

## چالش‌های درک شده طرح ملی آهن‌یاری در مدارس از منظر سودبرندگان

## چکیده

دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۰۶ ویرایش: ۱۳۹۷/۱۲/۱۳ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۲۴ آنلاین: ۱۳۹۸/۰۴/۳۱

**زمینه و هدف:** کمبود آهن در بدن، علت اصلی کم‌خونی می‌باشد و کمابیش مصرف مکمل آهن بهترین گزینه موجود برای رفع کمبود آهن و کم‌خونی فقر آهن در زنان و کودکان خردسال است. مطالعه حاضر با هدف آگاهی‌رسانی چالش‌ها طرح کشوری آهن‌یاری در مدارس دخترانه از منظر سودبرندگان انجام شده است.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر یک مطالعه کیفی از نوع تحلیل محتوا می‌باشد. داده‌های این مطالعه به روش بحث گروهی متمرکز، مصاحبه‌های نیمه عمیق و به روش نیمه ساختارمند با مشارکت جامعه هدف دانش‌آموزان، والدین، مدیران مدارس و مربیان سلامت مدارس از آبان ۱۳۹۵ تا دی ۱۳۹۵ در شهر گناباد انجام گرفت. افراد شرکت‌کننده به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و جمع‌آوری داده‌ها تا اشباع داده‌ها ادامه یافت.

**یافته‌ها:** در راستای پاسخگویی به ۴ سوال اصلی این پژوهش که شامل نقاط قوت، معایب و موانع اجرای برنامه، راهکارها و چالش‌های اصلاحی برنامه بود، یافته‌های حاصل از انجام بحث‌های گروهی و مصاحبه‌های نیمه عمیق با سودبرندگان برنامه در ۱۲ طبقه‌ی فواید درک شده فردی، فواید درک شده اجرایی یا مدیریتی، معایب جسمی درک شده، معایب مربوط به قرص، معایب برنامه‌ریزی، معایب اجرایی برنامه، موانع آموزشی و آگاهی‌رسانی، موانع مربوط به مصرف قرص، موانع مدیریتی و اجرایی، اصلاح برنامه اجرایی، اصلاح ادراک فردی و اصلاح شکل قرص‌ها دسته‌بندی گردید.

**نتیجه‌گیری:** برای انجام بهتر برنامه مکمل‌یاری آهن نیاز به مداخله در سطوح فردی، بین فردی، درون سازمانی و بین سازمانی می‌باشد تا حمایت همه جانبه از برنامه صورت گیرد و در نهایت بهره‌وری برنامه افزایش پیدا کند.

**کلمات کلیدی:** تجزیه و تحلیل، دختران، فقر آهن، مطالعه کیفی، دانش‌آموزان.

علی عالمی<sup>۱</sup>، فاطمه زارعی<sup>۲</sup>، هادی  
طهرانی<sup>۳</sup>، زهرا حسینی<sup>۴</sup>، علیرضا  
جعفری<sup>۴\*</sup>

۱- گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.  
۲- گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.  
۳- گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.  
۴- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

\* نویسنده مسئول: مشهد، خیابان دانشگاه، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده بهداشت.

تلفن: ۰۵۱-۳۸۵۱۵۱۱۸  
E-mail: jafari.ar94@gmail.com

## مقدمه

کم‌خونی در دانش‌آموزان می‌تواند به تأثیر منفی روی سیستم عصبی مرکزی، تأخیر در رشد بدنی، عملکرد تحصیلی ضعیف در مدرسه، کاهش توان انجام فعالیت، کاهش حافظه، مشکلات روانشناختی، ضعف سیستم ایمنی و کاهش کیفیت زندگی اشاره نمود.<sup>۱-۳</sup> از دلایل کم‌خونی فقر آهن در بچه‌ها می‌توان به سطح بهداشت ضعیف، رژیم‌های غذایی یکنواخت، سطح آگاهی پایین والدین و عوامل اجتماعی مختلف اشاره کرد.<sup>۴</sup> دختران نوجوان، اغلب آهن

یکی از شایعترین انواع سوء تغذیه‌های مغذی در جهان، کمبود آهن است که حدود ۴ تا ۵ میلیارد نفر در جهان از آن رنج می‌برند و دو میلیارد نفر (بیش از ۳۰٪) از جمعیت جهان کم‌خونی فقر آهن دارند.<sup>۱</sup> کمبود آهن به‌عنوان یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی و اجتماعی در نوجوانان به‌ویژه دختران شناخته شده است.<sup>۲</sup> از پیامدهای

پزشکی بودند. افراد شرکت‌کننده در این پژوهش به روش نمونه‌گیری (Purposeful) هدفمند از بین دانش‌آموزان و سو‌دبرندگان بومی ساکن شهر گناباد که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند، انتخاب گردیدند. با توجه به اصل حداکثر تنوع (Maximum variation) در امر نمونه‌گیری، دانش‌آموزان از گروه‌های سنی و پایه‌های تحصیلی و مسئولین در حوزه‌های سطوح مختلف شهرستان و استان انتخاب شدند.

در این مطالعه ۲۵ دانش‌آموز، ۱۰ نفر از والدین دانش‌آموزان، ۶ نفر از مدیران مدارس، ۸ نفر از مربیان بهداشت مدارس، ۱ نفر مدیر کل دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مسئولین اداره آموزش و پرورش شامل مدیر (۱ نفر)، معاون (۱ نفر) و مسئول بهداشت مدارس (۱ نفر) شرکت داشتند.

داده‌های مطالعه به روش بحث گروهی متمرکز، مصاحبه‌های نیمه عمیق (به‌صورت حضوری) و به روش نیمه‌ساختارمند گردآوری گردید. روش بحث گروهی متمرکز برای دانش‌آموزان، والدین، مدیران مدارس و مربیان سلامت مدارس انجام گرفت. برای انجام بحث گروهی متمرکز از سوالات اساسی مانند اینکه اهمیت اجرای برنامه مکمل‌یاری از دیدگاه شما چیست؟/ مزایای برنامه مکمل‌یاری آن را ذکر نمایید؟/ معایب برنامه مکمل‌یاری آن چیست؟/ چه موانعی در برابر اجرای برنامه مکمل‌یاری وجود دارد؟/ راهکارها و پیشنهادها برای انجام هر چه بهتر برنامه مکمل‌یاری آن چیست؟ استفاده گردید. در پایان از مشارکت‌کننده تقدیر و تشکر به عمل آمده و از آن‌ها درخواست گردید تا اگر مطلبی باقی مانده است را بیان کنند. همچنین پژوهشگر شماره تماسی جهت برقراری ارتباط در اختیار آن‌ها قرار داد تا اگر علاقه‌مند به توضیحات بیشتر در زمان دیگری بودند، بتوانند با پژوهشگر تماس برقرار کنند. روند جلسات براساس نظرات شرکت‌کنندگان تداوم یافت و روند مباحث تا اشیاع داده‌ها ادامه پیدا کرد. مدت زمان هر جلسه بحث گروهی متناسب با شرایط و تمایل شرکت‌کنندگان بین ۵۰ تا ۹۰ دقیقه (به طور متوسط ۷۰ دقیقه) و در مجموع ۶ بحث گروهی متمرکز انجام شد و در هر جلسه بحث گروهی بین ۶ تا ۱۰ نفر حضور داشتند. بحث‌های گروهی در مکان‌های مختلف همچون محل کار مشارکت‌کنندگان، دانشگاه و مدارس انجام گردید و در این زمینه پژوهشگر انعطاف‌پذیر بود. در ادامه مطالعه مصاحبه‌هایی با مسئولین اداره آموزش و پرورش

کافی برای جبران ضررهای ناشی از دوران قاعدگی را مصرف نمی‌کنند و به‌همین دلیل اوج شیوع کمبود آهن اغلب در طی نوجوانی در میان زنان وجود دارد.<sup>۹</sup> کمابیش مصرف مکمل آهن بهترین گزینه موجود برای رفع کمبود آهن و کم‌خونی فقر آهن در زنان و کودکان خردسال است و نوجوانان برای رفع کم‌خونی نیاز به مصرف آهن (و فولات) به‌وسیله برنامه‌های بخش سلامت دارند.<sup>۲، ۸</sup> با این حال، برخی از موانع فنی و عملی، مانع تکمیل کامل تاثیرات بالقوه مکمل آهن می‌شوند. موانع موجود که نقش مهمی را در اجرای برنامه ایفا می‌کنند عبارتند از دانش محدود در مورد اثربخشی قرص‌ها، سیستم‌های تحویل‌دهنده قرص، درک ناقص در مورد عوارض جانبی و محدودیت‌های توزیع قرص در سیستم‌های بهداشتی-درمانی.<sup>۸</sup>

از مهمترین دلایل عدم مصرف قرص مکمل آهن مشکلات گوارشی، تاثیر دوستان و خانواده، عدم تمایل به مصرف و نبود شرایط و امکانات محیطی مناسب برای مصرف مکمل‌ها، رنگ و طعم بد مکمل‌های آهن، عوارض جانبی شامل تهوع و استفراغ، درد معده و عدم تمایل والدین گزارش شده است.<sup>۱۱-۹</sup> برنامه ملی مکمل‌یاری آهن به‌صورت یک برنامه روتین توسط وزارت بهداشت ایران در مدارس دخترانه دبیرستانی انجام می‌گیرد و ۱۶ قرص آهن (فروس فومارات) به صورت هفتگی به دانش‌آموزان داده می‌شود اما براساس نتایج به‌دست آمده حتی با اجرای این برنامه، تعداد زیادی از دانش‌آموزان دچار کم‌خونی هستند.<sup>۹، ۱۲</sup> بنابراین این مطالعه با هدف تبیین چالش‌های طرح کشوری آهن یاری در مدارس از دیدگاه سو‌دبرندگان آن انجام گرفته است.

## روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه کیفی می‌باشد که با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی با رویکرد قراردادی، از آبان ۱۳۹۵ تا دی ۱۳۹۵ در شهر گناباد (یکی از شهرهای جنوبی استان خراسان رضوی) انجام شد. جامعه هدف در این مطالعه دانش‌آموزان دختر دبیرستانی و سو‌دبرندگان برنامه مکمل‌یاری آهن مانند والدین دانش‌آموزان، مدیران مدارس، مربیان بهداشت مدارس، مسئول بهداشت مدارس، اداره آموزش و پرورش، معاون و رئیس اداره آموزش و پرورش و مدیر کل دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش

و نیازمند توجه هم توسط مشارکت‌کنندگان و هم در مصاحبه‌های بعدی جهت برطرف ساختن ابهام، مورد توجه قرار گرفت. در گام آخر، در تحلیل تفسیری، طبقات تخلص و مفهوم مرکزی هر طبقه مشخص و مفاهیم اصلی انتزاعی استخراج شد. مفاهیم براساس توضیح و تفسیر مفاهیم مرکزی با توجه به کل داده‌ها مورد بازبینی قرار گرفت. داده‌ها پس از تکراری شدن کدها و عدم تشکیل طبقه و زیر طبقه جدید در زمان تحلیل، به اشباع رسید و نمونه‌گیری خاتمه یافت.<sup>۱۴</sup> مدیریت داده‌ها با NVivo software, version 11 (QSR International, Victoria, Australia) صورت گرفت اما تحلیل و تفسیر داده‌ها به صورت دستی انجام گرفت.

### یافته‌ها

نتایج به‌دست آمده در این مطالعه، حاصل انجام بحث‌های گروهی متمرکز با دانش‌آموزان، والدین دانش‌آموزان، مدیران مدارس، مربیان بهداشت مدارس و مصاحبه نیمه عمیق با رییس، معاون و مسئول بهداشت مدارس اداره آموزش و پرورش و مدیر کل دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در پاسخ به ۴ سوال اصلی مطالعه شامل منافع و معایب درک شده برنامه، موانع اجرای برنامه و راهکارهای اصلاحی برای بهبود اجرای آن بود. براساس نتایج به‌دست آمده از انجام بحث‌های گروهی متمرکز و مصاحبه‌های نیمه عمیق با سودبرندگان برنامه در پاسخ به چهار سوال اصلی مطالعه، در نهایت ۱۲ طبقه، ۲۱ زیر طبقه و ۱۷۷ کد استخراج گردید.

از دیدگاه سودبرندگان مهمترین منافع درک شده مربوط به «فواید درک شده فردی» و «فواید درک شده اجرایی یا مدیریتی» بود. در خصوص فواید درک شده فردی، سودبرندگان عنوان کردند که پیشگیری از مشکلات جسمی، افزایش توان یادگیری، اجرای مناسب برنامه مکمل‌یاری و توجیه بودن دانش‌آموزان و سودبرندگان از مهمترین دستاوردهای اجرای برنامه مکمل‌یاری آهن بوده است. «اجرای برنامه مکمل‌یاری آهن به پیشگیری از کم‌خونی و درمان کم‌خونی ما کمک می‌کند و علایم ناشی از کم‌خونی را از بین می‌برد» (یکی از دانش‌آموزان). یکی از والدین در این خصوص عنوان کردند که «مصرف قرص‌های آهن در یادگیری دانش‌آموزان کمک‌کننده است

شهرستان گناباد شامل مدیر، معاون و مسئول بهداشت مدارس و همچنین مدیر کل دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام شد. در این مصاحبه‌ها افزون‌بر طرح سوالاتی در مورد اهمیت، مزایا و معایب برنامه مکمل‌یاری آهن، بیشتر به جنبه‌های اجرایی برنامه و مشکلات موجود بر سر راه برنامه مکمل‌یاری آهن در دختران دبیرستانی پرداخته شد و راهکارهای آن‌ها برای انجام هر چه بهتر برنامه مورد توجه قرار گرفت. پژوهشگران همچنین طی هماهنگی انجام گرفته، مصاحبه‌ای با مدیر کل دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش انجام دادند. در این مصاحبه افزون‌بر موضوعات مرتبط با نحوه اجرای برنامه مکمل‌یاری آهن در دختران دبیرستانی، تمرکز پژوهشگران بر شناخت مسایل مهم و مورد توجه ایشان برای انجام برنامه مورد ارزشیابی قرار گرفت. مدت زمان هر مصاحبه بین ۲۵ تا ۴۰ دقیقه به طول انجامید. مصاحبه‌ها در محل کار مشارکت‌کنندگان انجام گردید و در حین انجام مصاحبه فقط پژوهشگر و مشارکت‌کننده در مکان مصاحبه حضور داشتند.

در این مطالعه داده‌ها به روش تحلیل محتوای قراردادی و بر اساس پنج گام Graneheim و Lundman مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در گام اول متن مصاحبه‌های ضبط شده بلافاصله کلمه به کلمه پیاده‌سازی و به‌عنوان داده اصلی و خام پژوهش استفاده شد (Transcribing). در گام دوم، نوار صدای ضبط شده به دفعات متعدد گوش داده شد و متن‌های دست‌نویس چندین مرتبه مورد بررسی قرار گرفت. در این مرحله جهت آشنایی با داده‌ها، کل متن به‌طور کامل خوانده و پژوهشگر جهت آشنایی با محتوا، در داده‌ها غوطه‌ور (Immerse) شد. در ادامه متن‌های دست‌نویس شده به واحدهای معنایی (Meaning units) تقسیم‌بندی گردید. در گام سوم، واحدهای معنایی به صورت انتزاعی (Abstracting) کدگذاری گردید. به‌عبارت دیگر، در این گام تجارب مشارکت‌کنندگان به‌صورت مفاهیم آشکار و پنهان در قالب جملات یا پاراگراف و کدهای دلالت‌کننده اولیه (Initial cods) تعیین شد، سپس کدگذاری و انتزاعی‌سازی انجام گردید. در گام چهارم براساس مقایسه مداوم شباهت‌ها و تفاوت‌ها و تناسب، کدهایی که بر موضوع واحدی اشاره داشتند، در یک طبقه (Category) قرار گرفت و زیر طبقات (Sub-category) و طبقات دسته‌بندی گردید و در ادامه کدهای محوری شکل گرفت. نقاط مبهم

نامناسب آن‌ها می‌باشد. در این ارتباط یکی از دانش‌آموزان عنوان کرد «شکل و شمایل قرص‌ها مناسب نیست و مزه آهن می‌دهد ولی شکل و شمایل قرص‌های خارجی بهتر و مزه آهن نمی‌دهد. به همین دلیل قرص‌های ایرانی کم مصرف هستند و رغبت به مصرف آن‌ها کم است». معاون آموزش و پرورش در این خصوص عنوان کرد که «مکمل‌هایی که ما به شکل قرص به بچه‌ها می‌دهیم فکر می‌کنند که مشکلی دارند که باید برای درمان آن از این قرص‌ها استفاده کنند و بچه‌ها کمابیش واکنش منفی نشان می‌دهند، یعنی بچه‌ها شاید استقبال نکنند».

به عقیده سودبرندگان برنامه، یکی دیگر از معایب برنامه مکمل‌یاری آهن ساختار توزیع نامناسب قرص‌ها توسط مدرسه می‌باشد و در این خصوص یکی از دانش‌آموزان عنوان کرد «بهرتر است قرص‌ها در زنگ تفریح داده شود. قرص‌ها در سر کلاس داده می‌شود و گفته می‌شود در حضور معلم باید مصرف شود و این خود یک نوع اجبار ایجاد می‌کند و بهتر است شرایط به گونه‌ای ایجاد شود که دانش‌آموزان با اختیار و تمایل خود قرص‌ها را مصرف کنند نه با زور و اجبار».

مهمترین معایب مربوط به برنامه ریزی در خصوص برنامه از دید سودبرندگان عبارت بودند از عدم آگاهی از پروسه تهیه مکمل‌ها، یکنواختی اجرای برنامه مکمل‌یاری، بروز نبودن شیوه‌های آموزش. در خصوص معایب برنامه‌ریزی، مسئول بهداشت مدارس اداره آموزش و پرورش عنوان کرد «چون قرص‌ها رایگان است ارزش‌گذاری نمی‌شود بدین معنا که برای دانش‌آموزان شاید ارزشمند جلوه‌گر نشود. هرچقدر که ما تاکید کنیم بر مصرف چون رایگان است مصرف کم است و اگر مبلغی در ازای آن گرفته شود که ارزش کار بالاتر برود موثرتر خواهد بود». یکی از مربیان بهداشت مدارس هم عنوان کرد «مصرف قرص توسط دانش‌آموزان تکراری می‌شود و تمایل به استفاده ندارند. دانش‌آموزان کمابیش در اوایل طرح مشتاق‌تر هستند و هر چه به آخر طرح نزدیک می‌شوند تمایل آن‌ها کاهش پیدا می‌کند». سودبرندگان برنامه مکمل‌یاری آهن، موانع آموزشی و آگاهی‌رسانی، موانع مدیریتی و اجرایی و موانع مربوط به مصرف قرص را مهمترین موانع در اجرای برنامه مکمل‌یاری آهن معرفی کردند. توجیه نبودن دانش‌آموزان و سودبرندگان یا نبود آگاهی‌رسانی درست به دانش‌آموزان و سودبرندگان در مورد برنامه مکمل‌یاری

چون کم‌خونی باعث بی‌حوصلگی و خستگی می‌گردد». یکی از مدیران عنوان کردند «برنامه مکمل‌یاری آهن باعث جبران کمبودهای آهن دانش‌آموزان می‌شود». رییس اداره آموزش و پرورش هم عنوان کرد که «مصرف مکمل‌ها از بروز بسیاری از بیماری‌ها در آینده جلوگیری می‌کند و در زمینه رشد مشکلی ایجاد نمی‌کند. همچنین از مشکلات خونی، افت تحصیلی و مشکلات خانوادگی که در آینده در ارتباط با باروری خانم‌ها و فرزندان‌شان ممکن است ایجاد شود و کاهش ضریب هوشی فرزندان جلوگیری می‌کند».

در ارتباط با فواید درک شده اجرایی یا مدیریتی برنامه، سودبرندگان عنوان کردند که اجرای مناسب برنامه مکمل‌یاری آهن، توجیه بودن دانش‌آموزان و سودبرندگان از فواید اجرای برنامه بوده است. در این خصوص یکی از مدیران مدارس عنوان کرد «چون برنامه به صورت منسجم اجرا می‌شود، امکان استفاده‌ی همه دانش‌آموزان از مکمل‌ها را می‌دهد و دانش‌آموزان را ملزم به استفاده می‌کند. همچنین خانواده‌ها، مدارس و دانش‌آموزان هم توجیه می‌شوند». مسئول بهداشت اداره آموزش و پرورش عنوان کرد که «یکی از نقاط قوت برنامه برگزاری کارگاه آموزشی با همکاری دانشگاه در ابتدای طرح برای مدیران بود که تاثیر زیادی روی آموزش و مثبت شدن ذهنیت آن‌ها داشت».

از دیدگاه سودبرندگان، مهمترین معایب اجرای برنامه شامل «معایب جسمی درک شده»، «معایب مربوط به قرص»، «معایب اجرایی برنامه مکمل‌یاری آهن» و «معایب برنامه‌ریزی» بود. سودبرندگان برنامه عنوان کردند که مشکلات جسمانی یا عوارض جسمانی ناشی از مصرف قرص‌ها، مهمترین معایب درک شده جسمی محسوب می‌شوند. «مصرف قرص‌های آهن باعث ایجاد دل درد و سر درد می‌شود و باعث می‌شود تا قرص‌ها را مصرف نکنیم» (یکی از دانش‌آموزان). در این رابطه یکی از مدیران مدارس عنوان کرد «تعدادی از دانش‌آموزان عنوان کرده‌اند که مصرف قرص‌ها باعث بدحالی آن‌ها می‌شود و مصرف نمی‌کنند». یکی از مربیان بهداشت مدارس عنوان کرد «برخی از دانش‌آموزان بیان می‌کردند که قرص‌ها را مصرف نمی‌کنند چون باعث دل درد و حالت تهوع آن‌ها می‌شود به همین دلیل به پزشک مراجعه کرده و برای آن‌ها قرص خارجی تجویز شده است». در این مطالعه سودبرندگان عنوان کردند که از مهمترین معایب مربوط به قرص‌ها، مزه بد آن‌ها و شکل و شمایل

فرد باعث ایجاد این فکر می‌شود که حتما قرص‌ها مشکل دارد که آن‌ها مصرف نمی‌کنند و این باعث عدم تمایل به مصرف توسط آن‌ها هم می‌شود».

سودبرندگان برای اجرای هر چه بهتر برنامه راهکارهای زیادی را ارائه کردند که در نهایت این راهکارها در سه طبقه مهم «اصلاح برنامه اجرایی یا مدیریتی»، «اصلاح ادراک فردی» و «اصلاح شکل قرص‌ها» دسته‌بندی شدند.

در ارتباط با اصلاح برنامه اجرایی یا مدیریتی، راهکارها از دیدگاه سودبرندگان برنامه عبارت بودند از طراحی یک برنامه آموزشی جامع و جذاب، طراحی فوق برنامه‌های جذاب برای درگیر کردن دانش‌آموزان، استفاده از شیوه‌های نوین برای آموزش و اطلاع‌رسانی و اصلاح ساختار توزیع مکمل‌ها بود. یکی از دانش‌آموزان پیشنهاد داد که «به دلیل اینکه قرص در یک زمان بین بچه‌ها توزیع می‌شود آب‌خوری‌ها خیلی شلوغ می‌شود و خیلی از بچه‌ها قرص‌ها را نمی‌خورند و می‌گویند بعدا در منزل می‌خورند و ممکن است بعدا مصرف نکنند». در این خصوص یکی از مربیان بهداشت مدارس هم عنوان کرد که «اگر در کنار مصرف قرص یک آبمیوه به دانش‌آموزان داده شود باعث مصرف و افزایش تأثیر مکمل‌یاری خواهد شد و بهتر است به جای شیر، همان روز آبمیوه جایگزین و به دانش‌آموزان داده شود». معاون اداره آموزش و پرورش هم عنوان کرد که «ما تشکل‌های مختلف دانش‌آموزی داریم که می‌توانیم برای این موضوع استفاده کنیم و مسابقات فرهنگی-هنری مانند مسابقه‌های نقاشی پیرامون این موضوع طرح و اجرا کنیم».

در ارتباط با اصلاح ادراک فردی، سودبرندگان مواردی مانند ریشه‌یابی دلایل عدم مصرف دانش‌آموزان، آگاهی از پیامدهای برنامه، فرارگیری برنامه در نظام ارزشی افراد را پیشنهاد دادند. در این رابطه مدیرکل دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی عنوان کردند که «باید دلایل عدم مصرف توسط بچه‌ها بیان شود تا بر اساس دلایل عدم مصرف بتوانیم برنامه‌ریزی کنیم و ببینیم کجای اجرای برنامه دچار مشکل هست». یکی از مدیران مدارس هم اعتقاد داشت که «بچه‌ها از نتایج طرح آگاه نمی‌شوند، یعنی نمی‌دانند که مصرف مکمل آه‌نی چه تاثیری بر بدن آن‌ها می‌گذارد و چون برای آن‌ها محسوس نیست زیاد به برنامه اهمیت نمی‌دهند». یکی از مربیان بهداشت مدارس عنوان کرد «نیاز هست که نگرش دانش‌آموزان

آه‌ن، مهمترین مانع آموزشی و آگاهی‌رسانی عنوان گردید». یکی از دلایل عدم مصرف مکمل‌ها، آگاهی کم دانش‌آموزان نسبت به اهمیت قرص آه‌ن است. همچنین معلمان در این زمینه آگاهی لازم و پیگیری لازم را ندارند و توجیه نیستند» (یکی از دانش‌آموزان). یکی از مربیان بهداشت مدارس عنوان کرد «کمابیش والدین در برابر برنامه مقاومت می‌کنند و تمایلی به استفاده فرزندان‌شان از قرص‌ها ندارند. اگر این مسئله برای آن‌ها توجیه گردد خود والدین هم بر مصرف قرص آه‌ن توسط فرزندان‌شان نظارت می‌کنند». یکی از والدین هم عنوان کرد «آگاهی‌رسانی به والدین به خوبی انجام نمی‌شود. اگر والدین در جریان برنامه باشند باعث افزایش مصرف مکمل توسط دانش‌آموزان می‌گردد».

در خصوص موانع مدیریتی برنامه مکمل‌یاری آه‌ن، سودبرندگان به نبود نیروی متخصص بهداشت در مدرسه، مشکل در ساختار توزیع قرص‌ها، در اولویت نبودن برنامه مکمل‌یاری برای اداره آموزش و پرورش و عدم اجرای صحیح برنامه اشاره کردند. «قرص‌ها به‌طور معمول وسط زنگ و در سر کلاس توزیع می‌شود که گاهی معلمان و گاهی دانش‌آموزان توزیع می‌کنند» (یکی از دانش‌آموزان). یکی از مدیران مدرسه عنوان کرد «در مدرسه مربی بهداشت کم داریم و مربیان تخصص کافی در مورد بهداشت ندارند و نیاز هست که مربیان با تخصص رشته بهداشت باشند تا پاسخگوی نیاز بچه‌ها باشند و این کار بیشتر موثر خواهد بود. در آموزش و پرورش زمانی که نیرویی اضافه است به‌عنوان مربی بهداشت در نظر گرفته می‌شود. همچنین زمان کافی به مربی بهداشت اختصاص داده نمی‌شود». «آموزش و پرورش پیگیر اجرای برنامه مکمل‌یاری آه‌ن نیست و از طرفی مسئله مربی بهداشت از اهمیت چندان برخوردار نیست و مربی بهداشت را کم اهمیت می‌دانند. همچنین عدم آگاهی‌رسانی از طرف آموزش و پرورش به دلیل هزینه بر بودن و نبود نیرو اتفاق می‌افتد». (یکی از مربیان بهداشت مدارس).

سودبرندگان در خصوص موانع مربوط به مصرف قرص‌ها به عدم جذابیت مصرف مکمل‌ها اشاره کردند و عنوان کردند که لچ و لجبازی دانش‌آموزان، نداشتن اعتماد به قرص‌ها، حساسیت نسبت به قرص‌ها و عدم مصرف قرص توسط دوستان دانش‌آموز از مهمترین موانع مربوط به مصرف قرص‌ها می‌باشد. نظر یکی از دانش‌آموزان در ارتباط با این موضوع این بود که «عدم مصرف قرص توسط دوستان

نوجوانان خواهد شد.<sup>۱۶</sup> نتایج مطالعه دیگری نشان داد که بیشتر دانش‌آموزانی که تحت پوشش برنامه مکمل‌یاری آهن بودند، منافع درک شده‌ای مانند عدم احساس خستگی، تمرکز بیشتر در هنگام مطالعه دروس، عدم احساس بیماری و خواب‌آلودگی، احساس آرامش و انرژی بیشتر، داشتن چرخه قاعدگی منظم و احساس درد شکمی کمتر در هنگام قاعدگی را گزارش دادند.<sup>۱۷</sup> نتایج مطالعات نشان داده که بین افزایش مزایای درک شده و افزایش مصرف قرص‌های مکمل آهن، ارتباط معناداری وجود دارد و افزایش مزایای سلامتی درک شده توسط افرادی که از مکمل آهن استفاده می‌کنند برای تسهیل مصرف منظم مکمل‌ها به‌صورت طولانی، ضروری به‌نظر می‌رسد.<sup>۱۸ و ۱۹</sup>

از دیدگاه دانش‌آموزان، مهمترین معایبی که آن‌ها در ارتباط با مصرف قرص‌های آهن احساس کرده بودند شامل معایب جسمی درک شده، معایب مربوط به قرص و معایب اجرایی برنامه مکمل‌یاری آهن بود. از نظر سودبرندگان برنامه هم مهمترین معایب برنامه مربوط به معایب درک شده جسمانی، معایب مربوط به قرص‌ها و معایب برنامه‌ریزی برنامه بود. براساس نتایج به‌دست آمده از این مطالعه، نظرات سودبرندگان تاییدکننده نظر دانش‌آموزان در این خصوص بود. یکی از مشکلات انجام رفتار توسط افراد، معایب درک شده به خصوص اثرات جانبی آن روی فرد می‌باشد و برای پیگیری رفتار و تمایل به انجام آن باید معایب احساس شده از جانب افراد در حداقل و کمتر از منافع درک شده آن رفتار باشد. افزایش اثرات جانبی مصرف قرص‌های آهن باعث کاهش مصرف آن توسط دانش‌آموزان خواهد شد.<sup>۲۰</sup> نتایج مطالعه‌ای نشان داد که استفاده از استراتژی‌های مناسب، پایش و ارزشیابی دانش‌آموزان دختر در حین اجرای برنامه باعث کاهش اثرات جانبی مصرف قرص‌ها از ۳۰٪ در ابتدای برنامه به ۱۴٪ در انتهای برنامه شده است.<sup>۱۷</sup> نتایج مطالعه Priya روی دانش‌آموزان هم نشان داد که آنان به‌دلیل عوارض جانبی قرص‌ها مانند درد معده، حالت تهوع و استفراغ، طعم بد و سردرد مصرف قرص‌ها را نادیده گرفته و تمایلی به ادامه مصرف ندارند.<sup>۲۰</sup> نتایج مطالعه‌ای دیگر روی دانش‌آموزان دختر نشان داد که عوارض جانبی مصرف قرص‌های آهن مانند حالت استفراغ، سرگیجه و مشکلات معده باعث شده تا ۶۶٪ از افراد از ادامه مصرف قرص‌های آهن خودداری کنند.<sup>۲۱</sup>

تغییر کند مثلاً مسابقه‌ای طراحی و اجرا شود تا یک انگیزه برای بچه‌ها شود و از طرفی بچه‌ها دوست دارند نتیجه مصرف قرص‌ها را بدانند که آیا قرص‌ها کمبودهای بدن آن‌ها را جبران کرده است یا نه». از مهمترین راهکارها در زمینه اصلاح شکل قرص‌ها عبارت بودند از غنی کردن مواد غذایی با آهن و تغییر طعم و مزه قرص‌ها. در این خصوص یکی از مدیران مدارس عنوان کردند «اگر آهن به صورت غنی شده در آبمیوه، بیسکویت و یک ماده غذایی که قابل غنی شدن با آهن باشد در اختیار دانش‌آموزان قرار گیرد موثرتر است».

## بحث

مطالعه حاضر با هدف تبیین دیدگاه دانش‌آموزان و سودبرندگان در مورد منافع، معایب، موانع و راهکارهای اصلاحی برنامه کشوری مکمل‌یاری آهن انجام شده است. از دیدگاه دانش‌آموزان مهمترین منافع درک شده برنامه مکمل‌یاری آهن مربوط به فواید درک شده فردی بود که این نتیجه دور از انتظار نمی‌باشد. کمابیش افراد در مرحله اول باید از انجام رفتار خود، منفعی را احساس کنند تا به ادامه رفتار خود تمایل پیدا کنند.<sup>۱۵</sup> از دیدگاه دانش‌آموزان مهمترین منافع فردی که اجرای برنامه مکمل‌یاری آهن نصیب آن‌ها می‌کند، پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن و افزایش توان یادگیری آن‌ها بود. گروه سودبرندگان در ارتباط با منافع اجرای برنامه مکمل‌یاری آهن، عنوان کردند که فواید درک شده فردی و اجرایی یا مدیریتی از منافع اجرای برنامه می‌باشد که این نتیجه تاییدکننده نظر دانش‌آموزان در این رابطه می‌باشد. برای فراگیر شدن هر برنامه ارتقای سلامت به‌ویژه در بین نوجوانان، لازم است در مرحله اول منافع محسوسی که از اجرای برنامه نصیب آن‌ها می‌شود را مشخص کنیم و از استراتژی مناسبی برای تقویت آن‌ها استفاده کنیم. بنابراین لازم در برنامه‌های آموزشی، بخشی از آموزش‌ها را به مزایایی که دانش‌آموزان در ارتباط با مصرف مکمل‌های آهن به‌دست می‌آورند اختصاص دهیم.

نتایج مطالعه O'dea در ارتباط با منافع درک شده مکمل‌های غذایی در نوجوانان، نشان داد که درک منافع فردی در ارتباط با مصرف مکمل‌ها، آگاهی از اهمیت مصرف مکمل‌ها و نقش آن‌ها در وضعیت سلامتی آن‌ها باعث افزایش تمایل و مصرف مکمل‌ها توسط

جریان اجرای برنامه قرار گیرند. هر چقدر حمایت اجتماعی از یک برنامه افزایش پیدا کند باعث افزایش اثربخشی آن خواهد شد. براساس نتایج مطالعات پیشین استفاده از مکانیسم‌های مشاوره‌ای برای انجام آموزش و پشتیبانی اجتماعی، بخشی ضروری برای افزایش تبعیت از مصرف قرص‌های آهن شناخته شده است.<sup>۲۸،۲۹</sup> براساس نتیجه مطالعه‌ای، زنانی که سطح آگاهی بالاتری در زمینه مکمل‌های آهن داشتند، مزایای بالاتری را درک کرده بودند که این مزایای بالاتر با وجود عوارض جانبی قرص‌ها، باعث افزایش و ادامه مصرف قرص آهن توسط آن‌ها شده بود.<sup>۳۰</sup>

دانش‌آموزان سه راهکار مهم را برای ارتقای برنامه عنوان کردند که شامل طراحی یک برنامه آموزشی جامع و جذاب، طراحی فوق برنامه‌های جذاب برای درگیر کردن دانش‌آموزان و اصلاح ساختار توزیع مکمل‌ها بود. از دیدگاه سودبرندگان هم اصلاح برنامه اجرایی، اصلاح ادراک فردی و اصلاح شکل قرص‌ها راهکارهای ارتقای برنامه بودند. بر اساس پیشنهادات در اولین مرحله باید حمایت مسئولین مربوطه جلب شود و برنامه‌ریزی‌های لازم و جامعی برای اجرای برنامه مکمل‌یاری آهن انجام شود. در گام دوم باید دانش‌آموزان در ارتباط با اهمیت برنامه توجیه شوند. در گام سوم لازم است افزون‌بر دانش‌آموزان، سودبرندگان کلیدی برنامه به‌ویژه کسانی که در جریان اجرای برنامه هستند توجهات لازم را دریافت کنند. یکی از سودبرندگان بسیار مهم در برنامه مکمل‌یاری، والدین هستند که کمابیش با وجود توجیه بودن دانش‌آموزان، مخالف اجرای برنامه هستند و باید اهمیت اجرای برنامه برای آن‌ها آشکار گردد. همچنین نیروی متخصص مورد نیاز برای اجرای برنامه در نظر گرفته شود و در نهایت اینکه انجام چنین برنامه‌هایی نیاز به حمایت همه جانبه از سوی افراد و سازمان‌های مختلف دارد تا در نهایت اثربخشی برنامه افزایش پیدا کند.

حمایت قوی، تعهد مقامات محلی، مشارکت فعال جامعه برای موفقیت و تداوم برنامه‌های بهداشتی و تغذیه‌ای ضروری است.<sup>۲۹</sup> نتایج مطالعه‌ای نشان داد که عواملی مانند آگاهی از مزایای قرص‌ها، اعتماد داشتن به ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی، دسترسی به مکمل‌ها، احساس خوبی داشتن پس از مصرف مکمل‌ها و حمایت اعضای خانواده، تسهیل‌کننده مصرف مکمل‌ها توسط زنان بوده است.<sup>۳۱</sup> شرایط سیاسی، هنجارها و ارزش‌های اجتماعی - فرهنگی،

در صورتی که مزایای درک شده مصرف قرص مکمل آهن توسط فرد بالا باشد با وجود عوارض جانبی، فرد به مصرف قرص‌های آهن ادامه می‌دهد.<sup>۳۲،۳۳</sup> برای کاهش موانع درک شده به‌خصوص عوارض جانبی که به نحوی به اجرای نادرست برنامه هم مربوط می‌شود چندین استراتژی مانند اینکه زمان اجرای برنامه مشخص و به‌بچه‌ها آگاهی‌رسانی گردد تا روز توزیع قرص‌ها با خود صبحانه بیاورند و توزیع قرص‌های مکمل آهن پس از صرف صبحانه توسط دانش‌آموزان انجام گیرد، استفاده از آبمیوه برای کم کردن مزه بد قرص‌ها و افزایش جذب آهن به دلیل وجود ویتامین C، غنی کردن مواد غذایی با آهن، ارایه مکمل‌های آهن در غالب اشکال دیگر دارویی، پیشنهاد می‌گردد. استفاده از استراتژی تغییر فرمولاسیون قرص مکمل آهن که عوارض جانبی را به حداقل برساند، برای مثال، استفاده از اشکال جایگزین آهن و یا استفاده از پودرهای ریز مغذی به جای قرص، باعث افزایش استفاده از قرص‌های آهن خواهد شد.<sup>۳۳</sup> غنی کردن مواد غذایی به‌وسیله آهن باعث افزایش مصرف قرص در افرادی می‌شود که قرص آهن را دارو در نظر می‌گیرند و استفاده نمی‌کنند.<sup>۲۴</sup>

مهمترین موانع درک شده از دیدگاه دانش‌آموزان، موانع آموزشی و آگاهی‌رسانی، موانع اجرایی و موانع مربوط به مصرف قرص بود. مهمترین موانع اجرای برنامه از دیدگاه سودبرندگان هم موانع آموزشی / آگاهی‌رسانی و موانع مدیریتی و اجرایی بود. در مرحله اول پیش نیاز انجام هر رفتاری، کسب دانش و آگاهی در مورد اهمیت و ضرورت انجام آن و همچنین درک منافی است که از انجام رفتار نصیب فرد می‌شود. بنابراین برای انجام و پیگیری هر برنامه‌ای، ابتدا باید به مسئله آموزش توجه لازم انجام گیرد تا پیگیری و مداومت انجام رفتار در آینده ادامه پیدا کند.<sup>۲۷-۲۵</sup> در این مطالعه برنامه‌های آموزشی مورد کم توجهی قرار گرفته بود و بیشتر دانش‌آموزان نسبت به برگزاری جلسات آموزشی شکایت داشتند. همچنین بیشتر شرکت‌کنندگان عنوان کردند که آموزش‌ها محدود به پمفلت و کتابچه بوده است. لازم است برای اجرای برنامه‌های آموزشی موثر، از روش‌های نوین آموزشی و از افراد توانمند در این زمینه استفاده کنیم. همچنین لازم است پیش از اجرای برنامه، آگاهی‌رسانی عمومی از طریق رسانه‌های جمعی، بیلبوردهای تبلیغاتی سطح شهر، در زمینه برنامه مکمل‌یاری آهن صورت گیرد تا افراد و به‌ویژه والدین در

مکمل یاری آهن مربوط به موانع آموزشی-اطلاع رسانی، موانع مدیریتی-اجرائی و موانع مربوط به مصرف قرص ها می باشد.  
 سپاسگزاری: این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی مصوب شورای پژوهشی موسسه ملی تحقیقات سلامت (کد طرح: ۹۵۰۵/م/۲۴۱) با کد اخلاق IR.TUMS.NIHR.REC.1397.021 و با حمایت مالی این مرکز می باشد.

محرک های سازمانی سلامت می باشد. همچنین در سطح ملی، داشتن حمایت سیاسی در مورد برنامه مکمل یاری آهن، اجرای آن را در سطح محلی تسهیل می کند و افزون بر این برای انجام برنامه مکمل یاری آهن نیاز به همکاری و حمایت بین بخشی می باشد تا از طریق بازاریابی اجتماعی بتوان به اجرای هر چه بهتر برنامه کمک کرد.<sup>۲۸</sup> براساس نتایج این مطالعه، مهمترین چالش های طرح ملی

## References

- Alipoor R, Gholami MS, Heidari-Soureshjani R, reza Rajabi M, Anari MJ, Vaziri MS, et al. The prevalence of iron deficiency anemia among high school students in iran: a systematic review. *Intern Med Invest J* 2017;2(1):1-6.
- World Health Organization (WHO). Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development. [Internet] Geneva: WHO; 2005 [cited 2019 Jun 15]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43342>
- Walter T. Effect of iron-deficiency anemia on cognitive skills and neuromaturation in infancy and childhood. *Food Nutr Bull* 2003;24(4 Suppl):S104-10.
- Tezera R, Sahile Z, Yilma D, Misganaw E, Mulu E. Prevalence of anemia among school-age children in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev* 2018;7(1):80.
- World Health Organization (WHO). Archived: Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control: A guide for programme managers. [Internet] Geneva: WHO; 2001 [cited 2019 Jun 15]. Available from: [https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia\\_iron\\_deficiency/WHO\\_NHD\\_01.3/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en/)
- Sanou D, Ngnic-Teta I. Risk Factors for Anemia in Preschool Children in Sub-Saharan Africa. Ottawa, ON: uOttawa financed open access publications; 2012.
- Charoghchian Khorasani E, Peyman N, Esmaily H. Relations between breastfeeding self-efficacy and maternal health literacy among pregnant women. *Evidence Based Care* 2017;6(4):18-25.
- Mora JO. Iron supplementation: overcoming technical and practical barriers. *J Nutr* 2002;132(4 Suppl):853S-5S.
- Kheirouri S, Alizadeh M. Process evaluation of a national school-based iron supplementation program for adolescent girls in Iran. *BMC Public Health* 2014;14:959.
- Mohammad ACS, Sehatie F, Ebrahimi MM, Salmani R. Knowledge and practice of the students in Tabriz about iron deficiency and iron supplementation. *Bimonthly J Hormozgan Univ Med Sci* 2014;18(3):242-9.
- Sajna M, Jacob SA. Adherence to weekly iron and folic acid supplementation among the school students of Thrissur corporation—a cross sectional study. *Int J Commun Med Public Health* 2017;4(5):1689-94.
- Akbari M, Moosazadeh M, Tabrizi R, Khatibi SR, Khodadost M, Heydari ST, et al. Estimation of iron deficiency anemia in Iranian children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Hematology* 2017;22(4):231-9.
- Nechitilo M, Nguyen P, Webb-Girard A, Gonzalez-Casanova I, Martorell R, DiGirolamo A, et al. A qualitative study of factors influencing initiation and adherence to micronutrient supplementation among women of reproductive age in vietnam. *Food Nutr Bull* 2016;37(4):461-474.
- Lamyian M, Zarei F, Montazeri A, Hajizadeh E, Maasoumi R. Exploring the factors affecting Iranian women's quality of sexual life. *Hayat* 2016;22(2):185-200.
- Ghahremani L, Mousavi Z, Kaveh MH, Ghaem H. Self-care education programs based on a trans-theoretical model in women referring to health centers: Breast self-examination behavior in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev* 2016;17(12):5133-5138.
- O'dea JA. Consumption of nutritional supplements among adolescents: usage and perceived benefits. *Health Educ Res* 2003;18(1):98-107.
- The United Nations Children's Fund (UNICEF). The adolescent girls anaemia control programme: breaking the inter-generational cycle of undernutrition in India with a focus on adolescent girls. Briefing paper series: innovations, lessons and good practices. New York, NY: UNICEF, 2011.
- Oriji VK, Enyindah CE, Nyeche S. Factors determining compliance to routine iron supplementation in pregnancy at the University of Portharcout Teaching Hospital. *Niger J Med* 2011;20(1):131-4.
- Kulkarni B, Christian P, LeClerq SC, Khatri SK. Determinants of compliance to antenatal micronutrient supplementation and women's perceptions of supplement use in rural Nepal. *Public Health Nutr* 2010;13(1):82-90.
- Priya SH, Datta SS, Bahurupi YA, Narayan K, Nishanthini N, Ramya M. Factors influencing weekly iron folic acid supplementation programme among school children: Where to focus our attention? *Saudi J Health Sci* 2016;5(1):28.
- Bhatt RJ, Mehta HK, Khatri V, Chhaya J, Rahul K, Patel P. A study of access and compliance of iron and folic acid tablets for prevention and cure of anaemia among adolescent age group females in Ahmedabad district of India surveyed under multi indicator cluster survey. *Glob J Med Public Health* 2011;2:6-10.
- Ghanekar J, Kanani S, Patel S. Toward better compliance with iron-folic acid supplements: understanding the behavior of poor urban pregnant women through ethnographic decision models in Vadodara, India. *Food Nutr Bull* 2002;23(1):65-72.
- Nisar YB, Alam A, Aurangzeb B, Dibley MJ. Perceptions of antenatal iron-folic acid supplements in urban and rural Pakistan: a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014;14:344.
- Al-Ateeq MA, Al-Rusaiees AA. Health education during antenatal care: the need for more. *Int J Womens Health* 2015;7:239-42.
- Tavakoly Sany SB, Peyman N, Behzad F, Esmaily H, Taghipoor A, Fems G. Health providers' communication skills training affects hypertension outcomes. *Med Teach* 2018;40(2):154-163.
- Vahedian M, Faroughi F, Khakshour A, Saedi M. Study and comparison the knowledge of medical and public health students about control and treatment of TB with DOTS strategy. *Int J Pediatr* 2014;2(2.2):133-40.
- Ghahremani L, Hemmati N, Kaveh MH, Fararoei M. Effects of an educational intervention targeting body image on self-esteem of



- Iranian high-school students: a quasi-experimental trial. *Arch Psychiatr Psychother* 2018;20(1):59-66.
28. Nagata JM, Gatti LR, Barg FK. Social determinants of iron supplementation among women of reproductive age: a systematic review of qualitative data. *Matern Child Nutr* 2012;8(1):1-18.
29. Khan NC, Thanh HT, Berger J, Hoa PT, Quang ND, Smitasiri S, et al. Community mobilization and social marketing to promote weekly iron-folic acid supplementation: a new approach toward controlling anemia among women of reproductive age in Vietnam. *Nutr Rev* 2005;63(12 Pt 2):S87-94.

## Perceived challenges of the schools iron aid national plan from stakeholder perspectives

Ali Alami Ph.D.<sup>1</sup>  
Fatemeh Zarei Ph.D.<sup>2</sup>  
Hadi Tehrani Ph.D.<sup>3</sup>  
Zahra Hosseini M.D.<sup>4</sup>  
Alireza Jafari Ph.D.<sup>4\*</sup>

1- Department of Public Health, School of Public Health, Social Determinants of Health Research Center, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

2- Department of Health Education, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

3- Department of Health Education & Health Promotion, Social Determinants of Health Research Center Mashhad University of Medical Sciences, School of Public Health, Mashhad, Iran.

4- Social Determinants of Health Research Center, School of Public Health, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

\* Corresponding author: School of Public Health, Mashhad University of Medical Sciences, Daneshgah St., Mashhad, Iran.  
Tel: +98- 51- 38515118  
E-mail: jafari.ar94@gmail.com

### Abstract

Received: 25 Feb. 2019 Revised: 04 Mar. 2019 Accepted: 15 Jul. 2019 Available online: 22 Jul. 2019

**Background:** Iron deficiency in the body is the main cause of anemia, and iron supplementation is probably the best option for iron deficiency and iron deficiency anemia in women and young children. This study aimed to explain the challenges of national iron supplementation in female school's base on the perspective of the stakeholders.

**Methods:** This study was a qualitative study of content analysis. The data of this study were conducted by focus group discussion, semi-deep interviews with the participation of the target community of students, parents of students, school principals and school health instructors, general manager of the Office of Community Nutrition (Department of Education) includes manager, deputy and school health officer, from October 2016 to January 2017 in city of Gonabad, Iran. Participants were selected through targeted sampling and data collection continued to saturation. Data were analyzed using contractual content analysis method based on five steps of Graneheim and Lundman. Data management was done with NVivo software, version 11 (QSR International, Victoria, Australia), but data analysis and interpretation were done manually.

**Results:** The findings from group discussions and semi-deep interviews with stakeholders were categorized into twelve themes. The main strength, perceived in "Perceived Individual Benefits" and "Perceived Executive or Management Benefits". The main perceived weakness was "Physical Disadvantages", "Tablets Disadvantages", "Disadvantages of Programming" and "Disadvantages of the Program". The main perceived barriers was "Educational and Information Barriers", "Barriers of Pill Consumption" and "Management and Administrative Barriers". "Modifying the Executive Program", "Individual Perception Modification" and "Reform the Shape of Pills" were suggested as a corrective mechanism from participants' view point.

**Conclusion:** According to the results of this study, the most important challenges of the "Schools Iron Aid National Plan" were "Educational and Information Barriers", "Administrative barriers", and "Barriers to Pill Consumption". Therefore, in order to do better, the Iron Supplementation Program requires intervention at individual, interpersonal, inter-organizational, and intra-organizational levels to provide comprehensive support for the program and, ultimately, increase program productivity.

**Keywords:** analysis, female, iron deficiency, qualitative research, students.