۳۳۴۵۸۶۳	۷۶
۱۱/۴	۱۲۳۲۲۶۵	۱۰۸۰۳۸۳۶	۱۲/۵	۲۰۸۳۱۳۰	۱۶۶۶۹۶۴۳	۷۷

# SID



ابزارهای  
پژوهش



سرویس ترجمه  
تخصصی



کارگاه های  
آموزشی



بلاگ  
مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری  
STES



فیلم های  
آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



تازه های آموزش  
آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت های کاربردی  
در تدوین و چاپ مقالات ISI



تازه های آموزش  
روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



تازه های آموزش  
آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word  
برای پژوهشگران