

## بررسی تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر خلخال در مورد کم خونی فقر آهن در سال ۱۳۸۸

ریحانه ایوان بقاء<sup>۱</sup>، مهر ناز مشعوفی<sup>۲</sup>، میر محمد حسینی آهق<sup>۳</sup>، زهرا وکیلی<sup>۴</sup>، مریم محمودی کلی<sup>۵</sup>، فریده شهریور<sup>۶</sup>

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، مربی دانشکده پرستاری و مامایی خلخال

۲. نویسنده مسئول: نویسنده مسئول، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، مربی دانشکده بهداشت E-mail: rosemashoufi@yahoo.com

۳. عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، مربی دانشکده پرستاری و مامایی خلخال

۴. دانشجویان کارشناسی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی خلخال

### چکیده

**زمینه و هدف:** کم‌خونی ناشی از فقر آهن یکی از شایع‌ترین کمبودهای تغذیه‌ای در سراسر جهان و از عمده‌ترین مسائل بهداشت همگانی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه بویژه در میان کودکان و زنان است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر خلخال در مورد کم‌خونی فقر آهن انجام شده است.

**روش کار:** این مطالعه بصورت نیمه تجربی- مداخله‌ای، بر روی ۶۰۰ نفر از دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر خلخال در دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۳۰۰ نفر) انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک و سئوالات سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد بود، که قبل و ۸ هفته بعد از مداخله (آموزش بصورت سخنرانی، بحث و توزیع پمفلت در مورد کم‌خونی فقر آهن) توسط دانش آموزان تکمیل و سپس دو گروه (نتایج پیش آزمون و پس آزمون) با هم مقایسه شدند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 11.5 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه اختلاف آماری معنی‌داری بین نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد در دو گروه بعد از مداخله نشان نداد. نتایج آزمون رگرسیون لجستیک نشان داد که شغل و تحصیلات پدر جزو عوامل پیشگویی کننده بودند.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌های این پژوهش، اجرای برنامه آموزشی بلند مدت و استفاده از روش‌های مختلف آموزش بهداشت بخصوص آموزش‌های رسانه‌ای، برای ارتقاء آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان در ارتباط با آنمی فقر آهن پیشنهاد می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، آگاهی، نگرش، عملکرد، کم‌خونی فقر آهن

**مقدمه**

امروزه یکی از شایع‌ترین مسائل بهداشت همگانی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، آنمی و به‌ویژه آنمی فقر آهن است [۹-۱]. از اهداف مردم سالم تا سال ۲۰۱۰ از طرف سازمان بهداشت جهانی، کاهش وقوع آنمی فقر آهن به کمتر از ۵ درصد در نوپایان، ۱ درصد در سنین قبل از مدرسه و ۷ درصد در زنان در سنین تولید مثل بدون توجه به نژاد آنهاست [۷]. بر اساس گزارش همین سازمان، آنمی فقر آهن شایع‌ترین کمبود تغذیه‌ای در جهان معرفی شده که بیش از ۲ میلیارد نفر یعنی یک سوم مردم دنیا از آن رنج می‌برند [۱، ۲، ۵، ۱۴-۱۰]. این اختلال شایع‌ترین بیماری خونی در بین کودکان، نوجوانان و زنان در سنین باروری است [۲۰، ۶، ۷-۱۳]. شیوع فقر آهن در کشورهای توسعه‌یافته ۰/۷ درصد و در کشورهای در حال توسعه تا ۵۱ درصد گزارش شده است [۲۰]. در ایران نیز با توجه به باورهای تغذیه‌ای، فرهنگی و سبک زندگی، شیوع آنمی فقر آهن بین ۳۶/۵-۲/۴ درصد در مناطق مختلف کشور گزارش شده است [۱۱، ۵، ۶، ۱۲، ۱]. [۲۱، ۲۲]. شیخ‌الاسلام در تحقیق خود به این نتیجه رسید که ۳۸/۷ درصد دختران نوجوان دچار فقر آهن شدید می‌باشند [۱۰]. آهن یک ریزمغذی مهم برای عملکرد مناسب ارگان‌های بدنی بوده و جهت یادگیری نرمال، تغییرات خلقی مثبت، عملکرد شناختی مناسب و متابولیسم هورمون‌ها و تولید مثل مورد نیاز است [۲۰، ۱۵، ۱۴] و عوارض ناشی از کمبود آن شامل کاهش ظرفیت کاری و قدرت تولید مثل، کاهش حافظه، کاهش قدرت یادگیری و افت تحصیلی در سنین مدرسه و کاهش مقاومت در برابر بیماری‌های ناشی از ضعف سیستم ایمنی است [۶، ۴، ۲-۱، ۱۲-۱۰، ۲۰-۱۵]. [۲۳]. از مهم‌ترین علل آنمی فقر آهن، می‌توان به دریافت ناکافی آهن از طریق رژیم غذایی، رژیم‌های گیاه‌خواری، عفونت‌های انگلی با کرم‌های قلابدار، بیماری‌های دستگاه گوارشی، جهش رشدی، عادت

ماهیهانه و بارداری اشاره کرد [۱۴، ۱۰، ۵، ۲۱]. در تحقیقی مقطعی در کشور تایلند در سال ۲۰۰۶، شیوع این اختلال در زنان باردار، ۳۷/۸ درصد نشان داده شد [۲۴]. در دوره نوجوانی نیز که طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی بین ۱۰ تا ۱۹ و دوره گذر از کودکی به بزرگسالی است [۱] به دلیل ایجاد جهش رشدی و در دختران به دلیل شروع عادت ماهیهانه، فرد در معرض آنمی فقر آهن قرار می‌گیرد، چرا که نوجوان در هر ماه به دلیل عادت ماهیهانه، به طور متوسط ۱۲/۵ میلی گرم آهن از دست می‌دهد [۱۰، ۶، ۴-۱، ۲۳، ۲۱، ۱۲]. عواقب این کم‌خونی در سنین نوجوانی، تاثیر منفی بر عملکرد باروری فرد در آینده و خطر تولد نوزاد کم‌وزن، زایمان زودرس، سقط جنین و زجر جنین می‌باشد [۱۱، ۹، ۲۳-۱۲-۲۵] و علت ۲۰ درصد مرگ و میر مادران، ناشی از فقر آهن گزارش شده است [۱]. افزایش آگاهی از طریق آموزش، یکی از راه‌های پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن به‌ویژه در گروه‌های در معرض خطر است [۱۱]. به همین منظور در سطح کشور مطالعات متعددی در زمینه آنمی فقر آهن انجام شده است که از جمله می‌توان به مطالعه کشاورز، فیلی، ترابی‌زاده و حسینی اشاره نمود. نتیجه مطالعه حسینی نشان داد که آموزش سبب افزایش آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان در مورد کم‌خونی فقر آهن شد [۲۳]. مطالعه حاضر نیز به منظور تعیین تاثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر خلخال به منظور پیشگیری از کم‌خونی ناشی از فقر آهن، در اثر افزایش آگاهی، نگرش و عملکرد آنان انجام شد.

**روش کار**

در این مطالعه نیمه‌تجربی، تعداد ۶۰۰ نفر از دانش‌آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر خلخال به صورت تصادفی ساده (در دو گروه و هر گروه ۳۰۰

از اعمال نکته نظرات اصلاحی، برای انجام مطالعه پایلوت (مقدماتی) استفاده گردید. برای تعیین پایایی ابزار، پرسشنامه تهیه شده در یک مطالعه مقدماتی (پایلوت) توسط ۳۰ دانش آموز به طور تصادفی در یک مدرسه و از هر مقطع تحصیلی تکمیل گردید. آلفای کرونباخ برای سوالات آگاهی با  $\alpha = 0.63$ ، سوالات نگرش با  $\alpha = 0.85$  و برای سوالات عملکرد  $\alpha = 0.93$  محاسبه گردید، که همگی در حد قابل قبول بود. داده‌های حاصل از پرسشنامه بر اساس کد هر دانش آموز در برنامه SPSS 11.5/win وارد شد. برای مقایسه میانگین نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد قبل و بعد از مداخله در داخل هر گروه، از آزمون تی-زوج استفاده شد و برای مقایسه میانگین نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد پس از مداخله آموزشی در دو گروه، از آزمون کواریانس استفاده شد. برای شناسایی عوامل تاثیرگذار (متغیرهای مستقل مقطع تحصیلی، رتبه تولد، تحصیلات پدر و مادر و شغل پدر و مادر) به غیر از مداخله آموزشی، بر روی متغیر وابسته آگاهی (قبل از آزمون) بین دو گروه مداخله و مقایسه، از رگرسیون لجستیک استفاده شد.  $p < 0.05$  معنی‌دار تلقی شد.

#### یافته‌ها

بر اساس نتایج مطالعه، از نظر مقطع تحصیلی اکثریت دانش آموزان در پایه سوم راهنمایی (۳۶ درصد گروه مداخله و ۳۸/۷ درصد گروه مقایسه)، سواد اکثریت پدران در سطح ابتدایی (۲۹ درصد گروه مداخله و ۴۰/۳ درصد گروه مقایسه)، اکثر پدران شغل آزاد (۴۹/۳ درصد گروه مداخله و ۶۰ درصد گروه مقایسه)، تحصیلات اکثریت مادران در سطح ابتدایی (۳۳/۳ درصد گروه مداخله و ۵۴ درصد گروه مقایسه) و اکثر مادران خانه‌دار (۷۹/۳ درصد گروه مداخله و ۸۷/۷ درصد گروه مقایسه) و درآمد اکثریت خانواده‌های دانش آموزان بین ۶۰۰-۲۰۰ هزار تومان

(نفر) با توجه به انجام مشاوره آماری و نظر استاد مشاور آمار انتخاب گردیدند. ابزار مورد استفاده در این تحقیق شامل پرسشنامه‌ای مشتمل بر چهار بخش مشخصات دموگرافیک دانش آموز با ۱۱ سؤال، آگاهی با ۲۱ سؤال، نگرش با ۱۸ سوال و عملکرد با ۱۱ سؤال بود. پرسشنامه توسط خود دانش آموز تکمیل شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها، محقق پس از کسب مجوزهای لازم (از دانشکده، اداره آموزش و پرورش و مدیران مدارس)، در مدارس حاضر شده و در دو مرحله نمونه‌گیری نمود. بدین صورت که از جمع ۵ مدرسه راهنمایی دخترانه خلخال، به صورت تصادفی ۲ مدرسه به عنوان مداخله و ۳ مدرسه به عنوان مقایسه انتخاب شد (حجم جامعه مداخله و مقایسه تقریباً یکسان بود). سپس تعداد ۳۰۰ نمونه در مدارس مداخله و ۳۰۰ نمونه در مدارس مقایسه، ابتدا در هر پایه تحصیلی به صورت طبقه‌ای و سپس در هر طبقه به صورت تصادفی سیستماتیک انتخاب شدند. آنگاه پرسشنامه‌های Pretest بین دانش آموزان منتخب (مداخله و مقایسه) توزیع شد. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، آموزش مکتوب با توزیع پمفلت و نیز به صورت سخنرانی توسط افراد آموزش‌دیده (۳ نفر دانشجوی کارشناسی پرستاری سال چهارم شاغل به تحصیل در دانشکده پرستاری مامایی خلخال) در ارتباط با آنمی فقر آهن به طور اجمال به دانش آموزان گروه مداخله داده شد. ۸ هفته بعد از آموزش، مجدداً افراد آموزش‌دهنده به مدارس مراجعه نموده و posttest را در نمونه‌های تحقیق در مدارس مداخله و مقایسه انجام دادند. پس از انجام posttest، آموزش ذکرشده به صورت مشابه به تمام دانش آموزان گروه مقایسه نیز داده شد. برای تعیین روایی ابزار از روایی محتوی استفاده شد، به این ترتیب که پس از مطالعه مقالات مشابه و کتب معتبر علمی و مراجعه به منابع معتبر اینترنتی، پرسشنامه و پمفلت آموزشی تهیه شده و در اختیار چندین نفر از اساتید دانشکده گذاشته شد و پس

بود (۵۰ درصد گروه مداخله و ۴۴/۳ درصد گروه مقایسه) (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی مطلق و درصدی متغیرهای دموگرافیکی مورد مطالعه در گروه‌های مداخله و کنترل

مشخصه	مداخله تعداد (درصد)	کنترل تعداد (درصد)
<b>مقطع تحصیلی</b>		
اول	۹۴ (۳۱/۳)	۱۰۰ (۳۳/۳)
دوم	۹۸ (۳۲/۷)	۸۴ (۲۸)
سوم	۱۰۸ (۳۶)	۱۱۶ (۳۸/۷)
<b>رتبه تولد</b>		
فرزند اول	۱۰۰ (۳۳/۳)	۹۷ (۳۲/۳)
فرزند دوم	۸۶ (۲۸/۷)	۶۳ (۲۱)
سوم به بعد	۹۹ (۳۳)	۱۳۵ (۴۴/۹)
<b>تحصیلات پدر</b>		
بی سواد	۵ (۱/۷)	۲۶ (۸/۷)
ابتدایی	۸۷ (۲۹)	۱۲۱ (۴۰/۳)
راهنمایی	۶۲ (۲۰/۷)	۷۲ (۲۴)
دیپلم	۵۹ (۱/۷)	۴۸ (۱۶)
دیپلم به بالا	۳۴ (۱۱/۳)	۱۴ (۴/۷)
<b>شغل پدر</b>		
بی کار	۴ (۱/۳)	۸ (۲/۷)
کارگر	۳۴ (۱۱/۳)	۵۱ (۱۷)
کارمند	۱۰۳ (۳۴/۳)	۵۲ (۱۷/۳)
آزاد	۱۴۸ (۴۹/۳)	۱۸۰ (۶۰)
<b>تحصیلات مادر</b>		
بی سواد	۲۴ (۸)	۴۷ (۱۵/۷)
ابتدایی	۱۰۰ (۳۳/۳)	۱۶۲ (۵۴)
راهنمایی	۷۱ (۲۳/۷)	۴۵ (۱۵)
دیپلم	۵۱ (۱۷)	۳۰ (۱۰)
دیپلم به بالا	۲۲ (۷/۳)	۵ (۱/۷)
<b>شغل مادر</b>		
خانه دار	۲۳۸ (۷۹/۳)	۲۶۳ (۸۷/۷)
شاغل	۵۵ (۱۸/۳)	۲۹ (۹/۷)
<b>درآمد خانواده (هزار تومان)</b>		
کمتر از ۲۰۰	۴۷ (۱۵/۷)	۵۴ (۱۸)
۲۰۰ - ۶۰۰	۱۵۰ (۵۰)	۱۳۳ (۴۴/۳)
بیش از ۶۰۰	۵۶ (۱۸/۷)	۲۶ (۸/۷)

همانطور که در جدول (۱) ملاحظه می‌شود، اکثریت دانش‌آموزان در هر دو گروه، مشغول به تحصیل در پایه سوم راهنمایی، تحصیلات اکثریت پدران و مادران دانش‌آموزان در هر دو گروه در حد ابتدایی، شغل اکثر پدران، آزاد و مادران، خانه‌دار می‌باشد. قابل توجه به اینکه برخی از دانش‌آموزان بعضی از مشخصات خود را در پرسشنامه درج نکرده بودند، لذا اطلاعات جدول از تعداد نمونه‌ها کمتر محاسبه شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها در ارتباط با اهداف پژوهش نشان داد که در ابتدای مطالعه (قبل از مداخله) اکثریت دانش‌آموزان در گروه مداخله، از نظر آگاهی و نگرش در حد متوسطی قرار داشتند (به ترتیب ۶۵/۲ درصد و ۶۳/۴ درصد)، بعد از مداخله نیز همچنان آگاهی و نگرش اکثر دانش‌آموزان این گروه در حد متوسطی قرار داشت (به ترتیب ۶۲/۴ و ۶۲ درصد). در ارتباط با آگاهی و نگرش گروه مقایسه نیز قبل و بعد از مداخله اکثر آنان در حد متوسطی قرار داشتند (به ترتیب ۶۳/۳ و ۷۲/۳ درصد قبل و ۶۰/۵ و ۵۵/۱ درصد بعد).

در مورد عملکرد قبل و بعد از آموزش، گروه مداخله دارای عملکرد مطلوب (قبل ۵۵/۶ و بعد ۵۲/۸)، ولی عملکرد گروه مقایسه قبل از مداخله در حد متوسط (۴۹/۵ درصد) و بعد از مداخله در حد مطلوب (۵۸/۵ درصد) بود. بررسی نتایج تاثیر آموزش بر میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان، بعد از کنترل اثر پیش‌آزمون در ۲ گروه، با آنالیز کواریانس نشان داد که انجام مداخله آموزشی سبب تفاوت معنی‌دار در آگاهی و نگرش دانش‌آموزان نشده است (به ترتیب  $p=0/175$  و  $p=0/211$ )، ولی در مورد عملکرد معنی‌دار بود ( $p=0/002$ ). مقایسه نمرات عملکرد در گروه کنترل نشان می‌دهد با اینکه این گروه آموزش نداشته ولی نمره عملکرد در posttest افزایش یافته است (جدول ۲ و ۳).

جدول ۲. مقایسه میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد قبل و بعد از مداخله در گروه‌های مورد مطالعه

P	نوع آزمون	گروه کنترل	گروه مداخله	مراحل پژوهش
		انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
p = ۰/۰۰۰ p = ۰/۳۱۵ p = ۰/۱۷۵	t- test	۸/۲۳ ± ۳/۴۸	۹/۴۵ ± ۳/۷۳	قبل از مداخله
	t- test	۹/۵۲ ± ۴/۲۱	۹/۸۷ ± ۴/۰۳	بعد از مداخله
	کووارینانس	۱/۱۶ ± ۳/۸۵	-/۳۶ ± ۳/۴۱	تفاضل نمرات قبل او بعد از مداخله
p=۰/۱۱ p=۰/۷۳۵ p=۰/۲۱۱	t- test	۶۱/۴۱ ± ۷/۵۳	۶۲/۴۲ ± ۷/۷۹	قبل از مداخله
	t- test	۶۳/۴۲ ± ۹/۱۸	۶۳/۷۷ ± ۷/۸۶	بعد از مداخله
	کووارینانس	۲/۰۳ ± ۹/۱۱	۳/۵۸ ± ۷/۸۷	تفاضل نمرات قبل او بعد از مداخله
p=۰/۰۰۱ p=۰/۵۲۸ p=۰/۰۰۲	t- test	۲۰/۴۲ ± ۵/۲۱	۲۱/۹۳ ± ۵/۱۶	قبل از مداخله
	t- test	۲۲/۳۹ ± ۴/۷۴	۲۲/۱۱ ± ۵/۲۷	بعد از مداخله
	کووارینانس	۲/۰۲ ± ۴/۷۴	-/۲ ± ۴/۹۳	تفاضل نمرات قبل او بعد از مداخله

در  $(p=۰/۰۰۱)$  در جهت مستقیم و شغل پدر  $(p=۰/۰۰۱)$  در جهت معکوس، اثر پیشگویی‌کنندگی داشتند. در این مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری بین آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان با مقطع تحصیلی آنان یافت نشد.

### بحث

هدف اصلی این مطالعه افزایش سطح آگاهی دانش‌آموزان به منظور تغییر نگرش و در نهایت عملکرد آنها از طریق پیشگیری سطح اول یعنی آموزش رفتارهای صحیح تغذیه‌ای و بهداشتی بود، که نهایتاً نشان داده شد مداخله آموزشی تأثیری بر افزایش میزان آگاهی، نگرش و عملکرد نداشت. یعنی آگاهی و نگرش و عملکرد دانش‌آموزان در گروه مداخله، بعد از انجام برنامه آموزشی، افزایش معنی‌داری پیدا نکرده است. در تجزیه و تحلیل نتایج، علت این امر مورد بررسی قرار گرفت و به نظر رسید که علت این عدم معنی‌داری می‌تواند ناشی از شرایط و نحوه آموزش نظیر: ناکافی بودن تعداد یا مدت جلسات

همانطور که در جدول (۲) ملاحظه می‌شود، نتیجه آنالیز کواریانس نشان داد که انجام مداخله آموزشی سبب تفاوت معنی‌دار در آگاهی و نگرش دانش‌آموزان در گروه مداخله نشد (به ترتیب  $p = ۰/۱۷۵$  و  $p = ۰/۲۱۱$ ) ولی در مورد عملکرد گروه مقایسه، معنی‌دار بود ( $p = ۰/۰۰۲$ ).

جدول ۳. مقایسه وضعیت آگاهی و نگرش و عملکرد قبل و بعد از مداخله در دو گروه

گروه	مداخله		کنترل		موضوع
	قبل	بعد	قبل	بعد	
آگاهی	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	
نگرش	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	
عملکرد	مطلوب	مطلوب	متوسط	مطلوب	

با استفاده از رگرسیون خطی گام به گام، متغیرهای مستقل مقطع تحصیلی، تحصیلات پدر، شغل پدر، تحصیلات و شغل مادر به همراه اثر مداخله روی متغیر مستقل آگاهی، در هر دو گروه قبل از مداخله در یک مدل رگرسیونی وارد کرده و به این نتیجه رسیدیم که سه متغیر مقطع تحصیلی ( $p=۰/۰۰۱$ ) و تحصیلات پدر

خود توانسته بود با اجرای برنامه آموزشی سبب تغییر آگاهی و رفتار و بهبود وضعیت آهن دختران نوجوان گردد [۳۱]. در تحقیقات دیگری نیز افزایش آگاهی به دنبال آموزش سبب کمک به پذیرش بهتر قرص‌های آهن در برنامه آهن‌یاری مدارس شده بود [۲، ۴ تا ۵]. که نتایج مطالعه ما با این نتایج هم‌خوانی ندارد. نتایج مطالعه ما نشان داد که آموزش همواره وسیله موثر در افزایش KAP نمی‌باشد، بطوری‌که عملکرد گروه کنترل بدون ارائه آموزش در posttest افزایش یافته است، اگرچه مطالعات مشابه این ابزار را به‌عنوان روش موثر تایید نموده‌اند [۲، ۴، ۵، ۲۳، ۳۱]. از طرفی، دستیابی به این نتیجه، نیاز به بررسی‌های بیشتر در مورد نحوه ارتقاء KAP در مورد کم‌خونی فقر آهن را نشان می‌دهد. علاوه بر مطالب ذکرشده، جهت افزایش میزان آگاهی، نگرش و عملکرد در مورد کم‌خونی فقر آهن و کمک به دستیابی به نتایج بهتر در برنامه آهن‌یاری مدارس، تعامل وزارت بهداشت و وزارت آموزش و پرورش لازم می‌باشد و احتمالاً هماهنگی کارشناسان بهداشتی و مربیان بهداشت مدارس در این زمینه و اجرای برنامه آموزشی مستمر در طول سال تحصیلی نقش چشم‌گیری در ارتقاء KAP دانش‌آموزان دارد و در نهایت گامی در جهت پیشگیری از آنمی فقر آهن در مادران آینده کشور خواهد داشت. ضمناً بهتر است مطالب آموزشی در خصوص نقش آهن در بدن، علائم کاهش فقر آهن، غذاهای حاوی آهن، علل افزایش نیاز به آهن در سنین نوجوانی و مطالبی از این دست، در کتب علوم دوره راهنمایی بیشتر گنجانده شود، چرا که آموزش در فضای کلاس و از زبان معلمین علوم که تعامل بیشتری با دانش‌آموزان دارند، بهتر صورت خواهد گرفت.

البته ارتباط نزدیک مشاورین مدرسه با اولیای دانش‌آموزان (تعامل والدین و مربیان مدرسه) در این خصوص نیز پیشنهاد می‌شود، چرا که افزایش آگاهی والدین به ویژه مادران که امور تغذیه‌ای منزل به

آموزشی، نامناسب‌بودن زمان یا مکان کلاس آموزشی، نبود انگیزه برای یادگیری در فراگیران و عدم دقت آنها به مطالب مورد آموزش باشد و احتمالاً با افزایش این جلسات از یک جلسه به دو تا سه جلسه در عرض یک هفته و یا افزایش ساعات جلسات و نیز انتخاب محل و زمان مناسب برای ارائه آموزش، ایجاد انگیزه از طرف آموزش‌دهندگان جهت مطالعه پمفلت، شاید شاهد تاثیر معنی‌دار آموزش بر آگاهی دانش‌آموزان می‌شدیم. علت بعدی می‌تواند مربوط به محتوی آموزش باشد، مثلاً بصورت استفاده از جزوات کامل‌تر و یا کتابچه‌هایی با تصاویر رنگی و جذاب که انگیزه یادگیری دانش‌آموزان را بالا برده و دریافت‌های آموزشی را در ذهن آنان ماندگارتر کند. همچنین در کنار استفاده از پمفلت آموزشی و روش سخنرانی، پرسش و پاسخ نیز باشد و نهایتاً علت دیگر می‌تواند مربوط به این موضوع باشد که چون بعد از انجام جلسه آموزشی در ابتدای تحقیق، پمفلت‌هایی تهیه شده بود که در اختیار دانش‌آموزان گروه مداخله قرار گرفت؛ این گمان که شاید سایر دانش‌آموزان که در گروه مقایسه قرار داشتند، از روی کنجکاوی و یا از روی علاقه به یادگیری، این پمفلت‌ها را از دوستان خود گرفته و مطالعه کرده و یا از سایر منابع نیز در این خصوص، اطلاعاتی کسب کرده باشند و این امر در سری دوم جمع‌آوری اطلاعات (۸ هفته بعد) بر نتایج ما تاثیر گذاشته باشد، دور از انتظار نمی‌باشد؛ که این موارد خارج از اختیار پژوهشگر بودند. در خصوص نمره عملکرد گروه مقایسه، شاهد بودیم که نمره عملکرد در posttest افزایش یافته است. حسینی در مطالعه‌ای مشابه، به نتایج خلاف با این مطالعه دست یافته و شاهد تاثیر آموزش بر هر سه حیطة آگاهی، نگرش و عملکرد شد. احتمالاً چون او در مطالعه خود از سه جلسه آموزشی در ابتدای تحقیق استفاده کرده بود، نتایج مطلوب و افزایش معنی‌داری را به دست آورده بود [۲۳]. علاوه بر این، امیری نیز در مطالعه

بر اساس یافته‌های این پژوهش انجام تحقیقاتی با این عناوین پیشنهاد می‌گردد:

- مقایسه آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان دختر مقاطع راهنمایی و متوسطه در خصوص کم‌خونی فقر آهن.

- مقایسه آگاهی، نگرش و عملکرد معلمان و دانش‌آموزان دختر مقاطع راهنمایی و متوسطه در خصوص کم‌خونی فقر آهن.

- مقایسه آگاهی، نگرش و عملکرد زنان در سن باروری مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر خلخال در خصوص کم‌خونی فقر آهن.

- بررسی مقایسه‌ای روش‌های مختلف ارتقاء KAP در مورد کم‌خونی فقر آهن در بین دانش‌آموزان مقطع راهنمایی و بالاتر.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان، بر خود لازم می‌دانند از مسئولین محترم سازمان آموزش و پرورش و مدیران و مربیان محترم مدارس راهنمایی تحصیلی خلخال و معاونت محترم آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، مدیریت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ریاست محترم دانشکده پرستاری و مامایی و شبکه بهداشت و معاونت محترم آموزشی، امور اداری و آموزشی دانشکده پرستاری خلخال که در انجام مراحل مختلف طرح ما را یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند. این طرح با کمک مالی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به انجام رسیده است.

عده آنهاست، سبب بهبود نگرش و عملکرد مطلوب آنان در این زمینه خواهد شد؛ حتی می‌توان در کلاس‌های آموزشی برگزار شده برای دانش‌آموزان، از مادران نیز دعوت نمود تا در این جلسات شرکت نمایند، چون آنها نیز یکی از بهترین منابع برای انتقال و ارائه مطالب آموزشی هستند. غنی‌نمودن کتابخانه‌های مدارس راهنمایی و متوسطه از کتب و جزواتی که دربرگیرنده مطالب علمی و مفید در خصوص مسائل بهداشتی، پزشکی و سلامت که به‌ویژه گریبان‌گیر دختران در این مقطع حساس سنی باشد، نیز به عنوان راهکاری برای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن می‌تواند از سوی مدیران مدارس و با همکاری اولیاء انجام گیرد.

### نتیجه‌گیری

ممکن است آموزش وسیله‌ای موثر در ارتقاء آگاهی، نگرش و عملکرد (در مورد کم‌خونی فقر آهن) نباشد و تغییر روند اطلاع‌رسانی در زمینه مطالب بهداشتی نیاز به روش‌های دیگری نظیر: روش‌های انگیزش‌دهی در هنگام آموزش و قبل و بعد از آن را نیز می‌طلبد. همچنین، اگر قرار است با انجام مداخله آموزشی میزان آگاهی، نگرش و در نهایت عملکرد دانش‌آموزان را ارتقا بخشیم، باید وقت و سرمایه زیادی صرف کرده و از مربیان بهداشت مدارس به عنوان رگه‌های حیاتی در آموزش کمک و همکاری بیشتری بطلبیم.

### منابع

۱. فخر موحدی علی، احدی فاطمه، شیوع کم خونی فقر آهن در دانش‌آموزان دختر دبیرستانهای شهر سمنان، مجله دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، سال ۱۲ شماره ۴ زمستان ۱۳۸۶، صفحات ۷۱ تا ۷۶.
۲. ترابی زاده ژیلا و همکاران، شیوع فقر آهن و کم خونی ناشی از آن در دختران دانش‌آموز مدارس راهنمایی شهر ساری، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، سال ۱۴ شماره ۴۴، پاییز ۱۳۸۳، صفحات ۷۳ تا ۷۸.
۳. کسرائیان لیلا، تراب جهرمی سید اردشیر، ماهر عذرا، بررسی وضعیت ذخایر در اهداء کنندگان خون در شیراز با استفاده از فریتین سرم، مجله دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، دوره ۱۵، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۶، صفحه ۴۰ تا ۴۵.

۴. منتظری فر فرزانه، کرجی بانی منصور، مطالعه انرژی و عناصر مغذی دریافتی در ارتباط با کم خونی فقر آهن در دختران، مجله اسرار، مجله علوم پزشکی سبزوار، سال ۷، شماره ۴، زمستان ۷۹، صفحات ۷۸ تا ۸۵.
۵. ستوده گیتی، فغانی جدیدی نادیا، دبیران سهیلا، خواجه نصیری فرحناز، قاسمی فرشته، میزان آگاهی و نحوه عملکرد دختران در مورد آهن غذایی در دبیرستان های منطقه ۶ تهران، فصلنامه پایش، سال ۴، شماره ۴، پاییز ۱۳۸۴، صفحات ۲۴۷ تا ۲۵۳.
۶. فشارکی نیا آریتا، شریف زاده غلام رضا، صدرزاده مجید، سه قلعه گی هدیه، شیوع فقر آهن و کم خونی ناشی از آن در دانش آموزان مدارس راهنمایی شهر بیرجند، مجله علوم پزشکی بیرجند، دوره ۱۴، شماره ۳، سال ۱۳۸۶، صفحات ۵۵ تا ۶۱.
7. Killip Shersten, Bennett John M., Chambers Mara D., Iron Deficiency Anemia, American Family Phisician, 75, 2007, 671-678.
8. Almeida C.A., Ricco R.G., Ciampo L.A., Souza A.N., Pinho A.P., Olivera J.E., Factors Associated with Iron Deficiency Anemia in Brazilian Preschool Children, J. Pediatr, 80(3): 2004, 229-234.
9. Yekta Z., Ayatollahi H., Pourali R., Farzin A., Predicting Factors in Iron Supplement Intake among Pregnant Women in Urban Care Setting, J. Res Health Sci, Vol 8, No.1, 2008, 39-45.
۱۰. شیخ الاسلام ربابه، عبداللهی زهرا، صالحی فروزان، پمفلت آموزشی آهن چیست؟ دفتر بهبود تغذیه جامعه: معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، چاپ دوم ۱۳۸۱.
۱۱. پرتو اعظم حمیده، تاثیر آموزش روشهای پیشگیری از کم خونی فقر آهن بر میزان آگاهی و عملکرد دانش آموزان دبیرستانهای دخترانه شهر خوی و مادران آنان، فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی و پیراپزشکی رفسنجان، سال ۳، شماره ۱ و ۲، پاییز و زمستان ۱۳۸۷، صفحات ۱ تا ۷.
۱۲. صمدی محمد، کم خونی فقر آهن، فصل نامه آموزشی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله اعظم (عج)، سال ۵، شماره ۱۵، ۱۳۸۰، صفحه ۲ تا ۶.
13. McClung James P., Marchitelli Louis J., Friedl Kare E., Young Andrew J., Prevalence of Iron Deficiency Anemia among three populations of Female Military Personnel in the US Army. Journal of American College of Nutrition, Vol 25, No. 1, 2006. 64-69.
14. Karimi M., Mirzaei M., Dehghani A., Prevalence of Anemia, Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia in 6-60 month old children in Yazd's Rural Area, International Pediatrics, vol 19, No. 3, 2004, 180-184.
15. Bobonis Gustavo J., Miguel Edward. Sharma Charu Puri, Iron Deficiency Anemia and School Praticipation, Poverty Action Lab Paper, No. 7, March 2004.
۱۶. اطاعتی زهرا و همکاران، عدم مصرف آهن در دوران بارداری و تاثیر آن بر فاکتورهای خونی مادر و نوزاد، سال ۷، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۲، صفحه ۶۰.
۱۷. رهبر ناهید، قربانی راهب، خان سلطانی سحر، بررسی شیوع آنمی و برخی عوامل فردی مرتبطی با آن در سه ماهه سوم بارداری در زنان مراجعه کننده به درمانگاه های تابع دانشگاه علوم پزشکی شهر سمنان، مجله علمی پژوهشی کومش، دوره ۱، شماره ۴، تابستان ۷۹، صفحات ۳۶-۳۱.
18. Bondevik G.T., Ulstein M., Lie R.T., Rana G., The prevalence of anemia in pregnant Nepali Women: A study in Kathmandu. Acta Obstet Gynecol Scand, 79(5), 2000, 341.
19. Scholl T.O. Iron status during pregnancy setting the stage for mother and infant. Am J Clin Nutr. 81(5), 2005, 1218-1222.
20. Akarsu Saadat, Kilic Mehmet, Yilmaz Erdal, Aydin Mustafa, Taskin Erdal. Frequency of Hypoferritinemia, Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia in Outpatients. Acta Haematol, 116.2006.46-50.
۲۱. نودری پروانه، کم خونی، مجله رابط بهداشت، شماره ۳۲، پاییز ۱۳۸۶، صفحات ۳۳ تا ۳۶.
22. Shojaezadeh D. A study of knowledge, attitude and practice of secondary school girls in Qazvin on Iron Deficiency Anemia. Iranian J. Publ. Health. Vol. 30, No. 1 – 2, 2001. pp: 53-56.

۲۳. حسینی مصطفی، شجاعی زاده داود، چالشگر مشرفه، پیشوا حمیده، تاثیر مداخله آموزشی بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان دختر در مورد کم خونی ناشی از فقر آهن، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان، دوره ۸، شماره ۳ (پی در پی ۱۹)، پاییز ۱۳۸۵، صفحات ۳۷ تا ۴۳.
24. Piammongkol S, Chongsuvivatwong V., Williiams G. Pornpatkul M., The Prevalence and determinants of iron deficiency anemia in Rural Thai- Muslim ,Pregnant Women in Pattani Province, Southest Asian Trop Med Public Health, Vol 37, No. 3,May 2006, 553-558.
25. Rasmussen K.M., Deficiency or Iron Deficiency Anemia and weight at birth, length of gestation and perinatal mortality, J. Nutri, 131, 2001, 590-603.
۲۶. کشاورز محمدی ن، بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان دبیرستانی شهرستان قزوین در مورد کم خونی فقر آهن. پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران. سال ۱۳۷۶.
۲۷. فیلی س، عملکرد دانشجویان دختر گروه پزشکی در پیشگیری از کم خونی فقر آهن ناشی از قاعدگی. پایان نامه کارشناسی ارشد مامایی. دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران. سال ۱۳۸۱.
۲۸. لغت نامه دهخدا.
۲۹. فرهنگ فارسی عمید.
۳۰. فرهنگ فارسی معین.
۳۱. امیری پ. طراحی و ارزشیابی برنامه آموزشی به منظور کاهش آنمی فقر آهن در دختران نوجوان. پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش پرستاری بهداشت جامعه، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۰.

## The Effect of Education on Knowledge, Attitude & Practice of Mid-School Girls on Iron-Deficiency Anemia in Khalkhal in 2009

Ivan bager R, MSc<sup>1</sup>; Mashoofi M, MSc<sup>2</sup>; Hosseini M.M, MSc<sup>3</sup>; Wakili Z, BSc<sup>4</sup>; Mahmoodi Keli M, BSc<sup>4</sup>; Shahrivar F, BSc<sup>4</sup>

1- Lecturer in Midwifery, Khalkhal Nursing & midwifery Faculty, Ardebil University of Medical Sciences

2- Corresponding Author: Lecturer in Health Faculty, Ardebil University of Medical Sciences

3- Lecturer in Nursing, Khalkhal Nursing & midwifery Faculty, Ardebil University of Medical Sciences

4- Student of Nursing, Khalkhal Nursing & midwifery Faculty, Ardebil University of Medical Sciences

### ABSTRACT

**Background & Objective:** Iron deficiency anemia (IDA) is one of the most common nutritional deficiencies in the world and an important public health problem in developing countries, especially among children and women. The objective of this research was determination of the effect of education on knowledge, attitude & practice (KAP) of mid-school girls about iron-deficiency anemia.

**Methods:** In this quasi-experimental study, 600 mid-school students were randomly selected and divided in two groups (300 students each group). Data were collected by a questionnaire.

A pre-test was taken for each group and 8 weeks after intervention (implementation of learning by lecture, discussion and distributing pamphlet), a post-test was taken. Data were analyzed by descriptive and inferential statistic using SPSS 11.5/win.

**Results:** Findings indicated no statistically significant difference between KAP among two groups after intervention. Logistic regression test showed that, father's education and job title were predictive factors.

**Conclusion:** Implementation of longer period of educational programs and applying new educational methods to improve student's KAP on IDA are recommended.

**Key words:** Education, Knowledge, Attitude, Practice, Iron Deficiency Anemia