

معاونت برنامه ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	 نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	نهاد آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور
<p style="text-align: right;">عنوان سند:</p> <p style="text-align: center;">روش اجرایی تحلیل آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور</p>		

کد سند: IPLF-SS-P-19 01:1397	
تاریخ بازنگری:	تاریخ تهیه: ۱۳۹۶/۱۰/۱۵

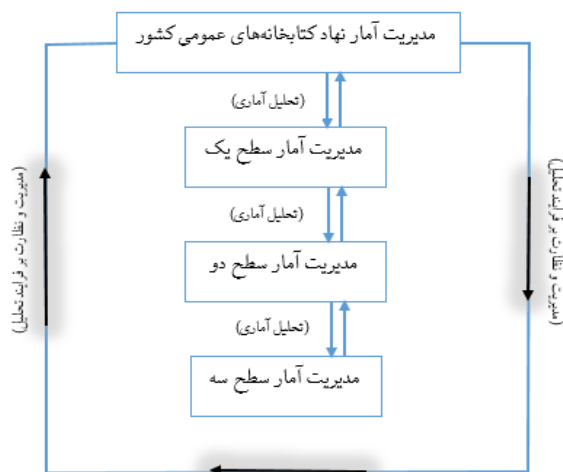
تصویب کننده:	تایید کننده: معاونت برنامه ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات نهاد	تهیه کننده: پژوهشکده‌ی آمار
--------------	--	--------------------------------

۱- هدف

هدف از این روش اجرایی ارایه یک چارچوب منسجم برای انجام تحلیل آماری در نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور است.

۲- دامنه کاربرد

مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، مدیریت آمار معاونت‌ها و حوزه دبیرکل (سطح یک)، مدیریت آمار استان و شهرستان کتابخانه‌های عمومی (نهادی، مشارکتی و مستقل) کشور (سطح دو و سه).



نگاره ۲-۹- شکل مدیریت و نظارت بر فرایند تحلیل

نگاره ۲-۹ نحوه نظارت بر فرایند تحلیل توسط مدیران آمار نهاد را نشان می‌دهد.

۳- تعاریف

تحلیل آماری: مجموعه‌ای از فنون و روش‌های علمی و محاسباتی است که به صورت نظام‌مند و هدفمند بر روی داده‌ها اعمال می‌شوند تا اطلاعات مورد نظر کاربران تولید شود. با توجه به نوع فنون و روش‌های علمی و محاسباتی به کار گرفته شده تحلیل‌های آماری به دو گروه تحلیل‌های «توصیفی» و «استنباطی» طبقه‌بندی می‌شوند. در تحلیل‌های توصیفی مباحثی از جمله دسته‌بندی داده‌ها، نمایش داده‌ها و خلاصه‌سازی داده‌ها جای می‌گیرد و در تحلیل‌های استنباطی به ارتباطات درونی داده‌ها، ممیزی و تجزیه داده‌ها، همبستگی و مناسبات میان داده‌ها، مدل‌سازی و پیش‌بینی می‌پردازد. تحلیل توصیفی معمولاً پیش از تحلیل استنباطی است و مقدمه آن است. در حالی‌که تحلیل استنباطی گسترده و وسیع‌تری از روش‌های پیچیده آماری مانند تحلیل واریانس و طرح آزمایش‌ها، تحلیل رگرسیون، تحلیل خوشه‌ای و کانونی، تحلیل سری‌های زمانی، تحلیل مؤلفه‌های اصلی را شامل می‌شود.

نرم افزار آماری تحلیل- منظور سامانه‌های مبتنی بر برنامه‌های رایانه‌ای هستند که به طور خاص به منظور انجام تحلیل‌های آماری طراحی شده‌اند. این نرم‌افزارها می‌توانند به صورت بسته‌های از پیش آماده شده موجود در بازار باشند و یا به صورت ویژه متناسب با نیازهای نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور و فهرست‌های تحلیل مورد نظر تهیه شوند.

استانداردهای تحلیل آماری- مجموع مدون از اصول، ضروریات، توصیه‌ها، رهنمودها و ویژگی‌هایی از ابزارهای اصلی برای حصول اطمینان از انجام تحلیل آماری بر اساس الگوی مناسب آماری و طراحی پیش‌بینی شده است.

طرح تحلیل- تحلیل‌های آماری باید بر اساس یک طرح تحلیلی انجام شوند. در این طرح اهداف و دلایل تحلیل مشخص می‌شود. همچنین در این طرح «پرسش‌ها و فرضیه‌ها، دلایل انتخاب روش‌های آماری تحلیل، سطوح آزمون و معنی‌داری و مخاطبان تحلیل، روش گزارش نتایج تحلیل» ذکر می‌شود. فهرست تحلیل‌های مورد نیاز در طرح تحلیل ارائه می‌شود.

تحلیل‌گر- به فردی اطلاق می‌شود که با دارا بودن دانش، تخصص و مهارت‌های کافی مسئولیت انجام تحلیل‌های آماری را برعهده دارد.

جامعه هدف- جامعه‌ای است که می‌خواهیم برای پارامترها و مشخصه‌های آن برآوردهایی به دست آوریم. **جامعه آمارگیری-** جامعه‌ای است که در عمل مطالعه می‌شود. به عبارت دیگر بخشی از جامعه هدف است که امکان بررسی آن وجود دارد.

واحد آماری- واحدی است که در یک طرح آمارگیری داده‌ها مربوط به آن جمع‌آوری می‌شوند و از اجتماع آن‌ها کل جامعه تشکیل می‌شود.

گردآوری داده- همه فرایندهایی را شامل می‌شود که مرتبط با بدست آوردن داده از جامعه آمارگیری است. **داده آمایی-** وارد کردن داده‌های غیر الکترونیکی به رایانه و ذخیره آن برای اقدامات بعدی به صورت الکترونیکی از طریق صفحه کلید، اسکن، تشخیص صوتی و دیگر شیوه‌های همانند می‌باشد.

ادیت - مجموعه روش‌های طراحی شده برای شناسایی، کنترل و اصلاح خطاهای منطقی و مشاهدات پرت (دور افتاده) در نتایج و داده‌های حاصل از آمارگیری است که معمولاً پیش از جانپی، به صورت دستی یا ماشینی انجام می‌شود. در صورتی که کنترل و اصلاح برای خطاهای ناشی از پوشش جغرافیایی واحد کار، حوزه آماری یا خوشه نمونه باشد به آن ادیت آدرس گویند.

جانپی- فرایندی است که با استفاده از اطلاعات موجود و فرضیاتی، مقادیر مناسب برای اقلام بی‌پاسخ یا اقلام ناسازگار تعیین می‌شود.

وریف- ورود مجدد تمام یا بخشی از داده‌ها به منظور ارزیابی عملیات داده‌آمایی است. به عبارت دیگر عملیات کنترل و بازبینی داده‌ها است.

۴- روش کار

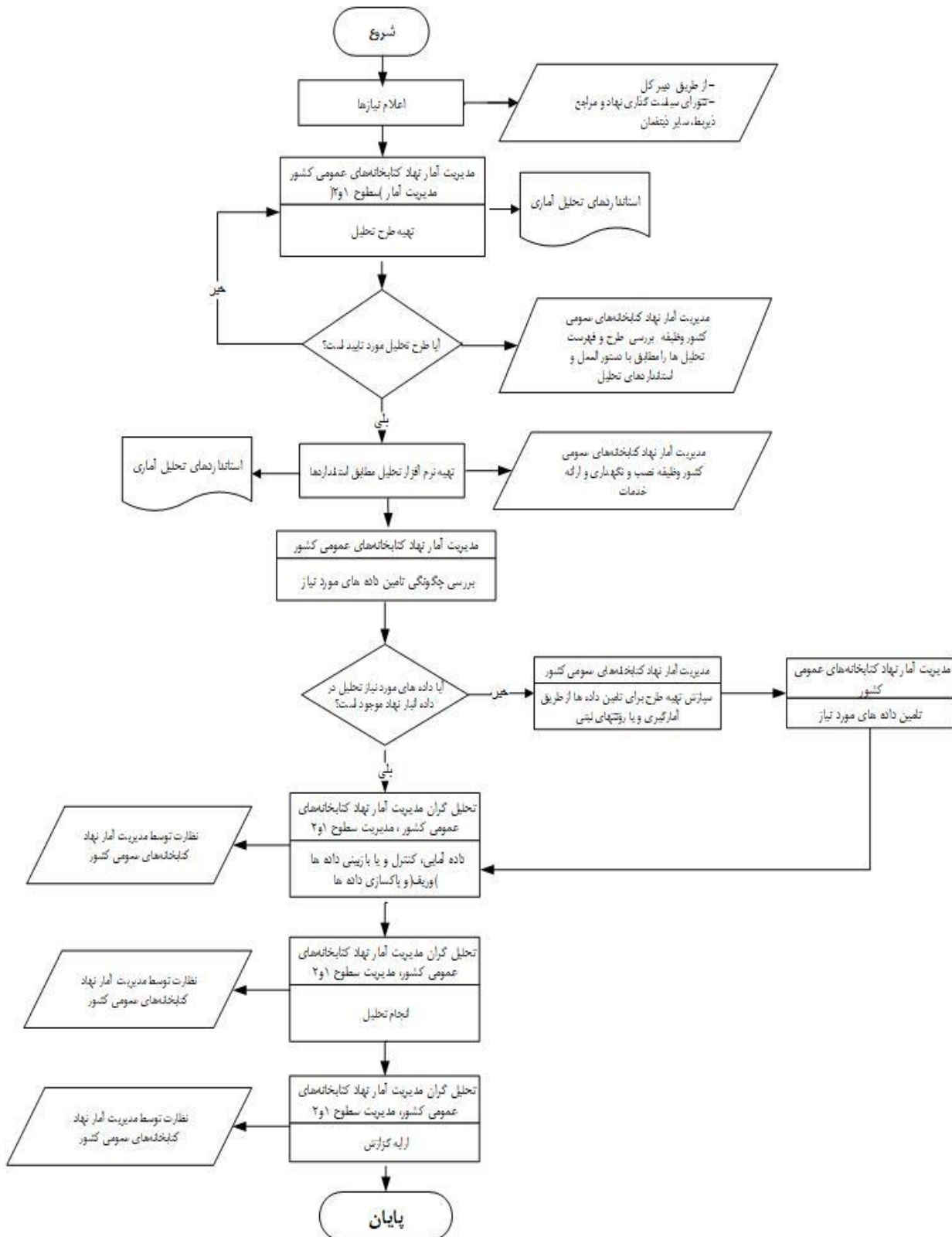
تحلیل آماری، فعالیتی تخصصی است که برای انجام دادن علاوه بر نیاز به داشتن تخصص و دانش فنی، باید اصول حرفه‌ای مختص آن نیز رعایت شود. تحلیل‌گر باید بدون داشتن پیش فرض در خصوص فرضیه‌های تحقیق و با بی‌طرفی کامل به انجام تحلیل مبادرت ورزد. همچنین رعایت امانت در استفاده از داده‌ها و انتشار نتایج طوری که به محرمانگی آمارها لطمه‌ای وارد نشود از دیگر اصول اساسی حرفه‌ای تحلیل است. تعهد به ارائه دقیق گزارش‌های نتایج و امانت‌داری در آن نیز نشانه حرفه‌ای‌گری در تحلیل آماری است. همچنین تحلیل‌گر و واحدی که مسئولیت تحلیل داده‌ها را بر عهده دارند در برابر سوءاستفاده از نتایج تحلیل‌ها و

گزارش‌های تحلیلی نیز مسئول هستند. توصیه می‌شود اصول حرفه‌ای تحلیل آماری با توجه به محورهایی که گفته شد و دیگر موارد مورد نظر تهیه و به‌عنوان منشور ملاک عمل در انجام تحلیل قرار گیرد. چگونگی گردآوری و یا تهیه داده‌های مورد استفاده در تحلیل از نظر رعایت استانداردهای مربوط مورد توجه و دقت باشند. همچنین جامعه آمارگیری، هدف و واحد آماری انتخاب شده نیز چه از نظر درستی و چه در هنگام تهیه طرح تحلیل مورد توجه قرار گیرد. تهیه طرح تحلیل با توجه به همه جوانب و سطح کیفی و اندازه دقت داده‌ها صورت پذیرد. به ویژه روش‌های آماری مورد استفاده در تحلیل با توجه به آزمون‌ها، فرضیه‌ها مبتنی بر اصول علمی و فنی انتخاب شده و در فراداده‌ها دلایل انتخاب روش‌ها و خطاهای احتمالی نیز به تفصیل توضیح داده شوند.

روش‌های گزارش نتایج تحلیل حتی‌الامکان بر اساس استانداردهای انتشار باشد. در این خصوص مخاطبان گزارش مشخص و سطوح گزارش‌دهی متناسب با مخاطبان تعریف شود. لازم است نتایج تحلیل به روشنی و گویا در جهت تفسیر شرایط و فرضیه‌های مورد آزمون باشد و اطلاعات را به خوبی و سادگی انتقال دهد و از هرگونه ابهام خالی باشد. فرایندهای مربوط به فعالیت تحلیل آماری باید به‌طور منسجم در مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور تمرکز یابد. تمام گزارش‌های تحلیلی آماری برای دبیرکل باید توسط مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور تهیه گردد و سایر گزارش‌های تحلیلی در سطح یک، دو و سه باید به تأیید مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور برسد. کارشناسان تحلیل مدیریت آمار سطح یک، دو و سه باید مطابق با ویژگی‌های مشخص شده در استانداردهای تحلیل آماری (تهیه شده توسط مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور) انتخاب شوند و از اجرای دستورالعمل و استانداردهای مربوط در آن واحدها نیز اطمینان یابد. مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور باید بسترها و ابزارهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری برای انجام تحلیل در مدیریت‌های آمار سطح یک، دو و سه را فراهم آورد.

به طور کلی مراحل اصلی انجام یک تحلیل آماری به شرح زیر است:

- تدوین یا تبیین استانداردهای تحلیل آماری
 - تهیه طرح تحلیل
 - تهیه سامانه نرم‌افزاری تحلیل
 - داده‌گزینی (تأمین داده‌ها)
 - جستجو در انبار داده
 - گردآوری داده (تهیه طرح آمارگیری یا تأمین داده‌ها از طریق آمارهای ثبتي)
 - داده‌آمایی
 - کنترل و بازبینی داده‌ها (وریف)
 - پاکسازی داده‌ها (ادیت و جانپی)
 - ارائه گزارش‌های تحلیل
- با توجه به مراحل فوق‌گرددش کار انجام تحلیل آماری به صورت نگاره ۲-۱۰ است:



نگاره ۲-۱۰- گردش کار انجام تحلیل آماری

۵. مسئولیت‌ها

مسئولیت‌ها مطابق گردش کار روش اجرایی به شرح زیر می‌باشد.

ردیف	شرح اقدام	مرجع سازمانی مسئول	مرجع قانونی
۱	تهیه و تدوین استانداردهای تحلیل آماری	مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	ماده ۵۲ نظام‌نامه نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور
۲	تهیه و تدوین لیست تحلیل‌های مورد نیاز	مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور مدیریت آمار سطح یک، دو و سه	ماده ۵۲ نظام‌نامه نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور
۳	تأیید طرح‌های تحلیل و فهرست تحلیل‌های مورد نیاز	مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور و شورای سیاست‌گذاری آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	ماده ۵۲ نظام‌نامه نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور
۴	تهیه آیین‌نامه نظارت بر اجرای تحلیل آماری	مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	تبصره ۲ ماده ۵۲ و ماده ۱۱ نظام‌نامه نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور
۵	تهیه زیرساخت‌های لازم (نرم افزاری و سخت افزاری)	مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	تبصره ۲ ماده ۵۲ و ماده ۱۱ نظام‌نامه نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور
۶	اجرای تحلیل‌های آماری	مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور مدیریت آمار سطح یک، دو و سه	تبصره ۱ ماده ۵۲ و ماده ۱۷ و ماده ۱۸ نظام‌نامه نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور
۷	نظارت برگزارش‌های نتایج تحلیل توسط واحدهای ذیربط، مطابق استانداردها و دستورالعمل‌های ابلاغ شده	مدیریت آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	ماده ۱۱ نظام‌نامه نظام آمار نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور