

دستور عمل اجرایی سرشماری مناطق روستایی و شهرهای کمتر از ۵۰ هزار نفر

مرکز مدیریت شبکه

گروه اطلاعات و آمار نظام شبکه

با همکاری

دفتر مدیریت آمار و فن آوری اطلاعات

نسخه ۰۱

بهمن ۱۳۹۳

وزارت بهداشت درمان و آموزش
پزشکی - معاونت بهداشت

گام های اجرایی سرشماری

با عنایت به اهمیت اطلاعات سرشمار تصمیم گرفته شده است که داده های سرشماری از سال ۱۳۹۴ به بعد در مناطق روستایی و شهر های کمتر ۵۰ هزار نفر به صورت الکترونیک جمع آوری شود. شاید بتوان ادعا نمود که این امر به عنوان نقطه عطفی در نظام ارایه خدمات سلامت و نظام اطلاعات آن محسوب خواهد شد و نشانگر پتانسیل بالا مدیریتی حوزه سلامت خواهد بود. بنابر این خود آزمونی برای برآورد میزان توانمندی حوزه بهداشت محسوب می شود. انجام سرشماری الکترونیک را نباید به عنوان یک کار مجزا و تمام شده در نظر گرفت بلکه نقطه آغازی است برای ایجاد و راه اندازی پرونده الکترونیک سلامت که در طی سال های اخیر یکی از خواسته های دست اندرکاران نظام سلامت بوده است. بنابر این برای اجرای هرچه بهتر و هدفمند سرشماری لازم است گام های اجرایی زیر به طور دقیق و بر اساس زمانبندی ارائه شده برداشته شود:

۱- شرکت در جلسات و کارگاه های توجیهی و آموزشی:

برای توجیه مدیران گروه گسترش و آمار و فن آوری اطلاعات دانشگاه، جلسه ای در تاریخ ۷ بهمن ۹۳ برگزار گردید. در این کارگاه همکاران دانشگاه با محتوای ابزار و دستور عمل های اجرایی آشنا شدند.

۲- تشکیل ستاد سرشماری

با توجه به عملیات اجرایی و فرایندهای مختلف مورد نیاز، لازم است در اولین گام نسبت به تشکیل ستاد اجرایی سرشماری اقدام شود. توصیه می شود برخی جلسات ستاد با حضور رییس دانشگاه تشکیل شود و ضمن توجیه طرح سرشماری در این جلسات، برنامه ریزی زمان بندی شده و ساختار اجرایی طرح ارائه گردد. در این جلسات لازم است تقسیم کار و ساختار اجرایی طرح مورد تایید مدیران ارشد دانشگاه قرار گیرد.

۳- برنامه ریزی و تهیه ساختار نیروی انسانی سرشماری در دانشگاه

برای اینکه طرح سرشماری بر اساس برنامه زمانی پیش بینی شده انجام شود، ستاد سرشماری در دانشگاه با مسوولیت معاون بهداشتی لازم است برنامه زمانی و ساختار سازمانی را مدون نمایند و ضمن شناسایی نیرو های مورد نیاز برای اجرای سرشماری بر اساس دستور عمل حاضر، نسبت به صدور احکام مورد نیاز برای همه نیروهای درگیر در سرشماری اقدام نمایند. در این سرشماری، در سطح دانشگاه نیروهای درگیر در طرح به دو گروه عمده تقسیم می شوند:

الف) نیروهای ستاد اجرایی سرشماری:

- معاون محترم بهداشتی هر دانشگاه که رییس ستاد سرشماری در دانشگاه است.
- مدیر اجرایی سرشماری، مدیر گروه گسترش شبکه با همکاری و هماهنگی واحد آمار معاونت بهداشت و سایر گروه های کارشناسی در صورت لزوم می باشد.
- مدیر آمار و فن آوری اطلاعات دانشگاه به عنوان مسوول ابعاد مختلف فن آوری طرح (سخت افزار ، نرم افزار و فرایندهای مورد نیاز آموزشی و پشتیبانی)
- ناظران طرح که عمدتا از بین مدیران گروه های معاونت بهداشتی و یا کارشناسان معاونت بهداشتی و مدیریت آمار و فنآوری اطلاعات انتخاب خواهند شد.

ب) نیروهای تیم پرسشگر و جمع آوری داده ها:

تیم جمع آوری اطلاعات (پرسشگران، بازبین) می تواند از بین افراد زیر انتخاب گردد:

الف) در مناطق روستایی و شهر های کمتر از ۲۰ هزار نفر تیم متمرکز از کارکنان تیم سلامت شامل بهورزان خانه های بهداشت (به عنوان پرسشگر) و کاردان ها ، کارشناسان و پزشک تیم سلامت (به عنوان بازبین و ناظر)

ب) در سرشماری مناطق شهری بین ۲۰ تا ۵۰ هزار نفر لازم است جمع آوری داده های سرشماری به صورت برون سپاری به شرکت های آماری واجد شرایط انجام شود. این جمعیت (۲۰ تا ۵۰ هزار نفر) بر اساس برنامه زمانبندی شده در فاز بعدی، پس از اجرای سرشماری جمعیت مناطق روستایی و شهر های کمتر از ۲۰ هزار نفر انجام خواهد شد.

توجه: به منظور رعایت ضوابط تضمین کیفیت سرشماری و با توجه به ساختار سرشماری برای هر دانشگاه، یک ناظر ستادی در نظر گرفته شده است که اسامی ناظران هر دانشگاه متعاقبا اعلام خواهد شد. ناظران ستادی در جلسات متعددی با اجزا و مراحل مختلف سرشماری آشنا شده اند. بنابراین ناظران ستادی ضمن انجام نظارت های مورد نیاز، رابطینی هستند بین ستاد های اجرایی و ستاد مرکزی . توصیه می شود در زمان های مهم سرشماری مثل برگزاری کارگاه های آموزشی، مرحله جمع آوری و ورود اطلاعات، ناظران ستادی در دانشگاه های مربوطه حضور داشته باشند.

۴- تبلیغات، اطلاع رسانی و جلب همکاری های بین بخشی

یکی از اقدامات مورد نیاز برای اجرای سرشماری، تبلیغات عمومی و جلب همکاری های بین بخشی است. لذا برای ایجاد هماهنگی با سایر سازمان ها، بخصوص نهاد های انتظامی و امنیتی، ستادهای اجرایی سرشماری در دانشگاه در صورت نیاز می توانند مکاتباتی را راساً به سازمان های دیگر از جمله استانداری، نیروی انتظامی و غیره انجام دهند. پیشنهاد می شود این مکاتبات از سوی رییس محترم دانشگاه انجام گیرد. ضمناً ضروری است مدیر اجرایی سرشماری در دانشگاه در جلسه ای با روسای شبکه و یا مراکز بهداشت شهرستان ضمن هماهنگی، توجیهات لازم را انجام دهند.

برای تبلیغات عمومی نیز شیوه های متعددی را می توان بکار برد. ستادهای اجرایی سرشماری در دانشگاه برای تبلیغات عمومی می توانند از امکانات محلی (از جمله رسانه های ارتباط جمعی) استفاده نمایند.

۵- برگزاری جلسات آموزشی:

یکی از مهم ترین مراحل اجرایی و وظایف ستاد اجرایی سرشماری در دانشگاه، برگزاری کارگاه آموزشی است. بنابر این، از آنجایی که هیچ اقدامی نمیتواند جایگزین یک آموزش خوب باشد، در این سرشماری برای اجرای آموزش در سطح دانشگاه، لازم است کارگاه های آموزشی بر اساس استاندارد های مورد نیاز برگزار شود. همچنین ضروری است اطلاعات کارگاه های برگزار شده شامل:

- مشخصات و تعداد افراد شرکت کننده
- برنامه زمانی کارگاه ها
- محل برگزاری
- مدرسین

به ستاد مرکزی سرشماری (مرکز مدیریت شبکه) ارسال شود.

۶- آماده سازی برای انجام مرحله جمع آوری اطلاعات

قیل از مرحله جمع آوری اطلاعات و عملیات میدانی لازم است ستاد اجرایی طرح سرشماری در دانشگاه از آمادگی کامل تیم ها و از وجود منابع و خدمات پشتیبان مورد نیاز اطمینان کامل حاصل نماید. نکاتی را که بایستی در مرحله آماده سازی مورد توجه قرار داد به شرح زیر است:

آماده سازی پرسشنامه ها برای تیم های پرسشگر:

ستاد اجرای سرشماری لازم است برای چاپ فرم سرشماری و سایر مستندات (دستور عمل های فرم و سایر فرم های مورد نیاز در خانه های بهداشت) قبل از عملیات میدانی اقدام نمایند. پیشنهاد می گردد دانشگاه هایی که از امکانات چاپ بهتری برخوردار می باشند به طور مشترک با دانشگاه های همجوار فرایند چاپ فرم ها و سایر مستندات را انجام دهند. پرسشنامه ها اسناد مهم طرح سرشماری هستند. بنابراین ستاد اجرایی دانشگاه باید برای چاپ و تکثیر پرسشنامه ها و تحویل به پرسشگر نظارت و دقت لازم را انجام دهد.

فرد مسوول برای تحویل و دریافت پرسشنامه ها بازبین هر تیم می باشد. با توجه به اینکه مرحله ورود داده های طرح نیز قرار است در واحد های ارایه خدمت انجام شود و پرسشنامه ها بین افراد مختلفی تحویل و دریافت می شوند، بنابراین باید تعداد پرسشنامه تحویل داده شده به تیم ها و تحویل گرفته شده از آنها دقیقا ثبت گردد.

تهیه و تدارک ابزار و ملزومات مورد نیاز:

برای شروع عملیات میدانی سرشماری، لازم است لوازم و ابزار مورد نیاز از جمله نوشت افزار، کارت شناسایی تیم پرسشگری (در صورت لزوم) تهیه و در اختیار تیم ها قرار گیرند.

تهیه برنامه زمان بندی تیم پرسشگر:

لازم است ستاد اجرایی در دانشگاه برنامه عملیاتی تیم های پرسشگر و خط سیر هر تیم را تا پایان مرحله جمع آوری اطلاعات تهیه نماید.

شایان ذکر است فرایند انجام سرشماری در مناطق روستایی مطابق با روال سابق بوده و بر اساس دستور عمل های اجرای سرشماری در خانه های بهداشت می باشد و لازم است کلیه فرم های مربوطه مطابق با دستور عمل های مورد نیاز تکمیل شود

۷- عملیات میدانی و انجام پرسشگری

همچنین در طی مدت عملیات سرشماری لازم است ساز و کار روش ارتباطی تیم پرسشگر با ناظرین دانشگاهی و ستاد اجرایی مطالعه در دانشگاه مشخص و در اختیار تیم های پرسشگر قرار گیرد، تا در صورت نیاز به پاسخگویی به سوالات فنی و یا اجرایی در حین جمع آوری اطلاعات، افراد مسئول جهت رفع ابهامات بوجود آمده برای پرسشگران مشخص باشند.

۸- ورود داده ها به برنامه رایانه ای و مدیریت داده ها

یکی دیگر از مهم ترین گام های اجرایی طرح سرشماری ورود داده های طرح به برنامه نرم افزاری است. به منظور افزایش کیفیت اجرای طرح ، برنامه ریزی شده است تا ورود داده های سرشماری در خانه های بهداشت و یا مرکز بهداشتی درمانی انجام شود. بنابراین ضروری است مدیران آمار و فن آوری دانشگاه برای انجام به موقع ورود داده های طرح برنامه ریزی لازم از لحاظ سخت افزاری، نرم افزاری ، آموزشی و پشتیبانی را انجام دهند. جزییات این قسمت از فرایند سرشماری در بخش دستور عمل اجرایی فن آوری اطلاعات (IT) که توسط دفتر مدیریت آمار و فن آوری اطلاعات تهیه شده و در پیوست شماره ۱ آمده است .

۹- هزینه های طرح و شیوه های پرداخت

اعتبارات و هزینه های دانشگاهی و شیوه پرداخت از طریق مرکز مدیریت شبکه تهیه خواهد شد و جزییات آن به صورت مکاتبه رسمی ابلاغ خواهد شد.

۱۰- برنامه زمانبندی طرح

برنامه زمانبندی مطالعه در جدول زیر ارایه شده است. لذا لازم است مدیران فنی طرح سرشماری ر اساس برنامه ارایه شده اقدامات و فعالیت های لازم را برنامه ریزی و اجرا نمایند

برنامه زمان بندی

ردی ف	عنوان	بهمن				اسفند				فروردین				اردیبهشت			
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
۱	طراحی و برگزاری جلسه توجیهی																
۲	نهایی سازی فرم و دستورعمل و ابلاغ به دانشگاه ها																
۳	تشکیل ستاد سرشماری در دانشگاه ها و برگزاری کارگاه های آموزشی و جلسات توجیهی																
۴	ابلاغ اعتبارات مورد نیاز																
۵	چاپ فرم و دستور عمل های سرشماری																
۶	طراحی و نهایی سازی نرم افزار																
۷	خرید تجهیزات سخت افزاری و نصب نرم افزارهای مورد نیاز																
۸	تشکیل تیم های پرسشگری، بازبین و ناظرین میدانی																
۹	عملیات میدانی و اجرای سرشماری در مناطق روستایی و شهر های کمتر از ۲۰ هزار نفر																
۱۰	ورود داده به نرم افزار																
۱۱	نظارت بر اجرای سرشماری توسط ناظران ستادی																
۱۲	تهیه گزارش های اولیه و جداول جمعیتی زیج																
۱۳	تهیه گزارش های نهایی و استفاده از اطلاعات سرشماری در واحدهای آرایه خدمت																
۱۴	اجرای سرشماری شهرهای ۲۰ تا ۵۰ هزار نفر																

دستورالعمل اجرایی حوزه فناوری اطلاعات سامانه سرشماری

نظر به اهمیت انجام سرشماری سالیانه در جمعیت های تحت پوشش مناطق روستایی و شهرهای زیر ۵۰ هزار نفر لازم است معاونین محترم بهداشتی و معاونین محترم فناوری اطلاعات دانشگاه ها با هماهنگی رؤسای محترم دانشگاه ها نسبت به تمهید مقدمات و امکانات لازم برای انجام هر چه بهتر سرشماری تا پایان بهمن ماه ۱۳۹۳ فراهم آورند قابل ذکر است این برنامه مقدمه اجرای پرونده الکترونیک سلامت در واحدهای بهداشتی درمانی (کلیه خانه های بهداشت و پایگاه های بهداشتی مستقر در شهرهای زیر ۲۰ هزار نفر در فاز اول) خواهد بود بدین منظور لازم است موارد زیر تامین و رعایت گردد

- برآورد دقیق از وضعیت واحدهای بهداشتی درمانی تحت پوشش از نظر وجود سخت افزار مناسب برای اجرای برنامه وضعیت شبکه ارتباطی
- تامین تجهیزات سخت افزاری مناسب برای مرکز داده دانشگاه
- تامین سخت افزار لازم برای واحد های فاقد سخت افزار مناسب
 - رایانه های مناسب (ترجیحاً All-In-One) با قابلیت اجرای برنامه (حداقل ویندوز XP و ترجیحاً ویندوز ۷)
 - انجام تنظیمات زبان فارسی سیستم عامل و اطمینان از صحت تاریخ و ساعت سیستم
- آماده سازی بستر نرم افزاری
 - نصب چارچوب نرم افزاری 4.NET Framework
 - نصب نرم افزارهای جانبی لازم مانند آنتی ویروس و نرم افزار های امنیتی لازم به روز شده
- تامین یکی از امکانات ارتباطی مناسب زیر
 - تامین شبکه ملی سلامت یا هر نوع بستر ارتباطی پرسرعت ممکن بر روی خطوط تلفن ثابت
 - مودم برای واحدهای دارای خط تلفن و امکان برقراری ارتباط Dialup
 - مودم های GPRS با قابلیت پشتیبانی از نسل ۳ (3G با سیم کارت فعال) برای مناطقی که پوشش تلفن همراه مناسب دارند
 - حافظه های جانبی (CoolDisk) با ظرفیت حداقل 16GB برای جمع آوری دوره ای داده ها در واحد های فاقد هر گونه امکان ارتباط مخابراتی
- آموزش نیروی انسانی برای اجرای برنامه و ثبت داده های سرشماری در نرم افزار برای کاربران مبتدی
 - آموزش مقدماتی کاربری رایانه
 - آموزش کاربری نرم افزار سرشماری
 - آموزش محافظت از داده ها و نحوه تهیه پشتیبانی

- آموزش ارسال دوره ای داده ها
- آموزش پشتیبانی از نرم افزار برای رابطین بهداشت در شبکه های بهداشتی درمانی شهرستان
- برنامه ریزی مراحل اجرای برنامه
 - نصب و تحویل نرم افزار سرشماری
 - تنظیم اطلاعات اولیه نرم افزار سرشماری
 - ثبت نرم افزار و کدینگ واحد ارائه خدمت
 - ثبت نام افراد و تحویل کد کاربری برای کارکنان
- پایش
 - پیش بینی فرایند پایش ارسال داده
 - تهیه داشبورد مناسب و اطلاع از پیشرفت مراحل انجام کار
- در نظر گرفتن گروه پشتیبان سخت افزار و شبکه
 - در نظر گرفتن تعدادی رایانه آماده به کار برای جایگزینی سخت افزار های مشکل دار
 - تعیین افرادی برای پشتیبانی در هر شهرستان به منظور رفع مشکلات احتمالی در زمینه سخت افزار و نرم افزار و جایگزین و اصلاح داده

دستور عمل فنی زیرساخت، شبکه و سرورهای سامانه سرشماری

نظر به اهمیت و حساسیت بستر تبادل اطلاعات بین نقاط سامانه سرشماری شامل:

- رایانه های مستقر در واحدهای مجری برنامه سرشماری شامل (مراکز بهداشتی درمانی، خانه های بهداشت و پایگاه های بهداشتی)
 - نودهای مستقر در دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کشور
 - نود مستقر در ستاد مرکزی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- پیاده سازی و رعایت موارد ذیل به کلیه دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سراسر کشور ابلاغ می گردد. شایسته است اقدامات ذیل حداکثر تا پایان بهمن ماه ۹۳ انجام و نتیجه به این دفتر اعلام گردد.

۱- تهیه سرور مناسب در دانشگاه علوم پزشکی با زمانبندی ذیل:

الف) مرحله اول تا پایان بهمن ۹۳ دو دستگاه سرور مجازی با حداقل مشخصات:

CPU: 8 Core
Memory: 8 GB
HardDisk: 600 GB

ب) مرحله دوم تا پانزدهم اردیبهشت ۹۴ یک دستگاه سرور ترجیحاً با مشخصات:

HP ProLiant DL380 Gen8

(2) Intel® Xeon® E5-2600 product family
(16x8GB) 128GB RDIMM 1R x4 PC3-14900-13
(1) Smart Array P420i
(2) HP 750W Common Slot Gold Hot Plug Power Supply
(1) 1Gb 331FLR Ethernet Adapter 4 Ports per controller
(2) HP 146GB 6G SAS 15K rpm SFF (2.5-inch) SC Enterprise
(6) HP 600GB 6G SAS 10K rpm SFF (2.5-inch) SC Enterprise

۲- تجهیز کلیه واحدهای مجری برنامه سرشماری تحت پوشش به رایانه Desktop و یا All-In-One با حداقل مشخصات ذیل:

Mainboard: Gigabyte, Asus, MSI

CPU: Intel Core i3

RAM: 4GB

HDD: 250GB

۳- تامین و پیکربندی تجهیزات شبکه (شبکه Passive، سوئیچ، مودم-روتر ADSL و ...) جهت واحدهای بهداشتی که بیش از یک کاربر خواهند داشت.

۴- تامین تجهیز ارتباطی جهت واحدهای مجری برنامه سرشماری که تا کنون به شبکه ملی سلامت(شمس) و یا شبکه ملی اطلاعات متصل نشده‌اند بشرح ذیل:

الف) واحدهای مجری برنامه سرشماری دارای خطوط تلفن آنالوگ:

Externat- USB 56K V.90-V.92 Analog Modem (Dlink DSB-560 (نمونه

ب) واحدهای مجری برنامه سرشماری فاقد خطوط تلفن آنالوگ:

External – USB GSM 3G USB Modem (Huawei E303 یا ZTE MF193M بعنوان نمونه)

- ج) فعال سازی خطوط ارتباطی Dialup و یا GSM (متناسب بندهای الف و ب) .
- د) در صورتیکه واحدهای مجری برنامه سرشماری فاقد هرگونه امکان ارتباطی باسیم یا بیسیم باشد لازم است یک عدد حافظه قابل حمل (CoolDisk) با ظرفیت 16GB تهیه و جهت انتقال اطلاعات در واحدهای مجری برنامه سرشماری مورد استفاده قرار گیرد.
- ۵- راه اندازی و نگهداری سرورها تنها در محل مرکز داده و یا اتاق سرور دانشگاه صورت پذیرد.
- ۶- مرکز داده و یا اتاق سرور محل نگهداری سرورها بایستی به سیستم خنک کننده و تجهیزات برق اضطراری (UPS و ژنراتور) مناسب و متناسب با تجهیزات، مجهز باشد.
- ۷- استفاده از دیواره آتش (Firewall) در مسیر دسترسی به سرور جهت جلوگیری از دسترسی های غیر مجاز الزامی است.
- ۸- اختصاص آی پی عمومی (Public IP) به سرور دانشگاه تنها در محدوده شمس و اینترنت ملی (10.x.y.z) مجاز است
- ۹- تبادل اطلاعات بین واحدهای مجری برنامه سرشماری و نودهای دانشگاهی ترجیحاً بر بستر WAN دانشگاه صورت پذیرفته و در صورت مقدور نبودن، ارتباط تنها بر بستر شمس (آی پی های 10.x.y.z) مجاز می باشد.
- ۱۰- پورت تبادل اطلاعات سرور دانشگاه و خانه های بهداشت بر روی TCP80 و TCP443 تنظیم گردد.
- ۱۱- رعایت روال های استاندارد پشتیبان گیری از داده های بانک اطلاعاتی (ماهانه، روزانه، ساعتی و نگهداری دائم سوابق) بر روی رسانه های ذخیره سازی خارج از سرور بانک اطلاعاتی الزامیست.
- ۱۲- مسئولیت نگهداشت، پشتیبانی، تامین امنیت، پایش مداوم (مانیتورینگ) و رفع اشکالات سخت افزاری سرورها و همچنین پایش ارتباطات و تضمین پایداری آن برعهده واحد آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی می باشد. در این راستا واحد فناوری اطلاعات موظف است فردی را بعنوان رابط تعیین و با ذکر شماره تلفن ثابت، همراه و آدرس پست الکترونیکی، وی را به دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت معرفی نماید.