

## کاربرد الگوی آموزشی پرسید جهت تحلیل علیتی رفتارهای پیشگیری کننده مادران در کم خونی فقر آهن کودکان ۵-۱ ساله

دکتر زهرا جلیلی<sup>۱</sup>، دکتر سقراط فقیهزاده<sup>۲</sup>، دکتر علیرضا حیدرینیا<sup>۳</sup>، دکتر محمدهدی هزاوه‌ای<sup>۴</sup> و سیدمهدی سادات هاشمی<sup>۵</sup>

### خلاصه

در کودکان به علت رشد سریع و افزایش حجم خون، برای حفظ غلظت هموگلوبین نیاز به آهن افزایش می‌یابد. این در حالی است که دریافت آهن از راه تغذیه ناچیز و روش‌های تطبیقی مقابله با کمبود آهن محدود می‌باشد. بنابراین جای شگفتی نیست که فقر آهن تغذیه‌ای بیشترین شیوع را در شیرخواران و کودکان دارد. این موضوع نه تنها برای کنترل و درمان بیمار، بلکه برای برنامه‌ریزی جهت اصلاح تغذیه کودکان اهمیت زیادی دارد. مادران به عنوان محور خانواده مسؤلیت انتخاب نوع و سایر رفتارهای بهداشتی در مورد تغذیه کودکان را به عهده دارند و از طریق اصلاح رفتار آنان سلامت نسل حال و آینده تضمین می‌گردد. در این مطالعه الگوی آموزشی پرسید جهت تعیین آگاهی، نگرش و رفتارهای مؤثر مادران در مورد کم خونی کودکانشان به کار گرفته شده است و در آن رفتارهای پیشگیری کننده ۱۶۰ مادر در زمینه کم خونی فقر آهن کودکانشان بررسی شده است. ابزار و تحلیل اطلاعات براساس الگوی پرسید با استفاده از روش‌های آماری تحلیل مسیری تدوین گردیده است. نتایج مطالعه نشان داد که متغیرهای دانش، نگرش، توصیه دیگران برای تغذیه کودک، داشتن وقت کافی برای شرکت در کلاس، دسترسی به قطره آهن و داشتن بنیه اقتصادی (اجزای الگوی پرسید) اثر مستقیم معنی داری بر رفتار پیشگیری از فقر آهن کودکان داشته، و همچنین رفتارهای پیشگیری کننده، اثر مستقیم معنی داری بر متغیر کم خونی دارند. نهایتاً در این مطالعه مشخص گردید که عوامل مستعد کننده، قادر کننده و تقویت کننده الگوی پرسید، پیش‌بینی کننده‌های رفتارهای پیشگیری از کم خونی فقر آهن می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: الگوی پرسید، کم خونی فقر آهن، کودکان ۵-۱ ساله، تحلیل مسیری

### مقدمه

توسط گرین و همکاران تدوین یافت. پرسید چارچوبی را فراهم می‌کند که به موجب آن عوامل مستعدکننده، تقویت کننده و قادر کننده به عنوان عوامل مؤثر بر رفتار در تشخیص آموزشی تعیین

الگوی پرسید یک الگوی نظری قوی جهت شناسایی نیازها در آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت است که در سال ۱۹۸۰

۱- استادیار آموزش بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی کرمان ۲- استادیار آمار حیاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس ۳- دانشیار آموزش بهداشت، دانشگاه تربیت مدرس ۴- استادیار آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان ۵- دانشجوی دکتری آمار حیاتی، دانشگاه تربیت مدرس

در رفتار غیر بهداشتی برای کنترل وزن زنان شناگر بوده است (۷). لویسن در سال ۱۹۹۹، نیز به منظور تحلیل پیش‌بینی کننده‌های رفتار پوشیدن دست‌کش در انجام مراقبت بهداشتی، براساس مدل Fishbein, Ajzen تحلیل مسیری را بکار برده است و نتایج را بر این اساس ارائه کرده است (۲۰).

ارتباط رفتار تغذیه‌ای - بهداشتی با کم خونی فقر آهن در مطالعات بی‌شماری نشان داده شده است. مک‌گاورن و مک‌گلادھیل (۱۹۹۲)، در بررسی خود تحت عنوان «کمبود آهن تغذیه‌ای در کودکان» به این نتیجه رسیدند که رفتار تغذیه‌ای از قبیل کاهش مصرف میوه و سبزیجات، فیتات‌ها و کاهش مصرف گوشت در کودکان، سبب ایجاد کم خونی فقر آهن در کودکان می‌شود (۲۱). چایلدرز (Childs) در مقاله‌ای تحت عنوان «کم خونی فقر آهن کودکان» پیشگیری اولیه که شامل اصلاح رفتارهای تغذیه‌ای می‌باشد را به عنوان بهترین استراتژی در کنترل کم خونی فقر آهن معرفی کرده است (۱۴). در مطالعه دیگری تحت عنوان «کنترل کم خونی فقر آهن کودکان با استفاده از الگوی پرسید»، نشان داده شده است که اصلاح رفتارهای پیشگیری‌کننده مادران، سبب کاهش کم خونی فقر آهن کودکان می‌گردد (۳).

با توجه به مطالعات و تحقیقات انجام شده سؤالات زیر مطرح می‌شوند:

- ۱- آیا عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت‌کننده در رفتار پیشگیری از فقر آهن سهیم می‌باشند؟
- ۲- آیا رفتار تغذیه‌ای مادران بر ایجاد کم خونی کودکان مؤثرند؟

بدین منظور در پژوهش حاضر با استفاده از الگوی پرسید، عوامل مؤثر بر رفتار و کم خونی مورد ارزیابی قرار گرفت و بر اساس نتایج بدست آمده پیشنهادات آموزشی ارائه گردیده است.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه به دلیل وسعت جمعیت از روش نمونه‌گیری تصادفی دو مرحله‌ای استفاده شد. بدین‌گونه که از مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان در مناطق پنجگانه (شمال، جنوب، شرق، غرب، مرکز) ۲۰ مرکز به طور تصادفی انتخاب گردید (مرحله اول) و سپس از مراکز به نسبت تعداد مراجعین واجد شرایط (براساس پرونده‌های موجود) نمونه لازم به روش تصادفی انتخاب گردید (مرحله دوم). حجم نمونه بعد از انجام مطالعه مقدماتی ۳۲۳ نفر تعیین گردید. از نمونه‌های واجد شرایط بعد از

می‌گردند (۹). در واقع مفیدترین کاربرد این الگو، تبیین عوامل مرتبط با رفتار است (۱۲). پرسید به عنوان یک مدل موفق در بسیاری از کارآزمایی‌های بالینی و میدانی معرفی شده است. همچنین برای توسعه برنامه‌های مراکز بهداشتی منطقه و پروژه‌های ارزشیابی در برنامه‌های بهداشت مادر و کودک، طراحی و ارزشیابی برنامه‌های ایمنی، برنامه‌های بهداشتی - تغذیه‌ای مدارس و برنامه آموزش پیشگیری از سرطان توصیه شده است (۹، ۱۱، ۱۷). بوناگورو (Bonaguro)، چارچوب پرسید را برای تعریف عوامل مرتبط با سلامتی (Wellness) به کار گرفته است (۱۲). بارتولومو (Bartholomew) و همکاران (۱۹۸۹) چارچوب پرسید را به عنوان مدل طراحی شده در آموزش جامع خانواده‌هایی که فرزندان مبتلا به سیستمیک فیبروزیس دارند، جهت ایجاد رفتارهای سازگار با این مشکل، بکار بردند (۶). دباغ (Dabagh) و همکاران (۱۹۹۲) مطالعه‌ای را به منظور بررسی «کاربرد الگوی پرسید و پرسید» به عنوان چارچوب طراحی برنامه‌ها و سیاست‌های پیشگیری از اسهال کودکان در کشورهای عربی انجام داده‌اند (۱۶).

الگوی پرسید از نتایج نهایی (علت‌ها) شروع شده و طی ۷ مرحله متوالی و مستمر، در طراحی، اجرا و ارزشیابی پیش می‌رود. این الگو نشان می‌دهد که چگونه تشخیص اجتماعی، اپیدمیولوژی و رفتارها منجر به درک روشنی از نیازها، مشکلات و تمایلات افراد جامعه می‌گردد و علل آن دسته از عوامل رفتاری که ارتباط تنگاتنگ با سلامت دارند را نیز بررسی می‌کند. پیش رفتارها یا علل مؤثر بر رفتار در تشخیص آموزشی (مرحله ۵ الگو) براساس اصول و مبانی سلسله مراتب، طبقه‌بندی گردیده است (عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت‌کننده)، که این سلسله مراتب یک روند منطقی مداخله از انگیزه‌های قوی دانستن، خواستن و توانستن در امر مراقبت می‌باشد (۱۷) (شکل ۱).

هدف مطالعه حاضر تعیین عوامل پیش‌بینی کننده رفتار مادران در پیشگیری از کم خونی فقر آهن کودکانشان با استفاده از الگوی پرسید می‌باشد. بنسوز و تاپ در سال ۱۹۹۳ الگوی پرسید را برای تحلیل علیتی رفتار پیشگیری کننده از چاقی در زنان شناگر بکار بردند. هدف آنان مطالعه کاربرد چارچوب پرسید به منظور تعیین عوامل مؤثر بر رفتارهای غیر بهداشتی، کنترل وزن و تمایل به پرخوری بین زنان شرکت کننده در مسابقات المپیک شنا بود و جهت تحلیل داده‌ها و دستیابی به نتایج از تحلیل مسیری استفاده نمودند. نتیجه مطالعه مذکور نشانگر تأثیر عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت‌کننده مدل

علت) به سمت متغیرهای درون زاد (معلول) است. در شکل ۳، متغیرهای  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7$  برون زاد و  $X_8, X_9, X_{10}$  متغیرهای درون زاد می‌باشند. همچنین  $\varepsilon$  ها میزان خطاهای تصادفی هستند (۱۳، ۱۸). در تحلیل مقدماتی، ماتریس همبستگی بین متغیرها و انحراف استاندارد آنها خلاصه شده است (جدول ۱).

برای شکل ۳ معادلات مسیری با ( $X$ های غیر استاندارد) همراه با سطح معنی داری هر یک از ضرایب برآورد شده است که عبارتند از:

$$X_1 = X_2 + X_3 + \varepsilon_1$$

$$X_2 = X_1 + X_3 + \varepsilon_2$$

$$X_3 = X_1 + X_2 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + \varepsilon_3$$

$$Y = X_8 + X_9 + X_{10} + \varepsilon_4$$

$$X_1 = (0/092)X_2 + (0/145)X_3 + \varepsilon_1$$

سطح معنی داری  $(0/00001) < (0/00001) < (0/00001)$

$$X_2 = (0/157)X_1 + (0/105)X_3 + \varepsilon_2$$

$$X_3 = (0/11)X_1 + (0/077)X_2 + (0/109)X_4 + (0/094)X_5 +$$

$$(0/08825)X_6 + (0/179)X_7 + \varepsilon_3$$

سطح معنی داری  $(0/017) < (0/0022) < (0/0179) < (0/0708) < (0/00007) < (0/0222)$

$$Y = (0/175)X_8 + (0/248)X_9 + (0/058)X_{10} + \varepsilon_4$$

$$(0/00001) < (0/00001) < (0/0129)$$

$$(0/00001) < (0/00001) < (0/0129)$$

شاخص برازش Bentler-Bonett برای این مجموعه معادلات مسیری برابر ۰/۶۳۹ است که مقدار نسبتاً قابل ملاحظه‌ای است. همچنین برای مدل استقلال مقدار (Akiue Information Criteria)  $81/797$  به دست می‌آید که با وارد شدن متغیرها به مدل این مقدار به  $21/757$  کاهش می‌یابد که این مقدار قابل ملاحظه است و اشاره بر برازش مناسب مجموعه معادلات مذکور دارد.

ضریب همبستگی ۸ متغیر مدل در بالا آمده است. همان‌گونه که مشخص است بین اکثر متغیرها ارتباط معنی دار وجود دارد. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل محاسبه شده عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت‌کننده در رفتار پیشگیری و ایجاد کم خونی فقر آهن (با استفاده از  $X$ های استاندارد شده) در جدول ۲ خلاصه شده است. جدول مذکور نشان می‌دهد که، متغیرهای دانش ( $X_1$ )، نگرش ( $X_2$ )، داشتن وقت کافی برای شرکت در کلاس ( $X_3$ ) توصیه دیگران برای تغذیه ( $X_4$ ) و دسترسی به قطره آهن ( $X_5$ ) اثر مستقیم و معنادار بر رفتار پیشگیری دارند. به علاوه متغیر دانش و

کسب اجازه و رضایت والدین جهت خونگیری ثبت نام گردید که به جز سه نفر کلیه نمونه‌ها جهت شرکت در پژوهش اعلام آمادگی نمودند. پس از دریافت نتایج نمونه‌های مبتلا به فقر آهن توسط فوق تخصص خون کودکان شناسایی شدند. لازم به ذکر است که از تعداد مذکور، ۱۶۰ کودک با توجه به شاخص‌های خونی، مبتلا به درجانی از فقر آهن و کم خونی بودند. بنابراین از این مرحله به بعد ۱۶۰ کودک به عنوان نمونه اصلی پژوهش مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری و داده‌ها براساس الگوی آموزشی پرسید طراحی گردید، که شامل پرسش‌نامه داده‌های دموگرافیک و پایه (عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت کننده الگوی پرسید) و آزمایشات بیوشیمیایی و هماتولوژی تشخیص کم خونی (شمارش کامل خون، تعیین میزان آهن سرم، ظرفیت کل اتصال آهن، درصد اشباع ترانسفرین، فریتین سرم) بود. به منظور تعیین اعتبار علمی پرسش‌نامه از روش روایی محتوا استفاده گردید. جهت برآورد پایایی پرسش‌نامه نیز از روش آزمون مجدد استفاده شد که با ضریب همبستگی پیرسون (۰/۸۵) محاسبه گردید.

متغیرها در این مطالعه براساس سلسله مراتب عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت کننده و عوامل رفتاری طبقه‌بندی گردیده‌اند. متغیرهای اجزای الگوی پرسید براساس طرح تحلیل مسیری (Path analysis) جایگزین گردید (شکل ۲ و ۳). همان‌گونه که ذکر گردید چارچوب پرسید یک مدل علیتی است که برنامه آموزشی را با توجه به مشکل بهداشتی (اثر) و عوامل مؤثر بر آن (علل) طراحی و سازماندهی می‌کند. چون الگوی پرسید نشان دهنده ارتباط مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهاست، لذا توصیه می‌گردد که ارزشیابی از طریق آنالیز مسیری انجام گردد (۷). آنالیز مسیری روشی برای تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل (علل) بر متغیرهای وابسته (معلول‌ها) می‌باشد. در این مطالعه به منظور دستیابی به برآورد ضریب متغیرها در معادلات رگرسیونی، از نرم‌افزار EQS استفاده شده است (۵، ۱۳، ۱۸).

## نتایج

بر طبق چارچوب پرسید انتظار می‌رود که عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت کننده در رفتارهای پیشگیری از فقر آهن کودکان سهیم باشند. در واقع پیش‌بینی می‌گردد این عوامل، اثر مستقیم بر رفتار و اثر غیرمستقیم بر کم خونی فقر آهن داشته باشند. ارتباط مسیری متغیرهای الگوی پرسید در شکل ۳ خلاصه شده است. خطوط پیکان بیانگر جهت مسیر از متغیرهای برون‌زاد

جدول ۱: ماتریس همبستگی و انحراف معیار متغیرهای الگوی پرسید در کم خونی فقر آهن

variables	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	y
X <sub>1</sub>	1							
X <sub>2</sub>	۰/۳۴۴۳**	1						
X <sub>3</sub>	۰/۳۴۵۷**	۰/۴۱۴۱**	1					
X <sub>4</sub>	۰/۲۱۹۹**	۰/۰۵۹۲**	۰/۱۷۳۸*	1				
X <sub>5</sub>	۰/۲۷۳۷**	۰/۰۸۶۱	۰/۲۳۸۴**	۰/۲۳۷۱**	1			
X <sub>6</sub>	۰/۰۴۵۵	۰/۲۶۱۲**	۰/۰۵۶۱	۰/۱۴۹۷	۰/۷۶۸**	1		
X <sub>7</sub>	۰/۱۰۹۶**	۰/۱۳۵۲**	۰/۱۰۶۷**	۰/۱۰۶۰**	۰/۱۵۸۳**	۰/۰۱۶۸**	1	
Y	۰/۲۱۷۹**	۰/۲۲۹۶**	۰/۱۴۰۳	۰/۱۳۶۸	۰/۰۷۲۳	۰/۲۱۳۹**	۰/۱۴۹	1
S.D	۳/۷۷	۳/۲۵	۱/۳۴	۲/۷۱	۰/۵۱	۰/۶۹	۲/۲۳	۰/۷۶

\* P < ۰/۰۵

\*\* P < ۰/۰۱

X<sub>1</sub> = دانش

X<sub>2</sub> = نگرش

X<sub>3</sub> = وقت کافی برای شرکت در کلاس

X<sub>4</sub> = توصیه دیگران

X<sub>5</sub> = دسترسی به فطره آهن

X<sub>6</sub> = بینه اقتصادی

X<sub>7</sub> = رفتار پیشگیری کننده

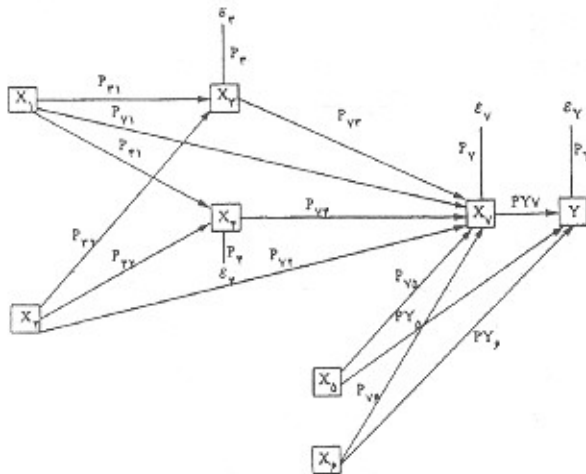
Y = کم خونی فقر آهن

جدول ۲: اثرات مستقیم، غیر مستقیم و توتال متغیرهای الگوی پرسید در کم خونی فقر آهن

کم خونی			رفتار			اثر متغیرها
توتال	غیر مستقیم	مستقیم	توتال	غیر مستقیم	مستقیم	
۰/۰۳	۰/۰۳	-	۰/۱۶*	۰/۰۵	۰/۱۱*	دانش
۰/۱۳	۰/۱۳	-	۰/۱۴	۰/۰۳	۰/۱۱*	نگرش
۰/۱۱	۰/۱۱	-	۰/۱۷*	-	۰/۱۷*	داشتن وقت کافی برای شرکت در کلاس
۰/۱۱	۰/۱۱	-	۰/۱۳*	-	۰/۱۳*	توصیه دیگران جهت تغذیه کودکان
۰/۲۳	۰/۰۴۲	۰/۱۸*	۰/۲۴*	-	۰/۲۴*	دسترسی به فطره آهن
۰/۲۲	۰/۰۱	۰/۲۳*	۰/۱۶*	-	۰/۱۶*	بینه اقتصادی
۰/۲۸	-	۰/۲۸*	-	-	-	رفتار

\* P < ۰/۰۵

$(X_4, X_5, X_6, X_7)$  اثر غیرمستقیم بر متغیر کم خونی فقر آهن (Y) را نشان می‌دهند. یافته دیگر جدول مذکور تأثیرگذاری دسترسی قطره آهن ( $X_8$ ) بر متغیر کم خونی فقر آهن (Y) می‌باشد که ضریب منفی مربوط به آن مشخص گردیده است. این متغیر بیشترین تأثیر را بر کم خونی فقر آهن دارد. بدین معنی که با دسترسی بیشتر

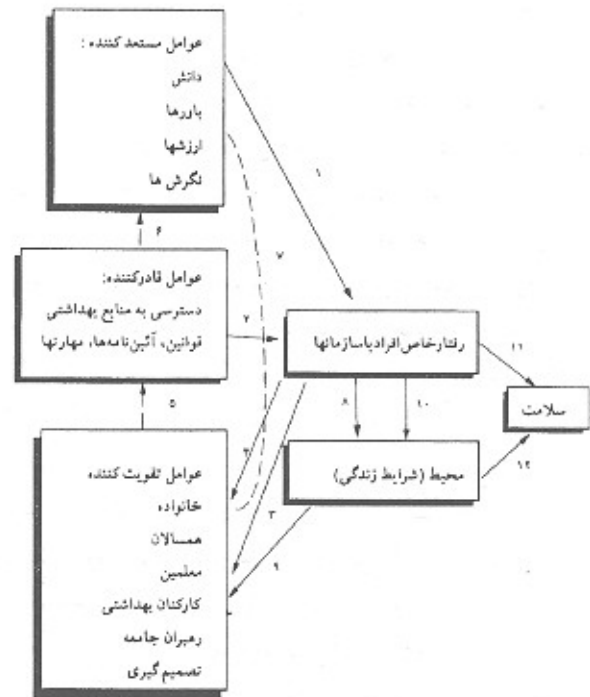


شکل ۳: ارتباط مسیری متغیرهای الگوی پرسید در کم خونی فقر آهن

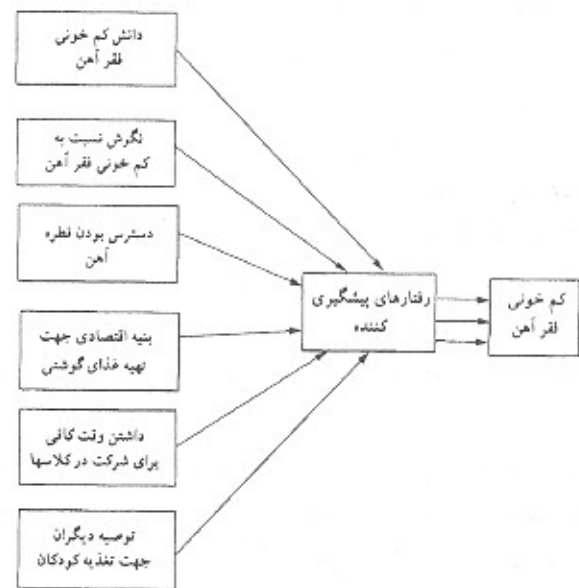
به قطره آهن، کم خونی فقر آهن کاهش می‌یابد. متغیر بینه اقتصادی ( $X_4$ ) بر طبق ضریب منفی آن بر پیشگیری از کم خونی فقر آهن تأثیر دارد. همانگونه که از جدول ۲ مشخص است، متغیر رفتار ( $X_5$ ) اثر مستقیم معنادار بر کم خونی فقر آهن دارد. به طوری که اثر کل محاسبه شده آن بیشترین تأثیر را نشان می‌دهد. بدین معنی که اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده تغذیه - بهداشتی مادران در کاهش کم خونی کودکان تأثیر دارد.

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که عوامل مستعدکننده، قادر کننده و تقویت کننده الگوی پرسید پیش بینی کننده های رفتار پیشگیری از کم خونی می‌باشند. در واقع الگوی پرسید در این پژوهش تأیید شده است. همانگونه که نتایج نشان می‌دهد، اکثر متغیرهای تبیین شده در تشخیص آموزشی با رفتار کم خونی فقر آهن ارتباط معنی داری را نشان می‌دهد. در این بررسی متغیر دانش و نگرش بهترین پیش بینی کننده های رفتار پیشگیری کننده از فقر آهن بودند. بدین معنی که با افزایش دانش و نگرش مثبت در مادران، کم خونی فقر آهن کودکان کاهش می‌یابد و این در حالی است که در این مطالعه میانگین آگاهی مادران (۱۱/۹) محاسبه شد (کل آگاهی ۳۰). میزان آگاهی اثرات مثبت آموزش



شکل ۱: ارتباط علینی سه مجموعه عوامل مؤثر بر رفتار، خطهای توپر تأثیر مستقیم و خطهای بریده تأثیر غیر مستقیم را نشان می‌دهد. شماره‌ها ترتیب وقوع رفتار را نشان می‌دهد (۱۷).



شکل ۲: مدل نظری ارتباط بکار برده شده در الگوی پرسید در رابطه با پیش بینی کننده های رفتار مادران در کم خونی فقر آهن کودکانشان

نگرش هم اثر غیرمستقیم بر رفتار پیشگیری دارند که این تأثیر از مسیر  $X_6$  (وقت کافی برای شرکت در کلاس) و  $X_7$  (توصیه دیگران برای تغذیه کودک) می‌باشد. همچنین متغیرهای مذکور

مادران بر وضعیت تغذیه کودکان از طریق نقش آنها به عنوان تأمین کننده تغذیه به اثبات رسیده است. در واقع در ارتباط با مسأله تغذیه کودک دانش و آگاهی مادران ممکن است حتی خیلی مهمتر از درآمد باشد (۲). بنابراین توصیه متخصصینی که معتقدند، آموزش تغذیه در سطح پیشگیری نوع اول و در جهت مصرف مواد غنی از آهن و کاهش اتلاف رژیم غذایی راهبرد مهم و دست یافتنی است، حمایت می‌گردد (۱۰). بر اساس نتایج یک بررسی که تحت عنوان «سوء تغذیه کودکان زیر ۵ سال» با هدف تأثیر توصیه‌های تغذیه بر تکامل و رشد کودکان انجام شده است، ارتقاء سطح آگاهی مادران در رابطه با تغذیه (تغذیه با شیر مادر، مصرف مواد غذایی غنی از آهن و پروتئین، مصرف ویتامین ث و...) باعث اصلاح وزن و قد کودکان می‌شود که این امر از طریق آموزش مستمر همراه با پیگیری حاصل می‌شود (۲۳).

از نتایج مهم دیگر مطالعه حاضر، تأثیر متغیر توصیه دیگران برای تهیه غذای کودک بر رفتار پیشگیری کننده از فقر آهن می‌باشد. از آنجا که در این مطالعه تنها ۳۵٪ از مادران، گروه پزشکی و بهداشت را به عنوان منبع توصیه در تهیه غذای کودک عنوان کردند و ۴۵٪ از آنان دوستان و اقوام خود را در راهنمایی نحوه تغذیه کودکانشان مطرح کردند، نقش گروه پزشکی - بهداشتی در ارتقاء سطح آگاهی مادران نسبتاً ضعیف می‌باشد (۳). الگوی پرسید در مرحله تشخیص آموزشی به عوامل تقویت کننده بطور مشخص به نقش توصیه‌های دیگران در جهت راهنمایی برای اتخاذ رفتار می‌پردازد که این عوامل شامل استفاده از کتابچه‌های آموزشی و کمک گرفتن از گروه پزشکی و بهداشت و تشویق و ترغیب افراد به اتخاذ رفتار پیشگیری کننده است (۱۷).

از آنجایی که بسیاری از علل مرگ و میرها، ناتوانی و بیماری‌ها در ارتباط با روش زندگی و رفتار افراد می‌باشد، آموزش دهندگان بهداشتی و تیم پزشکی و بهداشت نقش مهمی در تعیین رفتارهای بهداشتی مددجویان دارند و می‌توانند زمینه لازم جهت تغییر رفتار مددجویان را فراهم سازند. در واقع برای کسب رفتار و شیوه زندگی بهداشتی، آگاهی مردم اصل اساسی است که از طریق نظام بهداشتی تأمین می‌گردد (۱).

یافته دیگر این مطالعه بیانگر اهمیت دسترسی به مکمل آهن بر کنترل فقر آهن است. این در حالی است که اکثر خانواده‌ها به دلیل نگرش منفی به مکمل‌ها، از مصرف آن خودداری می‌کنند. در این مطالعه نیز عدم پذیرش مکمل آهن توسط مادران و نگرش منفی به دلیل عوارض مصرف مکمل مشاهده گردید. ییپ (Yip) معتقد است که شیوع فقر آهن در جهان به علت تغذیه نامناسب و عدم مصرف آهن به ویژه در دورانی که نیاز به آهن زیاد است

(کودکان زیر ۵ سال، دوران بارداری) می‌باشد (۲۴). مشکل اصلی در مصرف مکمل آهن، عدم وجود یک سیستم توزیع آهن مناسب برای افراد و خانواده‌ها و عدم پذیرش مکمل آهن به دلیل اعتقاد به عوارض جانبی مصرف آهن می‌باشد. مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که مکمل آهن باعث کاهش بروز کم خونی فقر آهن و درمان آن می‌شود. بنابراین بایستی در امر برنامه‌ریزی آموزشی در مورد نحوه مصرف مکمل آهن و کنترل عوارض آن به مادران آموزش لازم داده شود. ضریب منفی در متغیر بنیه اقتصادی مبین آن است که این متغیر در رفتار پیشگیری کننده تأثیر ندارد و در مقابل داشتن توان اقتصادی تأثیر مستقیم و غیرمستقیم معنادار بر متغیر کم خونی (۷) دارد. واضح است که درآمد پایین، توانایی خانواده را در تهیه غذاهای متنوع مانند گوشت، میوه، سبزیجات و غیره کاهش می‌دهد. اما به نظر می‌رسد علیرغم وجود مانعی چون درآمد پایین، سطح آموزش عمومی در ارتقاء سطح بهداشت و تغذیه مؤثرتر است (۴).

یافته دیگر این مطالعه نمایانگر تأثیر مستقیم رفتار پیشگیری کننده بر متغیر کم خونی می‌باشد، بدین معنی که اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده مادران (مصرف گوشت، سبزی، جوانه، حبوبات...) در کاهش کم خونی کودکانشان تأثیر دارد. در مطالعه حاضر رفتارهای پیشگیری کننده اکثر مادران از قبیل مصرف گوشت، سبزیجات و میوه به میزان ۲-۳ بار در هفته و مصرف چای برای کودک ۲ بار در روز را شامل می‌شد. مطالعه کار (Karr) و همکاران (۱۹۹۶) که در سیدنی انجام شد نشان می‌دهد که مصرف گوشت کمتر از ۴ بار در هفته با تخلیه ذخیره آهن ارتباط معنی‌دار دارد (۱۹). بلتون (Belton) در مقاله‌ای تحت عنوان «کم خونی در شیرخواران و کودکان» بیان کرده است که برای پیشگیری از کم خونی فقر آهن کودکان، نه تنها رژیم غذایی غنی از آهن (گوشت) لازم است بلکه عواملی که در جذب آهن دخالت دارند (ویتامین ث) نیز بایستی در نظر گرفته شود. همچنین موادی مانند چای که حاوی تانن‌ها بوده و مانع جذب آهن می‌شوند نیز بایستی از برنامه غذایی روزانه کودک حذف شود (۸). مک گاورن و مک گلادهیل (۱۹۹۶)، در بررسی خود تحت عنوان «کمبود آهن تغذیه‌ای در کودکان» به این نتیجه رسیدند که کاهش مصرف میوه و سبزیجات و وجود فیتات‌ها در غذای کودک، در کودکان مبتلا به فقر آهن قابل ملاحظه است (۲۱). روی هم رفته نتایج این بررسی مطالعات قبلی را مبنی بر این که رفتارهای پیشگیری کننده از فقر آهن مانند استفاده از مواد غنی از آهن، استفاده از میوه‌جات و سبزیجات در وعده غذایی کودک و عدم مصرف چای بلافاصله بعد از غذا در

دباغ و گرین (Dabagh & Green) در تحقیق سال ۱۹۹۲ خود الگوی پرسید را به عنوان ابزار تشخیصی در شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار مادران در کنترل اسهال کودکانشان بکار بردند (۱۶). با توجه به نتایج حاصله، الگوی آموزشی پرسید می تواند یکی از مدل های مناسب جهت تعیین رفتارهای پیشگیری کننده از فقر آهن باشد که به دیگر محققین جهت شناسایی متغیرهای مهم مربوط به رفتارهای پیشگیری کننده کمک می کند. زیرا مسلم است که با درک تعیین کننده های رفتار می توان در اصلاح کم خونی فقر آهن، به پیشرفت بیشتر و سریع تری نائل شد. بنابراین برنامه ریزان و مسؤولین بهداشتی کشور با توجه به یافته های بدست آمده، می توانند برنامه های کنترل فقر آهن کودکان زیر ۵ سال را با اصلاح دانش، نگرش و رفتار مادران در رابطه با کم خونی فقر آهن و نحوه پیشگیری از آن و همچنین در دسترس قرار دادن مکمل ها، طراحی نمایند.

پیشگیری از کم خونی فقر آهن مؤثر هستند، حمایت می کند (۸، ۱۵، ۱۹، ۲۲، ۲۴). همچنین این مطالعه نشان داد که عوامل مستعد کننده، قادر کننده و تقویت کننده مدل، پیش بینی کننده های قوی و مهمی در رفتار پیشگیری کننده از فقر آهن می باشند. نتیجه مطالعه بنسون و تاپ (۱۹۹۳) نشان داد که متغیرهای ارائه شده در تشخیص آموزشی (عوامل مستعد کننده، قادر کننده و تقویت کننده) پیش بینی کننده های رفتار غیربهداشتی کنترل وزن زنان شناگر بوده اند (۷). گرین و همکاران (۱۹۹۴) معتقدند که در مرحله تشخیص آموزشی، علل آن دسته از عوامل رفتاری که ارتباط تنگاتنگ با سلامت دارند، در سه طبقه (عوامل مستعد کننده، قادر کننده و تقویت کننده) بررسی می گردند، که اینها پیش رفتارهایی (Behavior Antecedents) شامل دانش، نگرش، انگیزه، مهارت های پرسنلی، دسترسی به خدمات بهداشتی و منابع، توصیه و پند و اندرز مراقبین بهداشتی، حمایت و تشویق افراد و... می باشند (۱۷).

## Summary

Using the PRECEDE Model for Causal Analysis of Mothers' Preventive Behaviors in Iron Deficiency Anemia of Children Aged 1-5 Years Old

Jalili Z, PhD<sup>1</sup>, Faghih Zadeh S, PhD<sup>2</sup>, Heydarnia AR, PhD<sup>3</sup>, Hezaveei MM, PhD<sup>4</sup>, and Sadat Hashemi SM, MSc<sup>5</sup>

1. Assistant Professor of, Health Education, Kerman University of Medical Sciences and Health Services, Kerman, Iran
2. Assistant Professor of Biostatistics, 3. Associate Professor of Health Education, Tarbiat Moddaress University
4. Assistant Professor of Health Education, Hamedan University of Medical Sciences and Health services, Hamedan, Iran
5. PhD. Student of Biostatistics, Tarbiat Moddaress University, Tehran, Iran

*The requirement of iron increased in growing children due to accelerating rate of growth. However nutritional iron intake and capacity to adopt iron deficiency are limited. It is not surprising then, that iron deficiency is most common in infants and children. Therefore iron deficiency anemia (IDA) is a topic of importance, not only for the management of individual patients but also for necessary public health measures to improve the diet of the population as a whole. Mothers should especially be educated to improve better diet health behaviors for their children. The present study was carried out to survey 160 mothers' knowledge, attitude and practice towards iron deficiency anemia and their preventive behaviour against this problem in their children by using precede model. Analysis of data was done with precede model by path analysis method. Results indicated that the following variables had direct significant effects on mother's preventive behaviors: Mothers' knowledge, attitude, diet advice from relatives and friends, willingness to participate in relevant classes, availability of feras sulfate drop and the financial ability of the family. Moreover, mothers' preventive behavior had direct significant affect on variable of anemia. Finally, the study indicate that PRECEDE model (Predisposing, Enabling and Reinforcing factors) could be used to predict preventive behavior of IDA.*

**Key words:** PRECEDE Model, Iron Deficiency Anemia, Children aged 1-5, Path Analysis  
Journal of Kerman University of Medical Sciences, 2002; 9(2): 93-101

## منابع

۱. بهداشت جهان. وضعیت کودکان جهان (۱۹۹۱). آبان ۱۳۷۰، سال ششم، شماره سوم.
۲. پور عبداللهی، ششگلانی و همکاران. بررسی سطح آگاهی تغذیه‌ای دانش آموزان دختر سال آخر دبیرستانهای تبریز درباره مسائل تغذیه به مادر و کودک. مجله علمی علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان زنجان. ۱۳۷۷، سال ششم، شماره ۲۳، ص ۴۹-۵۱.
۳. جلیلی، زهرا: کنترل کم خونی فقر آهن کودکان ۵-۱ ساله با استفاده از الگوی پرسید. رساله دکتری تخصصی در رشته آموزشی بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۹.
۴. سن، آ: بهداشت و اقتصاد. ترجمه: اوحدی نیا، سینا. هفته نامه نوین پزشکی، آئینه پزشکی جهان، ۱۳۷۸، سال اول، دوره چهارم، شماره ۶، ص ۳۰۰-۳۰۱.
۵. کاظم نژاد، انوشیروان و سادات هاشمی، سیدمهدی: کاربرد تحلیل مسیری در مطالعات پزشکی. دانشور، فصل نامه علمی پژوهشی دانشگاه شاهد. ۱۳۷۸، سال ششم، شماره ۴، ص ۴۳-۵۲.
6. Bartholomew LK, Seilheimer DK, Parcel GS, Spinelli SH and Pumariega AJ. Planning Patient Education for Cystic Fibrosis: Application of a diagnostic frame work. *Patient Education and Counseling* 1989; 13: 57-68.
7. Benson RA and Taub Dian ET. Using the PRECEDE Model for causal analysis of Bulimic Tendencies among elites swimmers. *Journal of Health Education* 1993; 24(6): 360-368.
8. Belton N. Iron deficiency in infants and young children. *Prof Care Mother Child* 1995; 5(3): 69-71.
9. Breckon DJ, Harvey JR and Lancaster RB: Community Health Education, Setting, Roles, and Skills for the 21st century. Gaithersburg, An Aspen Publication 1994; PP122-124.
10. Booth IW and Aukett MA. Iron deficiency anaemia in infancy and early childhood. *Arch Dis Child* 1997; 76(6): 549-553.
11. Buttler JT: Principles of Health Education and Health promotion. Englewood, Morton publishing company, 1997; PP265-281.
12. Bonaguro JA. PRECEDE for wellness. *J Sch Health* 1981; 51(8): 501-6.
13. Burns N and Grove S: The Practice of Nursing research conduct critique & utilization. 2<sup>nd</sup> ed., Philadelphia, W.B. Saunders co, 1993; PP304-550.
14. Childs F, Aukett A, Darbyshire P, Ilett S and Livera LN. Dietary education and iron deficiency anaemia in the inner city. *Arch Dis Child* 1997; 76(2): 144-147.
15. Dallam PR, Yip R and OSKI FA. Iron deficiency and related nutritional anemia In: Nathan DG and Oski FA(eds.), *Heamatology of Infancy and childhood*. 4<sup>th</sup> ed., Philadelphia, W.B Saunders Co., 1993; PP 9413-425.
16. Dabagh L, Green Lw and Walker GM. Application of PRECEDE and PROCEED a frame work for desiging culturally sensitive diarrhea prevention programs and policy in Arab Countries. *A Quarterly of community Health Education* 1992; 12(4): 293-315.
17. Green LW and Kreuter MW: Health Promotion Planning An Educational and Enviromental Approach. Mountain view, Mayfield publishing Co., 1991; PP26,30,153.
18. Hair Jr *et al*. Multivariate Data Analysis McMillan publishing Co., 1992; PP478-507.
19. K arr M, Alperstein G, Causer J, Mira M, Lammi A and Fett MJ. Iron status and anaemia in preschool children in Sydney. *Aust N Z J Public Health* 1996; 20(6): 618-622.
20. Levin PF. Test of the fishbein and Ajzen models as predictors of Health care - workers' glove use. *Res Nurs Health* 1999; 22(4): 295-307.
21. McGovern MC and Gleadhill V. Dietary



- deficiency of iron - an extreme example. *Ulster Med J* 1995; 64(2): 197-8.
22. UNICEF. "Spotlights: Iron." The state of world's children focus nutrition 1998; 78.
23. Visitsunthorn N and Wongarn R. Childhood malnutrition: An analysis of the effects of Nutritional advice. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1995; 26(2): 86-90.
24. Yip R. The challenge of controlling iron deficiency sweet news from Guatemala. *Am J Clin Nutr* 1995; 61(5): 1164-5.