

نتایج طرح آمارگیری از کارگاههای خدمات آموزش بزرگسالان و سایر

غیردولتی

(ویژه حسابهای ملی)

سال ۱۳۷۷

فهرست مندرجات

شماره صفحه

عنوان

.....	پیشگفتار
۳	۱- هدف طرح
۳	۲- پوشش بخش
۴	۳- مشخصات طرح
۵	۴- طرح فنی
۱۰	۵- تعاریف و مفاهیم
۱۲	۶- نتایج طرح
۱۶	۷- پرسشنامه طرح

پیشگفتار

تهیه حسابهای ملی که از جمله وظایف دفتر حسابهای اقتصادی مرکز آمار ایران است، جز بادرستی به اطلاعات مربوط به کلیه فعالیتها و مبادلات اقتصادی کشور میسر نیست. به ویژه آنکه تهیه و تدوین حساب تولید نیازمند برآورد ارزش ستانده و ارزش افزوده فعالیتهای اقتصادی به گونه‌ای علمی و برپایه استانداردهای توافق شده بین‌المللی است. برای این منظور لازم است کلیه فعالیتهای اقتصادی مطابق طبقه‌بندی بین‌المللی فعالیتهای اقتصادی زیر پوشش کامل قرار گیرد و اطلاعات مورد نیاز آنها برای برآورد متغیرهای مزبور بطور همزمان گردآوری شود.

از آنجا که آمار و اطلاعات موجود در کشور شامل اطلاعات ثبتي و اطلاعات گردآوری شده از طرحهای آمارگیری جاری مرکز آمار ایران و سایر دستگاههای آماری کشور مجموعه‌ای کامل و کافی برای این مهم در دسترس قرار نمی‌دهد، مرکز آمار ایران از سال ۱۳۷۳ در قالب طرحی جامع با نام "طرح جامع آمارگیری ویژه حسابهای ملی" برآن شد به منظور رفع کمبودهای آماری موجود در این زمینه تدوین حسابهای ملی، به تهیه و اجرای طرحهای آمارگیری از فعالیتهای مهم اقتصادی بپردازد. علاوه براین، فعالیت تهیه حسابهای منطقه‌ای که مطالعات نظری آن از سال ۱۳۷۳ در دفتر حسابهای اقتصادی آغاز شده بود، در سال ۱۳۷۶ بطور آزمایشی در چند رشته فعالیت و در سال ۱۳۷۷ در کلیه رشته فعالیتهای اقتصادی برای ۶ استان کشور شامل اصفهان، تهران، چهارمحال و بختیاری، خراسان، مازندران و همدان به مرحله اجرا درآمد تهیه حسابهای منطقه‌ای برای ۶ استان یاد شده نخستین مرحله از اجرای طرحی است که طبق برنامه تنظیمی آن باهدف پوشش دادن کلیه استانهای کشور از این سال عملاً به اجرا در آمده است.

طرح کنونی با نام "طرح آمارگیری از کارگاههای خدمات آموزش بزرگسالان و سایر غیردولتی" از جمله طرحهایی است که در راستای تامین نیازهای آماری تدوین حسابهای ملی و منطقه‌ای تهیه و اجرا شده است.

لازم به یادآوری است که تعداد نمونه‌های این طرح به گونه‌ای انتخاب شده است که نتایج آن برای تهیه حسابهای منطقه‌ای ۶ استان کشور نیز قابل استفاده باشد. در این طرح صرفاً نیازهای آماری مربوط به برآورد ارزش ستانده، مصارف واسطه و ارزش افزوده مد نظر بوده و در طراحی پرسشنامه به منظور سهولت در اجرا و افزایش دقت و کیفیت آمار گردآوری شده، سعی شده از پرسش هرگونه اطلاع اضافی پرهیز شود.

مسئولیت آموزش و اجرای طرحهای ویژه حسابهای ملی برعهده مدیریت آمارهای بازرگانی و خدمات بوده است. تهیه طرح فنی توسط دفتر تهیه طرحهای فنی و چارچوبهای آماری، عملیات میدانی اجرای طرحها و داده آمایی اطلاعات در ۶ استان نامبرده شده توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و در استانهای دیگر توسط بخش خصوصی وادیت و استخراج ماشینی نتایج طرحها توسط دفتر حسابهای اقتصادی انجام شده است. ارائه نظرات و رهنمودهای سازنده توسط صاحب‌نظران در جهت بهبود کیفیت طرحهای آماری آتی مغتنم می‌باشد.

دفتر حسابهای اقتصادی
آبانماه ۱۳۷۹

۱- هدف طرح

هدف کلی از اجرای این طرح گردآوری اطلاعات آماری از کارگاههای محل ارائه خدمات آموزش بزرگسالان و سایر به منظور برآورد ستانده، مصارف واسطه و ارزش افزوده این بخش در راستای تهیه حسابهای منطقه‌ای و ملی سال ۱۳۷۷ کشور است.

۲- پوشش بخش

۲-۱- پوشش براساس ویرایش سوم طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی کلیه رشته‌های فعالیتهای اقتصادی^(۱)

مطابق طبقه‌بندی مزبور فعالیتهای آموزشی به شرح زیر می‌باشد:

کد ۸۰۱۰- آموزش ابتدایی

کد ۸۰۲۱- آموزش متوسطه عمومی

کد ۸۰۲۲- آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای

کد ۸۰۳۱- آموزش عالی (بجز حوزه‌های علمیه و مدارس علوم دینی)

کد ۸۰۳۲- آموزش حوزه‌های علمیه و مدارس علوم دینی

کد ۸۰۹۰- آموزش بزرگسالان و سایر

سه گروه اول، آن بخش از آموزش را پوشش می‌دهد که می‌توان آن را تحت عنوان نظام مستمر مدرسه قرار داد. به عبارت دیگر این آموزشها دارای یک نظام آموزش مستمر در مدرسه برای کودکان و جوانان از مقطع پیش از دبستان لغایت مقطع دانشگاه است. پوشش هر یک از فعالیتهای آموزشی بشرح زیر می‌باشد:

آموزش ابتدایی

این طبقه شامل آموزش عمومی مدارس در مقطع ابتدایی است. همچنین مهد کودک، کودکستان، آمادگی یا بخشهای خاصی که وابسته به مدارس ابتدایی هستند رانیز شامل می‌شود. ارائه آموزش ویژه به کودکان استثنایی در مقطع ابتدایی نیز در این طبقه قرار می‌گیرد.

آموزش متوسطه عمومی

این طبقه شامل دوره‌های آموزش عمومی در مقاطع راهنمایی تحصیلی و متوسطه می‌باشد. برنامه‌های آموزشی این دوره دانش‌آموزان را برای آموزشهای نظری، فنی و حرفه‌ای یا دانشگاهی آماده می‌سازد. ارائه آموزش ویژه دانش‌آموزان استثنایی در مقطع متوسطه در این طبقه قرار می‌گیرد.

آموزش فنی و حرفه‌ای

این طبقه شامل کلیه آموزشهای فنی و حرفه‌ای پایین‌تر از سطح دانشگاه است. در این دوره دانش‌آموزان مهارتهای عملی را همراه با مطالبی در زمینه‌های نظری فرا می‌گیرند. هدف این دوره‌ها می‌تواند آماده کردن افراد جهت کار در زمینه‌های مختلف عمومی در یک شغل مشخص باشد. آموزشهای فنی و حرفه‌ای ویژه دانش‌آموزان استثنایی در مقطع متوسطه نیز در این طبقه قرار می‌گیرد.

آموزش عالی (بجز حوزه‌های علمیه و مدارس علوم دینی)

این طبقه شامل دوره‌های آموزش بعد از متوسطه می‌شود. دوره‌های مزبور می‌تواند دوره‌های فوق دیپلم یا دوره‌هایی باشد که آموزش گیرندگان پس از طی آنها، یک مدرک دانشگاهی یا معادل آن دریافت می‌کنند. در این دوره‌ها انواع بسیار متنوعی از دوره‌های تجربی، نظری، فنی و عملی برگزار می‌شود که در برخی بر روی مطالب نظری و در برخی دیگر بر روی آموزشهای عملی تاکید می‌شود.

۱- International Standard Industrial Classification Of all Economic Activities (ISIC) , United Nations , 1990.

آموزش حوزه‌های علمیه و مدارس علوم دینی

آموزش گیرندگان این دوره‌ها (طلاب) در مدارس علوم دینی و حوزه‌های علمیه در مقاطع آموزش مقدماتی، سطح و خارج مشغول تحصیل می‌باشند.

آموزش بزرگسالان و سایر

این طبقه شامل آموزش به افراد بزرگسالی است که در نظام آموزش مستمر مدارس و دانشگاهها قرار ندارند. کلاسهای آموزشی این دوره‌ها ممکن است روزانه یا شبانه بوده و در مدارس یا هر موسسه دیگری تشکیل شوند. این طبقه شامل آموزش بزرگسالان، آموزش بوسیله رادیو و تلویزیون، آموزش به طریق مکاتبه و بطور کلی فعالیتهای آموزشهای دیگری است که در سایر طبقات آموزش تعریف نشده است. این آموزشها می‌توانند عمومی، فنی و حرفه‌ای، نظری و غیره باشند.

۲-۲- فعالیتهای شناخته شده در ایران

فعالیتهای آموزشی شناخته شده در ایران مطابق طبقه‌بندی فعالیتهای اقتصادی ایران سال ۱۳۷۳ در هر یک از طبقات فوق بشرح زیر است:

۸۰۱۰- آموزش ابتدایی شامل: آمادگی و کودکانها، دبستانها

۸۰۲۲- آموزش متوسطه عمومی شامل: دبیرستانها، مدارس راهنمایی، مدارس تیزهوشان، آموزش متوسطه عمومی کودکان استثنایی و آموزش متوسط فنی و حرفه‌ای تیزهوشان

۸۰۳۱- آموزش عالی شامل: دانشگاهها، آموزشکده‌های فنی، آموزشگاههای پرستاری و مامایی، انستیتوهای آموزش عالی، دانشکده‌های تربیت مدرس، مجتمع‌های آموزش عالی، مراکز آموزش عالی مدیریت دولتی

۸۰۳۲- آموزش در حوزه‌های علمیه و مدارس علوم دینی

۸۰۹۰- آموزش بزرگسالان و سایر شامل: آموزش در کلاسهای نهضت سوادآموزشی، کلاسهای تقویتی و کنکور، آموزش زبانهای خارجی، کامپیوتر و قرآن، آموزشگاههای تعلیم رانندگی، تعلیم موسیقی، تعلیم خط و نقاشی، تعلیم عکاسی و فیلم‌سازی، تعلیم خیاطی، بافندگی، گلسازی، قالی‌بافی، گلیم‌بافی، تعلیم تعمیرات رادیو، تلویزیون و سایر وسایل خانگی، تعلیم نقشه‌کشی، تعلیم آرایش و زیبایی و تدریس خصوصی.

۳- مشخصات طرح

۳-۱- جامعه آماری

کلیه کارگاههای محل ارائه خدمات آموزشی آموزش بزرگسالان و سایر (غیردولتی) ^(۱) مستقل و مجموعه هر یک از کارگاههای محل ارائه خدمات آموزش بزرگسالان و سایر (غیردولتی) ^(۲) متبوع و تابع‌های آن در مناطق شهری و روستایی کشور جامعه آماری طرح را تشکیل می‌دهند.

۳-۲- چارچوب آماری

چارچوب آماری این طرح، فهرست کلیه کارگاههای محل ارائه خدمات آموزش بزرگسالان و سایر غیردولتی مستقل یا متنوع در نقاط شهری و روستایی کشور است که از اجرای مرحله اول سرشماری عمومی صنعت و معدن به دست آمده است. با توجه به تعریف جامعه آماری، کارگاههای دارای کد ۴ وضعیت حقوقی (تابع وزارتخانه‌ها، بنیادها و...) از چارچوب حذف شده‌اند.

۱- کارگاهی است که دارای حساب مالی مستقل است و معمولاً این حساب در محل کارگاه قابل ارائه است.

۲- کارگاهی است که حساب مالی مستقل ندارد و این حساب با حساب مالی یک یا چند کارگاه دیگر بصورت غیرقابل تفکیک، از همین کارگاه قابل حصول است.

۳-۳- واحد آماری

واحد آماری در این طرح یک کارگاههای محل ارائه خدمات آموزش بزرگسالان مستقل و یا متبوع است. کارگاه محل ارائه خدمات آموزش بزرگسالان به کارگاهی گفته می‌شود که در زمان اجرای مرحله اول سرشماری صنعت و معدن سال ۱۳۷۳ به رشته فعالیت ۸۰۹۰ فعالیت اقتصادی (براساس ویرایش سوم طبقه‌بندی بین‌المللی فعالیتهای اقتصادی) اشتغال داشته است.

۳-۴- پوشش طرح

اجرای این طرح مناطق شهری و روستایی استانهای کشور را پوشش داده است.

۳-۵- دوره آماری

دوره آماری اقلام مختلف پرسشنامه، سال ۱۳۷۷ است.

۳-۶- زمان آمارگیری

آمارگیری این طرح در پاییز سال ۱۳۷۸ انجام شده است.

۳-۷- روش گردآوری اطلاعات

اطلاعات مورد نیاز در این طرح با مراجعه به واحد آموزشی نمونه و تکمیل پرسشنامه از طریق گفتگو با مسئول کارگاه دریافت شده است.

۳-۸- سطح جغرافیایی برآوردها

نتایج این طرح برای برآوردهای مربوط به حسابهای منطقه‌ای ۶ استان مرحله اول (اصفهان، تهران، چهارمحال و بختیاری، خراسان، مازنداران و همدان) و کل کشور به کار رفته است.

۳-۹- روش آمارگیری

روش آمارگیری این طرح برای ۲ گروه از استانهای کشور متفاوت بوده است.

۳-۹-۱- روش آمارگیری گروه اول

این گروه در برگزیده ۶ استان کشور است که تهیه حسابهای منطقه‌ای (مرحله اول) برای آنها به اجرا در آمده است.

۳-۹-۲- روش آمارگیری گروه دوم

برای این گروه که ۲۲ استان دیگر کشور را در بر می‌گیرد، از روش نمونه‌گیری با طبقه‌بندی استفاده شده است.

۴- طرح فنی

به ترتیبی که در روش آمارگیری اشاره شد، برای هر یک از ۲ گروه استانهای کشور طرح فنی جداگانه‌ای به کار رفته است.

۴-۱- طرح فنی گروه اول

۴-۱-۱- روش تعیین تعداد نمونه

به لحاظ فقدان اطلاعات لازم برای فعالیت خدمات آموزش بزرگسالان و سایر در سطح استان، تعیین تعداد نمونه از طریق محاسبه امکان‌پذیر نبود. از این رو براساس کارشناسی برپایه فرض‌های زیر تعداد نمونه برای این فعالیت در داخل استانها تعیین شد. - جامعه کارگاههای محل ارائه خدمات آموزش بزرگسالان و سایر مستقل و یا متنوع در هر استان از همگنی بالایی برخوردار است. بنابراین انتظار می‌رود ضریب تغییرات صفات مختلف (C.V.) این فعالیت برای استانهای مختلف نسبتاً کوچک و تقریباً مساوی باشد.

- فراوانی کارگاههای محل ارائه خدمات آموزش بزرگسالان و سایر در استانهای مختلف، تاثیر چندانی در تعداد نمونه نخواهد داشت. بنابراین با توجه به ثابت بودن تقریبی قدر مطلق تعداد نمونه در استانها کسر نمونه‌گیری ارتباط معکوس با فراوانی کارگاه دارد بدین معنی که هر چه فراوانی کارگاه در یک استان بیشتر باشد کسر نمونه‌گیری آن استان کوچکتر خواهد شد و برعکس.

بر اساس فرضهای بالا و با توجه به حدود تقریبی امکانات اجرایی، برای مقادیر مختلف فراوانی کارگاه تعداد نمونه فرضی در نظر گرفته شد. سپس با آزمایش مدل‌های خطی و غیرخطی بر روی داده‌های فوق بهترین مدل به صورت رابطه:

$$n_h = 0.267 F_h + 36.636$$

به دست آمد. در رابطه بالا n_h تعداد کارگاه نمونه در استان h -ام و F_h فراوانی تعداد کارگاه در استان h -ام می‌باشد.

۴-۱-۲- روش انتخاب کارگاههای نمونه

کارگاههای نمونه برای هر استان به روش سیستماتیک خطی انتخاب می‌شود. به این منظور ابتدا در هر استان فاصله نمونه‌گیری با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$I_n = \frac{N_h}{n_h}$$

سپس یک عدد بین یک تا I_n به عنوان مبدأ نمونه‌گیری (a_h) از جدول اعداد تصادفی انتخاب می‌شود. a_h شماره ردیف اولین کارگاه نمونه در استان h -ام می‌باشد. شماره ردیف کارگاههای نمونه بعدی با افزودن مضارب صحیح و متوالی فاصله نمونه‌گیری (I_n) به مبدأ نمونه‌گیری و گرد کردن آن به دست می‌آید. یعنی:

$$\begin{aligned} \text{Round}(a_n + I_n) &= \text{شماره ردیف دومین کارگاه نمونه در استان } h\text{-ام} \\ \text{Round}(a_n + (n_h - 1)I_n) &= \text{شماره ردیف آخرین کارگاه نمونه در استان } h\text{-ام} \end{aligned}$$

۴-۱-۳- فرمولهای برآورد:

— برآورد مجموع صفت مورد نظر در استان h -ام از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\hat{Y} = \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} Y_{hi}$$

— برآورد مجموع صفت مورد نظر در کل کشور از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\hat{Y} = \sum_{h=1}^{27} Y_h$$

— برآورد واریانس برآورد مجموع صفت مورد نظر در استان h -ام از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$V(\hat{Y}_h) = \frac{N_h(N_h - n_h)}{n_h - 1} * S_h^2$$

برآورد واریانس برآورد مجموع صفت مورد نظر در کل کشور با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$V(\hat{Y}) = \sum_{h=1}^{27} V(\hat{Y}_h)$$

که در رابطه بالا:

n_h - تعداد کارگاه نمونه در استان h -ام است.

N_h - تعداد کارگاه چارچوب در استان h - ام است.

Y_{hi} - اندازه صفت مورد نظر در کارگاه i - ام استان h - ام است.

S_h - واریانس صفت مورد نظر در استان h - ام است که از فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$S_h^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (Y_{hi} - \bar{Y}_h)^2$$

۴-۱-۴- محاسبه خطای برآورد

خطای برآورد مجموع (\hat{Y}) از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$K = 2 \times \frac{\sqrt{\hat{V}(Y)}}{\hat{Y}} \times 100$$

تعداد کارگاههای چارچوب و نمونه در طرح آمارگیری از خدمات آموزشی بر حسب استانهای نمونه طرح
(گروه پنجم - کد ۸۰۹۰)

نمونه n_h	چارچوب N_h	استان
۱۸۵	۵۵۵	مازندران
۱۴۹	۴۲۲	خراسان
۱۹۲	۵۸۱	اصفهان
۶۳	۹۹	همدان
۴۱	۴۱	چهارمحال و بختیاری
۴۶۰	۱۵۸۴	تهران
۱۰۹۰	۳۲۸۲	جمع ۶ استان
۲۴۹۵	۵۸۸۳	کل کشور

۴-۲- طرح فنی گروه دوم

۴-۲-۱- روش تعیین تعداد نمونه

در فعالیت کد ۸۰۹۰، به منظور کاهش واریانس برآورد، کارگاههای آن بر اساس تعداد کارکن به پنج طبقه به شرح زیر تقسیم شدند:

- طبقه اول: کارگاههای دارای صفر تا دو کارکن

- طبقه دوم: کارگاههای دارای سه تا پنج کارکن

- طبقه سوم: کارگاههای دارای شش تا نه کارکن

- طبقه چهارم: کارگاه‌های دارای ده تا ۴۹ کارکن

- طبقه پنجم: کارگاه‌های دارای ۵۰ کارکن و بیشتر.

به لحاظ فقدان اطلاعات لازم در هر یک از طبقات، محاسبه تعداد نمونه و انتساب آن به طبقات امکان‌پذیر نبود بنابراین تعداد نمونه در طبقات متناسب با ضرایب تغییرات مورد انتظار حجم جامعه آماری در هر طبقه تعیین شد. به این معنی که کسر نمونه‌گیری بزرگتر به طبقاتی اختصاص یافت که در آنها ضریب تغییرات بیشتری انتظار می‌رود و برعکس، همچنین کسر نمونه‌گیری بزرگتر به طبقاتی اختصاص یافت که از تعداد واحد آماری کمتری برخوردار بوده‌اند و برعکس. در تعیین تعداد نمونه در هر یک از طبقات به امکانات اجرایی و درصد پرسشنامه‌های بدون پاسخ نیز توجه شده است. تعداد نمونه در هر یک از طبقات در جدول زیر منعکس شده است:

تعداد کارگاه‌های چارچوب به تفکیک استان و طبقه - کد ۸۰۹۰

جمع	۵۰ و بیشتر	۱۰-۴۹	۶-۹	۳-۵	۰-۲	
۱۰۲	۰	۲	۷	۱۸	۷۵	مرکزی
۳۶۸	۱	۱۶	۲۸	۵۹	۲۶۴	گیلان
۳۳۵	۰	۳۵	۲۲	۴۸	۲۳۰	آذربایجان شرقی
۱۳۸	۰	۳	۹	۲۹	۹۷	آذربایجان غربی
۹۶	۰	۹	۶	۱۶	۶۵	کرمانشاه
۲۷۶	۰	۸	۲۱	۳۶	۲۱۱	خوزستان
۲۷۱	۱	۱۷	۱۳	۴۶	۱۹۴	فارس
۱۶۶	۰	۲	۱۰	۲۲	۱۳۲	کرمان
۳۴	۰	۱	۲	۳	۲۸	سیستان و بلوچستان
۵۰	۰	۲	۵	۸	۳۵	کردستان
۶۶	۰	۵	۵	۱۸	۳۸	لرستان
۲۰	۰	۲	۵	۲	۱۱	ایلام
۲۰	۰	۱	۲	۴	۱۳	کهگیلویه و بویراحمد
۳۲	۰	۱	۴	۳	۲۴	بوشهر
۴۱	۰	۰	۳	۸	۳۰	زنجان
۳۱	۰	۲	۳	۱۱	۱۵	سمنان
۱۲۹	۰	۴	۴	۲۰	۱۰۱	یزد
۴۴	۱	۲	۲	۶	۳۳	هرمزگان
۴۸	۰	۴	۳	۷	۳۴	اردبیل
۱۰۳	۱	۷	۸	۱۸	۶۹	قم
۱۲۸	۰	۳	۶	۱۴	۱۰۵	قزوین
۱۰۳	۰	۸	۵	۲۱	۶۹	گلستان

۴-۲-۲- روش انتخاب کارگاههای نمونه

کارگاههای نمونه در هر طبقه به روش سیستماتیک خطی انتخاب می‌شوند. ابتدا در هر فعالیت مورد نظر و در هر طبقه برای هر کارگاه سرجمع اطلاعات:

- ارزش تولید

- ارزش کل ارائه خدمات

- ارزش فروش

محاسبه می‌شود و کارگاههای هر طبقه براساس این اطلاع به ترتیب صعودی مرتب شود. سپس در هر طبقه فاصله نمونه‌گیری با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$I_h = \frac{N_h}{n_h}$$

سپس یک عدد بین یک تا I_h به عنوان مبدأ نمونه‌گیری (X_h) از جدول اعداد تصادفی انتخاب می‌شود. α_h شماره ردیف اولین کارگاه نمونه در طبقه h ام می‌باشد. شماره ردیف کارگاههای نمونه بعدی با افزودن مضارب صحیح و متوالی فاصله نمونه‌گیری (I_h) به مبدأ نمونه‌گیری و گرد کردن آن به دست می‌آید، یعنی:

شماره ردیف دومین کارگاه نمونه در طبقه h ام

شماره ردیف آخرین کارگاه نمونه در طبقه h ام

۴-۲-۳- فرمولهای برآورد

- برآورد مجموع صفت مورد نظر در کل کشور از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$Y = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} Y_{hi}$$

- برآورد واریانس برآورد مجموع صفت مورد نظر در کل کشور از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$V(Y) = \sum_{h=1}^H \frac{N_h(N_h - n_h)}{n_h} S_h^2$$

که:

$$S_h^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (Y_{hi} - Y_h)^2$$

که در رابطه‌های بالا:

h - اندیس طبقات ۵ ... ۱

H - برای کد ۸۰۹۰ برابر پنج می‌باشد.

n_h - تعداد کارگاه نمونه در طبقه h ام است.

N_h - تعداد کارگاه چارچوب در طبقه h ام است.

Y_{hi} - اندازه صفت مورد نظر در کارگاه i ام، طبقه h ام است.

$$Y_h = \frac{1}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} Y_{hi} -$$

۴-۲-۴- محاسبه خطای برآورد

خطای برآورد مجموع (\hat{Y}) از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$K = 2 \times \frac{\sqrt{V(\hat{Y})}}{Y} \times 100$$

تعاریف و مفاهیم

مفاهیم عمده به کار رفته در این طرح شامل: ستانده، مصارف واسطه، ارزش افزوده، کارکنان، مزد و حقوق‌بگیران، کارکنان بدون مزد، جبران خدمات کارکنان و تشکیل سرمایه است که در زیر توضیح داده می‌شود.

۵-۱- ستانده

ستانده، کالاها و خدماتی است که در کارگاه تولید شده و برای استفاده در خارج از کارگاه در دسترس قرار می‌گیرد. فعالیتهای آموزشی توسط تولیدکنندگان بازاری و غیربازاری انجام می‌شود.

۵-۲- تولید کنندگان بازاری:

تولیدکنندگان بازاری، تولیدکنندگانی هستند که تمام یا قسمت اعظم ستانده آنها را ستانده بازاری تشکیل می‌دهد. ستانده بازاری:

ستانده‌ای است که در بازار به قیمتهایی که از نظر اقتصادی معنی‌دار است، فروخته شده یا تولیدکننده قصد فروش آن را داشته باشد. ستانده عمده تولیدکنندگان بازاری فعالیتهای آموزشی را دریافتی از آموزش‌گیرندگان تشکیل می‌دهد. دریافتی بابت فعالیتهای ثانوی آنها شامل دریافتی حاصل از فروش جزوه، راهنما، نوار ویدئو، دریافتی بابت خدمات غیرآموزشی نظیر خدمات کامپیوتری و ما به التفاوت خرید و فروش کالاهای بدون تغییر شکل است.

۵-۳- تولیدکنندگان غیربازاری

تولیدکنندگان غیربازاری، کارگاههای متعلق به واحدهای دولتی یا موسسات غیرانتفاعی در خدمت خانوار هستند که ستانده خود را بطور مجانی یا به قیمت نازل می‌فروشند. ستانده این نوع تولیدکنندگان ستانده غیربازاری بوده و از طریق جمع هزینه‌های آنها برآورد می‌شود. تولیدکنندگان غیربازاری فعالیتهای مشمول طرح حاضر واحدهایی هستند که از طریق کمکهای مردمی و نهادها تامین هزینه می‌شوند.

۵-۴- مصارف واسطه

مصارف واسطه، کالاها و خدماتی است که در جریان ارائه خدمات آموزشی مصرف می‌شوند (به استثنای مصرف داراییهای ثابت). زمان ثبت مصرف واسطه کالاها و خدمات، زمان ورود آنها به جریان تولید و نه زمان تهیه آنها توسط تولیدکنندگان می‌باشد. مصارف واسطه اقلامی مانند: نوشت افزار و لوازم مصرفی اداری، آب، برق و سوخت، ارتباطات، اجاره ساختمان، تعمیرات جزئی ساختمان و... را در بر می‌گیرد.

۵-۵- ارزش افزوده

ارزش افزوده، مابه‌التفاوت ارزش ستانده و ارزش مصارف واسطه در دوره آماری است.

۵-۶- کارکنان

کارکنان، کلیه افرادی هستند که به صورت تمام وقت یا پاره وقت برای کارگاه کار می‌کنند. این گروه شامل کارکنان با مزد و حقوق و کارکنان بدون مزد می‌باشد.

۷-۵- مزد و حقوق بگیران

مزد و حقوق بگیران افرادی هستند که در ازای کاری که انجام می‌دهند، مزد و حقوق معینی دریافت می‌کنند.

۸-۵- کارکنان بدون مزد

کارکنان بدون مزد شامل مالکان و شرکای فعال و کارکنان فامیلی بدون مزد است.

۹-۵- جبران خدمات کارکنان

منظور از جبران خدمات کارکنان، مجموع پرداختهای کارگاه به صورت نقدی یا غیرنقدی به عنوان مزد و حقوق یا سایر پرداختها به مزد و حقوق بگیران است.

۱۰-۵- تشکیل سرمایه

تشکیل سرمایه، افزایش داراییهای ثابت جدید یا دست دوم به داراییهای کارگاه منهای خالص فروش آنها در دوره آماری است. گروههای عمده کالاهای سرمایه‌ای شامل: ساختمان، وسایل نقلیه، ماشین آلات و تجهیزات و لوازم بادوام اداری است. در برآورد تشکیل سرمایه ساختمان، ارزش زمین منظور نمی‌شود.

۶- نتایج طرح

نتایج طرح آمارگیری از خدمات آموزشی کارگاههای ارائه کننده خدمات آموزش بزرگسالان و سایر نشان می‌دهد که در سال ۱۳۷۷، کل ارزش ستانده این کارگاهها ۲۸۶/۱ میلیارد ریال بوده است که بیشترین سهم آن یعنی ۹۱/۴ درصد دریافتی بابت شهریه آموزش گیرندگان است.

بر اساس نتایج مزبور در سال مورد نظر کل ارزش مصارف واسطه این کارگاهها ۷۷/۵ میلیارد ریال برآورد شده است که بیشترین سهم از هزینه‌های واسطه مربوط به اجاره ساختمان (معادل ۳۶/۴ درصد) می‌باشد.

از مجموع ۳۳۱۶۹ نفر کارکنان این فعالیت در کل کشور ۲۸/۹ درصد مزد و حقوق بگیران تمام وقت، ۴۳/۱ درصد مزد و حقوق بگیران نیمه وقت و ۲۸/۱ درصد کارکنان بدون مزد بوده‌اند. مجموع مزد و حقوق پرداختی به کارکنان مزد و حقوق بگیر این فعالیت ۹۴۲۲۸ میلیون ریال برآورد شده است. میانگین مزد و حقوق ماهانه پرداختی به کارکنان مزد و حقوق بگیر تمام وقت ۴۹۷۷۹۱ ریال و در مورد کارکنان مزد و حقوق بگیر نیمه وقت ۲۱۵۷۸۱ ریال در سال ۱۳۷۷ برآورد شده است.

بر پایه نتایج این طرح، ارزش افزوده فعالیتهای مورد نظر ۲۰۸/۶ میلیارد ریال برآورد شده است. سهم ارزش افزوده از ارزش ستانده ۷۲/۹ درصد و سهم ارزش مصارف واسطه ۲۷/۱ درصد محاسبه شده است.

کل ارزش تشکیل سرمایه این فعالیت در این سال ۲۰ میلیارد ریال بوده که ۲۶/۶ درصد آن سهم ساختمان، ۱۷/۲ درصد سهم وسایل نقلیه، ۴۱/۷ درصد سهم تجهیزات و لوازم اداری، ۹/۲ درصد سهم نرم افزارهای کامپیوتری و ۵/۸ درصد آن سهم سایر (کتاب و ...) می‌باشد.

جدول ۱- ستانده، مصارف واسطه و ارزش افزوده آموزش بزرگسالان و سایر در سال ۱۳۷۷

درصد	میلیون ریال	شرح	
۱۰۰	۲۸۶،۱۲۳	ستانده	۱
۲۷/۱۰	۷۷،۵۴۳	مصارف واسطه	۲
۷۲/۹۰	۲۰۸،۵۸۰	ارزش افزوده	۳

جدول ۲- ستانده آموزش بزرگسالان و سایر برحسب نوع ستانده و دریافتهادر سال ۱۳۷۷

درصد	میلیون ریال	ستانده	
۱۰۰/۰۰	۲۸۶،۱۲۳	جمع	۱
۹۱/۳۹	۲۶۱۴۹۹	شهریه دریافتی	۲
۲/۱۱	۶۰۴۹	مابه التفاوت خرید و فروش کالاهای بدون تغییر شکل	۳
۰/۲۹	۸۳۳	دریافتی بابت اجاره تجهیزات آموزشی (کامپیوتر و...)	۴
۳/۱۹	۹۱۳۰	سایر دریافتها	۵
۳/۰۱	۸۶۱۲	ستانده غیربازاری	

جدول ۳- مصارف واسطه آموزش بزرگسالان و سایر بر حسب نوع مصارف در سال ۱۳۷۷

درصد	میلیون ریال	مصارف واسطه	
۱۰۰/۰۰	۷۷.۵۴۵	جمع	
۷/۱۱	۵.۵۱۰	آب، برق و گاز طبیعی	۱
۵/۴۴	۴.۲۲۰	سایر سوختها (نفت، بنزین، گازوئیل و ...)	۲
۴/۶۷	۳.۶۲۰	کاغذ	۳
۵/۸۳	۴.۵۲۳	لوازم التحریر و ملزومات کمک آموزشی مصرف شده	۴
۵/۶۲	۴.۳۶۱	تعمیرات جزئی ساختمان	۵
۵/۰۶	۳.۹۲۱	تعمیرات جزئی وسایل نقلیه	۶
۲/۶۵	۲.۰۵۸	تعمیرات جزئی لوازم بادوام اداری	۷
۵/۸۸	۴.۵۶۱	خدمات حقوقی، حسابداری، کامپیوتر و سایر خدمات کسب و کار	۸
۵/۲۵	۴.۰۷۳	حمل و نقل	۹
۳/۹۱	۳.۰۳۴	ارتباطات (پست، تلفن، فاکس و ...)	۱۰
۰/۹۸	۷۶۱	حق بیمه های تجاری (اتومبیل، آتش سوزی و ...)	۱۱
۳۶/۴۱	۲۸.۲۳۷	اجاره ساختمان	۱۲
۲/۲۱	۱.۷۱۵	هزینه امور نظافتی (مواد پاک کننده و ضد عفونی کننده)	۱۳
۴/۱۹	۳.۲۴۷	هزینه های پذیرائی	۱۴
۴/۷۸	۳.۷۰۴	سایر مصارف واسطه	۱۵

جدول ۴- تعداد کارکنان و جبران خدمات کارکنان آموزش بزرگسالان و سایر در سال ۱۳۷۷

شرح	تعداد (نفر)		شرح
	ارزش (میلیون ریال)	(درصد)	
۱	تعداد کارکنان	۳۳,۱۶۹	۱۰۰/۰۰
۲	مزد و حقوق بگیران تمام وقت	۹,۵۸۳	۲۸/۸۹
۳	مزد و حقوق بگیران نیمه وقت	۱۴,۲۸۳	۴۳/۰۶
۴	کارکنان بدون مزد	۹,۳۰۳	۲۸/۰۵
۵	جبران خدمات کارکنان	۹۴,۲۲۸	۱۰۰/۰۰
۶	جبران خدمات کارکنان تمام وقت	۵۷,۲۴۴	۶۰/۷۵
۷	جبران خدمات کارکنان نیمه وقت	۳۶,۹۸۴	۳۹/۲۵

جدول ۵- ارزش تشکیل سرمایه آموزش بزرگسالان و سایر در سال ۱۳۷۷

شرح	جمع		خرید یا تحصیل	ساخت یا ایجاد	تعمیرات اساسی	فروش یا انتقال
	درصد	میلیون ریال				
جمع	۱۰۰	۲۰,۰۱۴	۱۴,۶۴۵	۴۸۲	۶,۱۴۹	۱,۲۶۲
۱	ساختمان	۵,۳۲۹	۷۳۵	۴۱۸	۴۱۷۶	۰
۲	وسایل نقلیه	۳,۴۴۱	۲۲۳۴	×	۱۶۹۲	۴۸۵
۳	تجهیزات و لوازم اداری	۸,۲۳۰	۸۶۶۲	×	۲۷۲	۷۰۴
۴	نرم افزارهای کامپیوتری	۱,۸۴۵	۱۸۴۵	۰	×	۰
۵	سایر (کتاب و...)	۱,۱۶۹	۱۱۶۹	۶۴	۹	۷۳