

## طراحی و روش نمونه‌گیری مطالعه آگاهی، نگرش و عملکرد خانوارها و کارکنان بهداشتی در خصوص تغذیه و ریزمغذیها در استانهای پایلوت برنامه غنی‌سازی آرد با آهن

دکتر رامین حشمت : دستیار اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر عباسعلی کشتکار : دانش آموخته اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر ربابه شیخ‌الاسلام : اپیدمیولوژیست، دفتر بهبود تغذیه جامعه، معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
دکتر موسی باقری : اپیدمیولوژیست، انجمن علمی اپیدمیولوژیست های ایران  
دکتر ابوالحسن ندیم : استاد اپیدمیولوژی، انجمن علمی اپیدمیولوژیست های ایران : نویسنده رابط Nadim@ams.ac.ir  
دریافت : ۸۴/۴/۱۷ پذیرش : ۸۴/۴/۲۷

### چکیده

**زمینه و اهداف :** رشد و توسعه همه جانبه هر کشوری در سایه پرورش نسلی سالم و پویا محقق می‌گردد. بخش مهمی از این امر از طریق بهبود شرایط تغذیه‌ای جامعه امکان پذیر خواهد شد. هر چند بیشترین سهم درآمد خانوارها به تأمین مواد غذایی اختصاص می‌یابد ولی متأسفانه مشکلات تغذیه‌ای همچنان در کشور قابل مشاهده است. این امر نشانگر آن است که برنامه غذایی بیشتر تابعی است از آموزش و آگاهی تغذیه تا رشد تولید و مصرف مواد غذایی.

این مطالعه به منظور ارزیابی وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد خانوارها و نیز کارکنان سطوح مختلف بهداشتی درباره مسائل تغذیه و ریزمغذی‌ها در سال ۱۳۸۳ در استان‌های بوشهر، گلستان و سیستان و بلوچستان طراحی و اجرا شد تا نتایج آن بتواند دفتر بهبود تغذیه جامعه را در راستای طراحی و اجرای مداخلات مؤثر جهت ارتقاء سلامت تغذیه‌ای خانوارها یاری نماید.

**روش بررسی :** جهت نمونه‌گیری در سطح خانوارها، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای با خوشه‌های هم اندازه استفاده گردید. روش نمونه‌گیری در سطح کارکنان هر استان نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای بود. تعداد نمونه در هر طبقه بر حسب چگالی جامعه آماری هر یک از رده‌های کارکنان محاسبه شد. در مجموع ۲۳۰۴ خانوار در قالب خوشه‌های ۱۲ نفری و ۳۶۰ نفر از کارکنان مورد بررسی قرار گرفتند.

داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشنامه‌ای ساختار یافته و با انجام مصاحبه پرسشگران جمع‌آوری شد. در سطح کارکنان بهداشتی رده‌های پزشک و کارشناس، جمع‌آوری داده‌ها براساس پرسشنامه‌ای خودایفاء صورت پذیرفت.

**کلید واژه ها :** روش نمونه‌گیری، روش‌شناسی، آگاهی، نگرش، عملکرد، تغذیه، ریزمغذی

### مقدمه:

فکری و جسمی مناسب را داشته باشد. بخش مهمی از این امر از طریق بهبود شرایط تغذیه‌ای جامعه امکان پذیر خواهد شد.

رشد و توسعه همه جانبه هر کشوری در سایه پرورش نسلی سالم و پویا محقق می‌گردد، نسلی که توانمندی کار

بسیار موثری در بهبود وضعیت تغذیه‌ای و شاخص‌های مربوط به آن دارد (۱۴ و ۱۵). نقش نظام سلامت و مراقبت‌های اولیه بهداشتی کشور نیز نبایستی در این بین نادیده گرفته شود چرا که این نظام با توجه به گستردگی فراوان و دسترسی خود در سراسر نقاط کشور می‌تواند نقش به‌سزایی در ارتقاء سطح آگاهی جامعه و نیز بهبود عملکرد آنان از طریق آموزش ایفاء کند. بنابراین برای برنامه‌ریزی و انجام مداخلات مناسب به منظور بهبود وضعیت آگاهی جامعه می‌بایست ابتدا نیازهای مربوطه چه در سطح جامعه و چه در سطح ارائه دهندگان خدمت سنجیده شده و مبنای اقدامات بعدی قرار گیرد.

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز برای تحقق مأموریت خود مداخلاتی را برای بهبود تغذیه گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه پیشنهاد کرده است که نیازمند شناخت کافی و دقیق از وضعیت رفتارهای تغذیه‌ای و میزان دانش، چگونگی نگرش و نحوه عملکرد خانوارها و نیز کارکنان ارائه دهنده خدمات در خصوص تغذیه و ریزمغذی‌های مهم و عوامل مؤثر بر این وضعیت می‌باشد تا براساس این شناخت، مداخلات مربوطه صورت گیرد.

این مطالعه به منظور ارزیابی وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد خانوارها و نیز کارکنان سطوح مختلف بهداشتی درباره مسائل تغذیه و ریزمغذی‌ها در سال ۱۳۸۳ در استان‌های آزمایشی طرح غنی‌سازی آرد با آهن یعنی استانهای بوشهر، گلستان و سیستان و بلوچستان طراحی و اجرا شد تا نتایج آن بتواند دفتر بهبود تغذیه جامعه را در راستای طراحی و اجرای مداخلات مؤثر جهت ارتقاء سلامت تغذیه‌ای خانوارها یاری نماید.

### مواد و روش‌ها

#### چارچوب نمونه‌گیری:

در سطح خانوارها: جامعه آماری مورد بررسی شامل خانوارهای عادی ساکن در مناطق شهری و روستایی

روند توسعه اقتصادی و فنی کشورهای نظیر ژاپن همراه با بهبود همه جانبه وضعیت تغذیه‌ای بوده بطوری‌که این امر در فاصله سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۵ موجب افزایش چشمگیر قد ژاپنی‌ها شده است و این موضوع ارتباط تنگاتنگ دو عامل بهبود تغذیه و توسعه ملی را آشکار می‌سازد. این در حالی است که در همین مدت در کشور بنگلادش کودکان روستایی ۱۲ سانتی‌متر کوتاه‌تر شده‌اند (۱).

آمارگیری بودجه خانوارهای کشور نشان داد که متوسط هزینه خالص خوراکی در ایران برای یک خانوار شهری ۴۱/۳٪ کل درآمد خالص خانوار را تشکیل می‌دهد و این میزان برای خانوارهای روستایی ۶۵٪ کل درآمد خالص می‌باشد (۲).

هر چند بیشترین سهم درآمد خانوارهای ما به تأمین مواد غذایی اختصاص می‌یابد ولی متأسفانه مشکلات تغذیه‌ای در کشور قابل مشاهده است (۳ و ۴). این امر نشانگر آن است که برنامه غذایی بیشتر تابعی است از آموزش و آگاهی تغذیه تا رشد تولید و مصرف مواد غذایی. بررسی سازمان خواربار کشاورزی جهانی در زمینه برآورد ارزش غذایی مورد مصرف در آفریقا نشان می‌دهد که نارسایی‌های تغذیه‌ای غالباً ناشی از عدم آشنایی به جیره غذایی و چگونگی تغذیه است تا فقدان مواد غذایی (۵).

در این بین نبایستی به نقش بسیار مهم آگاهی خانوارها، به‌خصوص زنان به عنوان مدیران تغذیه خانواده در مورد تغذیه توجه داشت چرا که غالباً نگاه خانوارها به امر تغذیه و اهمیت آن، نگاهی علمی و صحیح نبوده و نیازهای تغذیه‌ای به‌طور واضحی برای آنان شناخته نشده است. مطالعات متعدد صورت گرفته در کشور نشانگر آگاهی نامناسب و نامطلوب جامعه و گروه‌های سنی و جنسی خاص نسبت به ابعاد گوناگون تغذیه بوده و نیز بیانگر عملکرد ضعیف خانوارها در مورد برنامه غذایی مناسب می‌باشند (۱۳-۶). از طرفی دیگر نشان داده شده است که آموزش افراد و افزایش سطح آگاهی آنان نقش

استان‌های بوشهر، سیستان و بلوچستان و گلستان در سال ۱۳۸۳ بود. خانوارهای جمعی نظیر خوابگاه‌های دانشجویی و دانش‌آموزی، مراکز نگهداری سالمندان و سایر بیماران، آسایشگاه‌های نظامیان و نظایر آن‌ها جزو خانوارهای مورد بررسی قرار نگرفتند.

واحد آماری مورد بررسی شامل مادر خانوار یا هریک از افراد بالای ۱۵ سال عضو خانوار تعریف گردید که بیشترین وظیفه تهیه و طبخ غذای خانوار را بر عهده داشت. در سطح کارکنان بهداشتی: جامعه آماری مورد بررسی شامل کارکنان بهداشتی سطوح مختلف ارائه خدمت (شامل پزشک، کارشناس، کاردان و بهورز) شاغل در مراکز بهداشتی-درمانی شهری و روستایی، پایگاه‌های بهداشتی و خانه‌های بهداشت در سال ۱۳۸۳ بود. این افراد بدون توجه به رابطه استخدامی آنان با نظام ارائه خدمات بهداشتی وارد مطالعه گشته و بایستی حداقل ۶ ماه از آغاز به کار آن‌ها سپری شده باشد.

واحد آماری مورد بررسی شامل کارکنان بهداشتی در سطوح مختلف پزشک، کارشناس، کاردان بهداشت خانواده و بهورز بود.

**طراحی نمونه‌گیری:**

در سطح خانوارها: جهت نمونه‌گیری این مطالعه در سطح خانوارهای هر استان، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای Single-stage Cluster Sampling استفاده گردید و اندازه خوشه‌ها نیز مساوی یکدیگر انتخاب شد. علت انتخاب این روش نمونه‌گیری گستردگی فراوان واحدهای آماری برای انتخاب نمونه‌ها از بین آن‌ها و همچنین کاستن از هزینه دسترسی به هریک از واحدهای آماری بود.

برای تعیین اندازه بهینه هر خوشه (M) و همچنین میزان اثر طرح (Deff) که برای محاسبه حجم نمونه نهایی مورد استفاده قرار گرفته است، ابتدا مقدار ضریب همبستگی داخل خوشه‌ای Interclass

میزان اثر طرح  $Deff = 1 + n_{CS}[M - 1]$  برآورد ۱/۲۲ برآورد گردید که جهت دقت بیشتر و نیز کاستن اثر هرگونه تجمع خوشه‌ای به عدد ۱/۵ افزایش داده شد. لذا حجم نمونه مطالعه باید براساس رابطه  $N_{CS} = N_{SRS} \times Deff_{CS}$  تعیین می‌گردید. در این رابطه  $N_{SRS}$  حجم نمونه محاسبه شده برای نمونه‌گیری تصادفی ساده و  $N_{CS}$  حجم نمونه واقعی برای نمونه‌گیری خوشه‌ای با اثر طرح برابر با  $Deff_{CS}$  می‌باشد.

در سطح کارکنان بهداشتی: روش نمونه‌گیری این مطالعه در این سطح در هر استان نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای Stratified random sampling است که نمونه‌ها در چهار طبقه پزشک، کارشناس بهداشت خانواده، کاردان بهداشت خانواده و نیز بهورز انتخاب شدند. تعداد نمونه در هر طبقه بر حسب چگالی جامعه آماری هر یک از رده‌های کارکنان و با فرمول  $N_i = N_{SRS} \times D_i$  تعیین شد که در آن  $D_i$  چگالی هر طبقه و  $N_i$  تعداد نمونه در همان طبقه می‌باشد. پس از این مرحله، نمونه‌ها در داخل هر طبقه بصورت تصادفی منظم، با فاصله نمونه‌گیری برابر  $I = \frac{S_i}{N_i}$  که در آن  $S_i$  تعداد کل افراد داخل هر طبقه و  $N_i$  تعداد

نمونه مورد نظر در همان طبقه می‌باشد انتخاب گشتند. اولین نمونه با استفاده از اعداد تصادفی در فاصله ۱ تا I تعیین می‌شد.

### حجم نمونه:

در سطح خانوارها: حجم نمونه برای این طرح با توجه به

$$\text{رابطه } N_{\text{srs}} = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} [P \times (1 - P)]}{d^2}$$

نمونه‌گیری تصادفی ساده برابر بود با ۲۵۶ نفر. به این ترتیب با توجه به اثر طرح ۱/۵، مقدار حجم نمونه برای نمونه‌گیری خوشه‌ای، ۳۸۴ نفر محاسبه شد یعنی ۳۲ خوشه ۱۲ نفری در هر منطقه شهری و روستایی استان و در مجموع با توجه به انجام مطالعه در ۳ استان ۲۳۰۴ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه با توجه به مطالعات مشابه احتمال خطای نوع اول ( $\alpha$ ) برابر ۵٪ و نسبت آگاهی مطلوب جامعه ۲۰٪ با دقت برآورد ۵٪ در نظر گرفته شد.

در سطح کارکنان بهداشتی: حجم نمونه مورد نظر در سطح کارکنان بر اساس رابطه فوق برای برآورد نسبت آگاهی ۶۰٪ و با دقت برآورد ۱۰٪ و با احتمال خطای نوع اول برابر ۵٪ تعداد ۹۶ نفر تعیین گردید یعنی در مجموع ۳ استان تعداد ۲۸۸ نفر. با احتساب موارد عدم پاسخ و عدم همکاری به میزان ۲۰٪ و اصلاح حجم نمونه، ۳۶۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند.

### روش انتخاب نمونه‌ها:

در سطح خانوارها: همان‌گونه که ذکر شد واحد نمونه‌گیری خوشه‌هایی بود با اندازه ۱۲ خانوار که در یک یا چند بلوک شهری و یا یک یا چند روستا در سطح استان‌های مورد بررسی قرار داشتند. در هر استان ۳۲ خوشه در مناطق شهری و ۳۲ خوشه در مناطق روستایی مورد بررسی قرار گرفتند.

برای انتخاب خوشه‌ها فهرست خانوارهای شهری برحسب آخرین اطلاعات موجود از بلوک‌بندی شهری (نظیر طرح واکسیناسیون فلج اطفال، طرح سلامت و بیماری، بررسی ویژگی‌های جمعیتی و بهداشتی و ... بسته به آخرین و دقیق‌ترین فهرست موجود در هر استان) و نیز فهرست خانوارهای روستایی براساس آخرین اطلاعات سرشماری واحد گسترش شبکه معاونت امور بهداشتی هر استان (سرشماری ابتدای سال ۱۳۸۳) تهیه و فراوانی تجمعی تعداد خانوارها براساس این فهرست محاسبه شد. عددی بین یک تا فاصله نمونه‌گیری (I)، به صورت تصادفی ساده، به عنوان مبداء نمونه‌گیری ( $\alpha$ ) تعیین‌کننده موقعیت جغرافیایی بلوک مربوط به اولین خوشه نمونه بود. سرخوشه بعدی، بلوک  $\alpha+I$  تعیین گردید و به همین ترتیب برای سرخوشه نهایی، یعنی سرخوشه  $n = \frac{N}{M} = 34$ ، موقعیت جغرافیایی بلوک سرخوشه، بلوک  $\alpha+(n-1)I$  بود.

در هر خوشه، کار آمارگیری با مراجعه به مکان مسکونی واقع در جنوب غربی‌ترین نقطه بلوک مبداء خوشه و فهرست کردن خانوارها براساس حرکت درجهت عقربه‌های ساعت (دست راست) در داخل هر خوشه و تکمیل پرسشنامه مربوط از آنها شروع می‌شد. در صورتی که با فهرست کردن کلیه خانوارهای بلوک مبداء، تعداد خانوارها و افراد واجد شرایط مورد نیاز تأمین نمی‌گشت، با مراجعه به بلوک مجاور واقع شده در سمت راست بلوک مبداء در همان حوزه و ادامه فهرست‌برداری خانوارها از جنوب غربی این بلوک، کار تکمیل پرسشنامه از خانوارها تا تأمین تعداد نمونه مورد نیاز ادامه می‌یافت.

در سطح کارکنان بهداشتی: پس از تهیه فهرست نمونه‌گیری و تقسیم آن به طبقات مورد نظر، عددی تصادفی بین ۱ و I به‌دست آمده و نمونه‌های هر طبقه با فاصله نمونه‌گیری

$$\text{برابر } I = \frac{Si}{Ni}$$

یک از نمونه‌ها، پرسشگران به محل خدمت فرد مورد نظر

متخصصین اپیدمیولوژی و تغذیه مورد بررسی و بحث واقع شدند. پرسشنامه‌هایی که بدین ترتیب طراحی می‌گردید در مقیاسی کوچک‌تر به شکل پایلوت مورد آزمون قرار گرفته و داده‌های جمع‌آوری شده از این طریق در بانک اطلاعات رایانه‌ای که به همین منظور طراحی شده بود، وارد شده و بدین ترتیب قابلیت بانک اطلاعاتی نیز از این طریق مورد آزمایش قرار گرفت.

مشکلات احتمالی حین انجام مطالعه پایلوت مورد بررسی قرار گرفته و نسبت به رفع آنها اقدام لازم به عمل آمد. اعتبار ساختاری پرسشنامه‌ها (Construction validity) از طریق انجام مدل تحلیل عاملی (Factorial Analysis) با داده‌های به‌دست آمده طی مطالعه پایلوت بررسی شده و در موارد نیاز، ساختار پرسشنامه اصلاح شد. روایی پرسشنامه‌ها نیز از طریق انجام Reliability test مورد بررسی قرار گرفت تا نسخه نهایی پرسشنامه‌ها جهت اجرای طرح و جمع‌آوری داده‌ها تهیه شود.

#### تضمین و کنترل کیفی:

جهت انجام فرآیند تضمین کیفی مطالعه، دو بخش عمده از فعالیت‌ها پیش‌بینی و اجرا گردید: نخست در مرحله طراحی مطالعه، ابزارهای مورد نیاز جهت جمع‌آوری داده‌ها تا حد امکان استاندارد شده و به لحاظ روایی و پایایی مورد آزمون قرار گرفتند. انجام مطالعه پایلوت بخشی از این فرآیند در مرحله نخست محسوب می‌گردد. همچنین پروتکل اجرایی طرح تحت عنوان "مجموعه دستورالعمل‌ها و راهنمای کاربران" تهیه شده و در طی مطالعه پایلوت مورد ارزیابی و بازنگری قرار گرفت. این پروتکل شامل تمامی اطلاعات لازم جهت اجرای دقیق طرح اعم از معرفی موضوع، اهداف مطالعه، نحوه انتخاب نمونه‌ها در هر بخش، واحدهای آماری مورد بررسی و روش نمونه‌گیری، نحوه انجام مصاحبه و پرسشگری و چگونگی تکمیل تک تک موارد پرسشنامه‌ها، برنامه آموزشی و ... بود. تمامی پرسشگران و ناظرین استانی براساس برنامه آموزشی تدوین

مراجعه و اقدام به تحویل پرسشنامه، راهنمایی جهت تکمیل آن (در مورد پزشکان و کارشناسان) و نیز مصاحبه و تکمیل پرسشنامه (در مورد کاردانان و بهورزان) می‌نمودند.

#### ابزار جمع‌آوری داده‌ها:

داده‌های مورد نیاز در این مطالعه از طریق پرسشنامه‌ای ساختار یافته (چهارگوش شماره ۱) و با انجام مصاحبه پرسشگران طرح با افراد واجد شرایط پاسخگویی در خانوارها جمع‌آوری شد. پرسشگران با حضور در محل خانوار نسبت به توجیه امر و جلب همکاری فرد اقدام نموده و از طریق مصاحبه، پرسشنامه را تکمیل می‌نمودند.

در سطح کارکنان بهداشتی رده‌های پزشک و کارشناس، جمع‌آوری داده‌ها براساس پرسشنامه‌ای خودایفاء (چهارگوش ۲) صورت پذیرفت. بدین ترتیب که پرسشگران با حضور در محل، ضمن توجیه امر و جلب همکاری فرد جهت پاسخگویی به پرسشنامه، راهنمایی لازم را در خصوص نحوه تکمیل آن ارائه داده و پس از پاسخگویی آن را تحویل می‌گرفتند.

در سطح کارکنان بهداشتی رده‌های کاردان و بهورز نیز جمع‌آوری داده‌ها براساس پرسشنامه‌ای ساختار یافته (چهارگوش ۲) صورت می‌گرفت. بدین ترتیب که پرسشگران با حضور در محل، ضمن توجیه امر و جلب همکاری فرد جهت پاسخگویی، اقدام به مصاحبه نموده و پرسشنامه را تکمیل می‌نمودند. پرسشگران در هر استان از بین کارشناسان یا کاردانان ستادی واحد بهداشت خانواده انتخاب و توسط تیم تحقیق تحت آموزش‌های لازم قرار گرفتند. هر تیم پرسشگری شامل دو نفر پرسشگر و یک نفر راننده بود.

#### روش آزمون روایی و اعتبار پرسشنامه:

پرسشنامه‌های مذکور پس از تعیین ساختار کلی و شکل سؤالات مورد نظر توسط متخصصین مربوطه، طی جلسات متعدد و براساس محتویات و موضوعات مبتنی بر اهداف تحقیق طراحی شده و نسخه‌های اولیه نیز با حضور

شده‌ای که در پروتکل اجرایی پیش‌بینی شده بود مورد آموزش قرار گرفتند.

در مرحله دوم از فرآیند تضمین کیفیت مطالعه، پروتکل اجرایی در اختیار تمامی کاربران و ناظرین قرار گرفته و کلیه فعالیت‌ها توسط ناظرین در دو سطح استانی و کشوری مورد پایش قرار داشتند. به همین منظور، ناظرین تعیین شده در سطح استان، در پایان کار خوشه‌ها، پرسشنامه‌ها را تحویل گرفته و مورد بازبینی و کدگذاری قرار می‌دادند. در صورت وجود موارد ناقص یا کیفیت نامناسب، پرسشنامه‌ها جهت اصلاح و رفع نقص عودت داده می‌شدند. ناظرین کشوری نیز علاوه بر نظارت مستقیم بر عملکرد تیم‌ها، به صورت تصادفی به بازبینی ده درصد از پرسشنامه‌های هر استان پرداختند. در حین و پس از انتقال داده‌ها به بانک اطلاعات رایانه‌ای، داده‌های موجود مورد ویرایش واقع شده و موارد مغایر استخراج و بررسی شدند.

## تشکر و قدردانی

بدون شک اجرای دقیق و مناسب این پروژه جز با مساعدت و همیاری همکاران گرانقدر دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به خصوص سرکار خانم دکتر فروزان صالحی، آقای دکتر صمدپور، خانم زهرا عبدالمهی، خانم فریبا کلاهدوز، آقای حامد پورآرام و خانم دکتر الهام صادق‌زاده مقدر و میسر نمی‌گردید که جای بسی تقدیر و تشکر دارد.

همچنین مجریان و گروه محققین این پروژه بر خود لازم می‌دانند تا مراتب سپاس خود را از مدیریت محترم و کارشناسان واحد اجرایی طرح‌های مشترک با بانک جهانی به جهت همکاری در پیشبرد این امر ابراز دارند.

همچنین به‌جاست تا از زحمات کلیه کارشناسان، کاردanan و سایر عزیزانی که در استان‌های بوشهر، سیستان و بلوچستان و نیز گلستان با تلاش مستمر و جدیت فراوان ما را در جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز و اجرای این مطالعه یاری نمودند قدردانی گردد.

چهارگوش ۱: عناوین مندرج در پرسشنامه مورد استفاده در سطح خانوارها

۱. پرسشنامه عمومی مصاحبه (کد شناسایی، نام استان، شهرستان، نقطه شهری یا روستا، سرپرست، آدرس، تلفن، تاریخ انجام پرسشگری، تعداد مراجعات، نتایج مراجعات، تعداد اعضای خانوار، تعداد اعضای واجد شرایط پاسخگویی و ...)
۲. پرسشنامه مشخصات اعضای خانوار (مشخصات سرپرست خانوار و فرد پاسخگو، نسبت پاسخگو با سرپرست، وضعیت اقامت در خانوار، گروه‌های سنی و جنسی آسیب پذیر در خانوار، وضع سواد و میزان تحصیلات سرپرست و پاسخگو و ...)
۳. پرسشنامه وضعیت برخورداری خانوار از امکانات رفاهی (وضعیت مالکیت واحد مسکونی، سوخت مورد مصرف جهت پخت‌وپز، وسایل ضروری زندگی، تعداد اتاق‌های مورد استفاده توسط خانوار، وسایل نقلیه موجود و ...)
۴. پرسشنامه سنجش آگاهی (اطلاعات کلی از تغذیه، اهمیت آن، نقش تغذیه در سلامتی و پیشگیری از بیماری‌ها، گروه‌های غذایی اصلی، وعده‌های غذایی، اهمیت و نقش هر یک از ریزمغذی‌های مهم نظیر آهن، کلسیم، ید، ویتامین D، ویتامین A، ویتامین‌های گروه B و روی)
۵. پرسشنامه سنجش نگرش (وضعیت نگرش نسبت به تغذیه، اهمیت و نقش آن در پیشگیری از بیماری‌ها، نیازهای تغذیه‌ای جنس‌های مختلف، اهمیت تغذیه در سنین مختلف شیرخوارگی، کودکی، بلوغ و سالمندی، نقش تغذیه در دوران بارداری و شیردهی، اهمیت و نقش هریک از ریزمغذی‌های مهم)
۶. پرسشنامه سنجش عملکرد (وضعیت عملکرد در خصوص تخصیص سهم مناسب برای تغذیه در هزینه‌های خانوار، نحوه عملکرد در قبال گروه‌های غذایی اصلی و وعده‌های غذایی، نحوه صحیح تهیه، طبخ و نگهداری مواد غذایی، عملکرد در قبال تأمین مقادیر لازم هریک از ریزمغذی‌ها و حفظ ذخایر ویتامین‌ها و املاح موجود در مواد غذایی و ...)

چهارگوش ۲: عناوین مندرج در پرسشنامه‌های مورد استفاده در سطح کارکنان بهداشتی

۱. پرسشنامه مشخصات فرد (محل خدمت، سطح ارائه خدمات، سطح تحصیلات، سن، جنس، وضعیت استخدامی، سنوات خدمتی، جمعیت تحت پوشش، دوره‌های آموزشی طی شده در خصوص مسائل تغذیه‌ای و ...)
۲. پرسشنامه سنجش آگاهی کارکنان (اطلاعات کلی از تغذیه، اهمیت آن، نقش تغذیه در سلامتی و پیشگیری از بیماری‌ها، گروه‌های غذایی اصلی، وعده‌های غذایی، اهمیت و نقش هر یک از ریزمغذی‌های مهم نظیر آهن، کلسیم، ید، ویتامین D، ویتامین A، ویتامین‌های گروه B و روی)
۳. پرسشنامه سنجش نگرش کارکنان (وضعیت نگرش نسبت به تغذیه، اهمیت و نقش آن در پیشگیری از بیماری‌ها، نیازهای تغذیه‌ای جنس‌های مختلف، اهمیت تغذیه در سنین مختلف شیرخوارگی، کودکی، بلوغ و سالمندی، نقش تغذیه در دوران بارداری و شیردهی، اهمیت و نقش هریک از ریزمغذی‌های مهم)
۴. پرسشنامه سنجش عملکرد کارکنان (وضعیت عملکرد در قبال گروه‌های غذایی اصلی و وعده‌های غذایی، نحوه صحیح آموزش تهیه، طبخ و نگهداری مواد غذایی، عملکرد در قبال تجویز مقادیر لازم و صحیح هریک از ریزمغذی‌ها به گروه‌های آسیب‌پذیر و حفظ ذخایر ویتامین‌ها و املاح موجود در مواد غذایی و ...)

## References

- ۱- پور عبدلهی پ، ابراهیمی ممقانی م، دستگیری س. بررسی سطح آگاهی دانش‌آموزان دختر سال آخر دبیرستانهای تبریز درباره مسائل تغذیه مادر و کودک، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی زنجان، ۱۳۷۷، دوره ۶، تابستان، شماره ۲۳: صفحات ۵۱-۴۳.
- ۱۱- قوامزاده س، کیمیاگر م، امین‌پور الف. ارزیابی آگاهی، نگرش و عملکرد مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی و خانه‌های بهداشت ارومیه درباره برنامه پیش رشد کودکان در سال ۱۳۷۵، فصلنامه پژوهنده، ۱۳۸۰، دوره ۶، پاییز، شماره ۴، صفحات ۳۸۱-۳۷۷.
- ۱۲- کشاورز ع، علوی نائینی الف. بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهر کاشان در مورد تغذیه کمکی کودکان ۲۴ - ۶ ماهه خود، مجله بهداشت ایران، ۱۳۷۷، دوره ۲۷، شماره ۴ - ۳: صفحات ۳۲ - ۲۳.
- ۱۳- رضویه و، سهرابی الف، پورعبدلهی پ، سالک زمانی م، دستگیری س. مطالعه آگاهی، نگرش و کاربست مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهرستان تبریز در خصوص تغذیه با شیر مادر و غذاهای کمکی، مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ۱۳۷۹، دوره ۳۴، زمستان، شماره ۴۸: صفحات ۷۰ - ۶۵.
- ۱۴- زارع ح، شجاعی زاده د. بررسی تأثیر آموزش بر آگاهی دختران دبیرستانی در زمینه تغذیه صحیح و کم‌خونی ناشی از فقر آهن در شهرستان مهریز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، بهار ۱۳۸۲.
- ۱۵- پورمقیم م. ارزیابی و مقایسه وضع تغذیه دختران دانش‌آموز دبیرستانی در دو منطقه شمال و جنوب شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۴.
- ۱- شیخ‌الاسلام ر، عبدلهی ز و همکاران: مجموعه آموزشی تغذیه در سنین مدرسه، دفتر بهبود تغذیه جامعه، معاونت سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- ۲- مرکز آمار ایران، نتایج آمارگیری بودجه خانوار در کشور، تهران، مرکز آمار ایران، نشریه سال ۱۳۷۴.
- ۳- ملک‌افضلی ح و همکاران. بررسی شیوع کمبود آهن و کم‌خونی فقر آهن در زنان سنین باروری مناطق شهری و روستایی کشور، معاونت بهداشتی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۴۷.
- ۴- انارکی آ. بررسی شیوع کم‌خونی ناشی از فقر آهن در بزرگسالان در استان بوشهر و مقایسه آن با شیوع کم‌خونی ناشی از فقر آهن در شهرستانهای کازرون، نورآباد و فیروزآباد استان فارس، پایان‌نامه درجه عالی بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۹.
- ۵- محسنی م. جامعه‌شناسی پزشکی، انتشارات طهوری، تهران، چاپ ششم، ۱۳۷۹.
- ۶- سجادی کبودی پ. ارزیابی و مقایسه وضع تغذیه دختران دانش‌آموز در دبیرستانهای دولتی و غیردولتی شهر بابل، خلاصه مقالات پنجمین کنگره تغذیه ایران، ۲۵ - ۲۲ شهریور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، ۱۳۷۸.
- ۷- پورعبدلهی پ، ابراهیم ممقانی م. بررسی آگاهی تغذیه دختران دبیرستانهای شهر تبریز. چکیده مقالات پنجمین کنگره تغذیه ایران، ۲۵ - ۲۲ شهریور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، ۱۳۷۸.
- ۸- کشاورز محمدی ن. بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهرستان قزوین در مورد کم‌خونی فقر آهن، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۶.
- ۹- وکیلی م، جولایی ح. بررسی میزان آگاهی و عملکرد خانوارها در زمینه مصرف نمک یددار در شهرستان ارسنجان، چکیده مقالات هفتمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، ۱۳۸۱.