

## تأثیر سه روش آموزشی سخنرانی، بازی و ایفای نقش بر آگاهی و عملکرد دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی در مورد تغذیه دوران بلوغ

دکتر سید محمد مهدی هژاوه‌ئی\*

دانشیار گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی، اصفهان، ایران

دکتر محمد حسین تقدیسی

استادیار گروه آموزش بهداشت ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

مهندس حمیدرضا محدث حکاکی

مربی گروه آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی خراسان شمالی، مشهد، ایران

مهندس اکبر حسن‌زاده

مربی گروه آمار حیاتی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی، اصفهان، ایران

زمینه: تغذیه صحیح یکی از مهم‌ترین مباحث در همه دوران‌های زندگی به‌خصوص دوران بلوغ دختران است. یکی از اولویت‌های آموزش پزشکی، بهبود و اثربخش بودن آموزش تغذیه در دوران بلوغ در مقطع راهنمایی دختران می‌باشد.  
هدف: این تحقیق با هدف شناسایی مؤثرترین روش آموزش، از بین روش‌های سخنرانی، بازی و ایفای نقش جهت آموزش تغذیه در دوران بلوغ انجام شد.

روش کار: در این مطالعه نیمه تجربی، به‌طور تصادفی ۶ کلاس اول راهنمایی دختران (جمعاً ۱۷۴ دانش آموز) از ۴ ناحیه آموزش و پرورش شهر مشهد شرکت کردند. این شش کلاس به‌صورت تصادفی به سه گروه آموزشی شامل سخنرانی، بازی و ایفای نقش اختصاص یافتند و هر گروه در دو جلسه آموزشی مربوط به خود شرکت کردند. آگاهی و عملکرد دانش آموزان قبل، بلافاصله و یک ماه پس از آموزش به وسیله پرسشنامه و چک لیستی که روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته بود، سنجیده شدند.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌ها، میانگین (انحراف معیار) نمره آگاهی بلافاصله بعد از آموزش در گروه سخنرانی  $49/9 (\pm 11/5)$ ، در گروه بازی  $57 (\pm 8/9)$  و در گروه ایفای نقش  $61 (\pm 12)$  به دست آمد که به ترتیب  $20/1 (\pm 11/6)$ ،  $29 (\pm 11)$  و  $30/5 (\pm 11/5)$  نمره نسبت به قبل از آموزش، افزایش معنی‌داری داشته است. میانگین نمره آگاهی بلافاصله و یک‌ماه بعد از مداخله در هر سه گروه، تفاوت معنی‌داری را نشان داد ( $P=0/0001$ ). میزان آگاهی در دو گروه ایفای نقش و گروه بازی افزایش بیشتری نسبت به گروه سخنرانی داشته است. همچنین ماندگاری عملکرد در گروه ایفای نقش به‌طور معنی‌داری بیش از سخنرانی و بازی بود ( $P=0/0001$ ).

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های پژوهش توصیه می‌گردد در برنامه آموزش بهداشت مدارس، خصوصاً آموزش تغذیه دوران بلوغ از روش‌های پویاتر و مؤثرتری همچون بازی و به‌ویژه ایفای نقش، متناسب با اهداف رفتاری آموزشی که مشارکت فعال فراگیران را در فرآیند آموزش فراهم می‌کند استفاده شود، تا علاوه بر افزایش بازده آموزشی، موجب ماندگاری بیشتر اثرات آموزش بر آگاهی و عملکرد دانش آموزان گردد.

کلید واژه‌ها: روش آموزش، بازی، سخنرانی، ایفای نقش، تغذیه، بلوغ، دانش آموز

\*نویسنده مسؤول: اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده بهداشت، گروه خدمات بهداشتی

## مقدمه

نوجوانی یکی از مهم‌ترین و پر ارزش‌ترین دوران‌های زندگی هر فرد محسوب می‌شود، زیرا سرآغاز تحولات و دگرگونی‌های جسمی و روانی است. بلوغ نقطه عطفی در گذر زندگی هر فرد از مرحله کودکی به بزرگسالی است. در کشورهای در حال توسعه بخش قابل توجهی از جمعیت نوجوانان سنین ۱۰ تا ۱۹ سالگی تشکیل می‌دهند. در ایران طبق سرشماری سال ۱۳۷۵، جمعیت نوجوان کشور ۱۶ میلیون نفر یعنی حدود ۲۷ درصد کل جمعیت را شامل می‌شد. با توجه به این موضوع اگر مسایل بهداشتی به درستی به این گروه سنی آموزش داده نشود خسارت جبران ناپذیری به نسل آینده وارد می‌آید (۱).

تغذیه صحیح یکی از مهم‌ترین مباحث مربوط به دوران بلوغ است. میزان افزایش قد و وزن در دوران بلوغ بسیار قابل ملاحظه است به طوری که ۲۰ درصد قد نهایی و ۵۰ درصد وزن نهایی فرد، مربوط به رشد در این دوران است (۱). طبق تحقیقات انجام شده، سوء تغذیه عامل اصلی ضعف و ناتوانی جسمی گروه‌های آسیب پذیر از جمله کودکان و نوجوانان می‌باشد. نوجوانان مبتلا به سوء تغذیه، آمادگی کافی برای فراگیری و استفاده از امکانات را نیز ندارند (۲). اکثر مطالعات نشان می‌دهد دختران نوجوان از آگاهی کافی در مورد مسائل دوران بلوغ از جمله تغذیه صحیح برخوردار نیستند. در یک پژوهش انجام شده توسط باقرصاد (۱۳۸۲)، نیز مشخص شد ۶۳/۸۲ درصد از دختران دانش آموز نسبت به مسائل دوران بلوغ از جمله تغذیه آگاهی نامطلوب داشتند (۳). مطالعات انجام شده در مورد تغذیه دختران نوجوان در شهر کرمان نیز نشان دهنده وجود سوء تغذیه و عملکرد نامطلوب تغذیه‌ای در بین دختران دانش آموز می‌باشد (۴).

با توجه به آموزش‌هایی که در مدارس صورت می‌گیرد، تمام موارد بالا نشان می‌دهد که تغذیه دوران بلوغ مقوله‌ای است که هنوز نوجوانان به ویژه دختران در مورد آن آگاهی کافی ندارند و در نتیجه عملکرد مطلوبی نیز نمی‌توانند داشته

باشند. از آنجا که دختران باید مادران سالم آینده باشند، تغذیه دوران بلوغ برای این گروه، اهمیت بیشتری دارد (۱) و آموزش دانش آموزان دختر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در اجرای برنامه‌های آموزشی، انتخاب یک روش آموزشی مناسب جهت یکی از مهم‌ترین اقدامات در جریان طراحی آموزشی است. روش آموزشی باید متناسب با هدف و مقصود باشد، یعنی بیان کننده و اثر گذارنده آن چیزی باشد که قرار است یاد گرفته شود (۵). در حال حاضر روش متداول در آموزش مسائل بهداشتی به دانش آموزان، سخنرانی است که البته دارای محاسن متعدد از جمله مقرون به صرفه بودن از نظر اقتصادی است (۶)، اما نتایج و اثر بخشی آن برای مباحث مختلف بهداشتی و نقش فراگیر - محوری آن برای مشارکت فراگیران نامشخص است. حال این‌که می‌توان با استفاده از روش‌های دیگر از جمله ایفای نقش و بازی که فراگیران را به مشارکت بیشتر و می‌دارد، میزان فراگیری را افزایش داد.

ایفای نقش دارای محاسن فراوانی است، از جمله این‌که فراگیر دیدگاه‌های گوناگون را برای حل یک مسئله با به‌کارگیری زمینه ابتکاری در ارائه و طرح موضوع آن، به‌دست می‌آورد (۷). از ویژگی‌های ممتاز ایفای نقش این‌که مشاهده کنندگان با عملیات نمایشی و ایفاگران نقش ارتباط عاطفی برقرار می‌کنند؛ با هیجان، عملیات نمایشی همکلاس خود را می‌بینند و خود را در صحنه واقعی احساس می‌کنند (۸). همچنین با توجه به این‌که در سنین دبستان و راهنمایی بهتر است از روش‌هایی استفاده شود که فراگیر در حین آموزش از آن لذت نیز برد می‌تواند از روش بازی نیز استفاده کرد.

معمولاً بازی‌های تربیتی مکمل سایر روش‌های آموزشی هستند. آموزش از طریق بازی دارای محاسن متعددی است. نخست دارای پاداش ذاتی است چون شاگردان بازی را دوست دارند و از روی میل و رغبت در آن شرکت می‌کنند. ثانیاً، اغلب بازی‌ها موقعیت پیچیده زندگی را که عناصر آن از زندگی واقعی گرفته شده است، به شیوه‌ای ساده و قابل فهم،

نمایش می‌دهند و ماندگاری تأثیر یادگیری و زمینه تمرین آن با مشارکت بیشتری همراه است (۶).

مطالعات مختلفی از جمله مطالعات استینمن و بلاستوس (Steinman & Blastos) و ناولز (Knowles)، برتری روش‌های بازی و ایفای نقش را بر سخنرانی نشان داده‌اند (۹، ۱۰). اما، برتری این روش‌ها برای آموزش به دانش آموزان و آموزش تغذیه دوران بلوغ مشخص نیست و در ایران نیز مطالعه‌ای در این زمینه در دست نیست. از آن جا که دانش آموز سال اول راهنمایی در انتهای دوره کودکی و شروع نوجوانی قرار دارد و در شرایط ویژه‌ای به سر می‌برد، در صورتی که مفاهیم بهداشتی و تربیتی به درستی به او منتقل نشود مطمئناً خسارت جبران ناپذیری به تربیت نسل آینده وارد می‌آید. لذا با توجه به شرایط سنی خاص نوجوانان باید بهترین و مؤثرترین روش آموزشی جهت آموزش مسایل بهداشتی انتخاب گردد تا بیش‌ترین بازده آموزشی را داشته باشد. لذا، این تحقیق با هدف شناسایی مؤثرترین روش آموزشی از بین روش‌های سخنرانی، بازی، ایفای نقش جهت آموزش تغذیه صحیح دوران بلوغ به دانش آموزان دختر انجام گردید.

## روش کار

این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۱۷۴ نفر از دانش آموزان سال اول مقطع راهنمایی ناحیه ۴ مشهد در سال ۱۳۸۳ انجام شد. بدین ترتیب که به روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای ابتدا ۶ مدرسه از کل ۲۰ مدرسه ناحیه انتخاب و از هر مدرسه یک کلاس انتخاب شدند. سپس ۶ کلاس انتخاب شده به صورت تصادفی در ۳ گروه آموزشی «سخنرانی»، «بازی» و «ایفای نقش» قرار گرفتند. حجم نمونه با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه جهت مقایسه میانگین‌ها و با در نظر گرفتن  $\alpha=0/05$  و  $\beta=0/10$ ، ۵۱ نفر در هر گروه به دست آمد. که نهایتاً در هر گروه ۵۸ دانش آموز شرکت نمودند. در هر گروه مباحث مربوط به تغذیه دوران بلوغ در ۲ جلسه آموزشی

۴۵ دقیقه‌ای بر اساس اهداف رفتاری، آموزش داده شد. تعیین زمان آموزش با هماهنگی مسئولین آموزشگاه و دانش آموزان در ساعات مشخص شده بهداشت مدارس، آموزش داده شد. محتوای آموزشی بر مبنای اهداف آموزشی شامل نیاز به انرژی در دوران بلوغ، پروتئین (نقش آن در بدن و منابع آن)، ویتامین‌های ضروری، املاح (مواد معدنی)، آشنایی با ۴ گروه اصلی مواد غذایی و راهنمای غذایی روزانه بود.

در گروه سخنرانی، مباحث بدون استفاده از وسایل کمک آموزشی و تنها با استفاده از گچ و تخته سیاه آموزش داده شد. مدت زمان آموزش ۳۰ دقیقه بود و ۱۵ دقیقه نیز به پاسخ‌گویی به سؤالات فراگیران اختصاص داده شد.

در گروه بازی مباحث مختلف به وسیله بازی‌های متنوع که جهت آموزش طراحی شده بود، آموزش داده شد. این بازی‌ها شامل «مسابقه گل‌ها»، «مسابقه تلاش»، «چی مال چیه؟»، «شکل چی بالا؟» و «کجای حرفم غلطه؟» بود. سعی گردید با تنوع در بازی‌ها و تناسب دادن بازی با مباحث مربوطه، میزان مشارکت و اشتیاق دانش آموزان در آموزش را افزایش داد. مسابقه «گل‌ها» جهت اهداف آموزشی اهمیت تغذیه دوران بلوغ، نیازهای تغذیه‌ای بلوغ، منابع تأمین انرژی، کم خونی فقر آهن، نمک یددار، اثر چای بر جذب آهن و تعداد وعده‌های غذایی مورد استفاده قرار گرفت. مسابقه تلاش جهت اهداف آموزشی نقش پروتئین‌ها در بدن، نقش ویتامین‌ها و نقش مواد معدنی ضروری در بدن مورد استفاده قرار گرفت. بازی جور کردنی‌ها جهت آموزش منابع اصلی تعدادی از مواد مغذی ضروری به کار رفت. بازی اسم و فامیل جهت آموزش منابع غذایی غنی ویتامین‌ها و مواد معدنی به کار رفت. بازی شکل چی بالا؟ جهت آشنایی با پروتئین‌های گیاهی و حیوانی مورد استفاده قرار گرفت. بازی چی مال چیه جهت آشنایی با مواد غذایی در هر ۴ گروه اصلی مواد غذایی مورد استفاده قرار گرفت. بازی کجای حرفم غلطه جهت اهداف آموزشی رفتارهای صحیح تغذیه‌ای و نیز جهت تحکیم آموزش‌های داده شده در پایان هر جلسه مورد استفاده قرار می‌گرفت.

در گروه ایفای نقش نیز از تکنیک‌های متنوع چون «میز گرد نمایشی»، «معلم بازی»، «من ویتامین هستم» و نمایش‌های کوتاه، که سعی گردید متناسب با علاقه، سن دانش آموزان و اهداف آموزشی باشد، استفاده شد. جهت اهداف آموزشی اهمیت تغذیه دوران بلوغ، نیازهای تغذیه‌ای دوران بلوغ، تأمین انرژی در دوران بلوغ، ید و نقش آن در بدن و عوارض ناشی از کمبود آن از میز گرد نمایشی استفاده شد. جهت آموزش نقش پروتئین در بدن، منابع غذایی آن و نقش روی در بدن از معلم بازی استفاده شد. از تکنیک «من ویتامین هستم» جهت آموزش نقش ویتامین‌ها در بدن و منابع آنها استفاده شد. از سه نمایش کوتاه آموزشی «پزشک و بیمار» جهت آموزش در مورد ویتامین D، ویتامین C و کم خونی فقر آهن استفاده شد. از نمایش حمید و سعیده نیز جهت آموزش رفتارهای صحیح تغذیه‌ای و نیز تحکیم آموزش‌های داده شده در این دوره آموزشی استفاده شد.

تعدادی از بازی‌های آموزشی منحصراً برای این تحقیق طراحی شد و سایر بازی‌ها نیز بر اساس اهداف آموزشی و متناسب با گروه هدف بازسازی، بازنگری و تنظیم گردید. در طراحی بازی‌ها از منابع مختلفی برای تدوین اولیه استفاده شد (۱۱-۱۵).

برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای ۴۵ سؤالی استفاده شد. ۳۵ سؤال چهار گزینه‌ای مربوط به آگاهی بود که برای پاسخ صحیح به هر سؤال ۱ نمره در نظر گرفته شد. همچنین تعداد ۱۰ سؤال سه گزینه‌ای (انجام عمل همیشه، گاهی، عدم انجام) برای سنجش عملکرد استفاده شد. قبل از اجرای برنامه‌های آموزشی، بلافاصله و یک ماه بعد از آموزش آگاهی و عملکرد دانش آموزان مورد سنجش قرار گرفت. اضافه می‌گردد، نمرات کل آگاهی و عملکرد بر مبنای ۱۰۰ محاسبه گردید.

داده‌ها بعد از ثبت، توسط نرم افزار SPSS.V10 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت به نحوی که برای مقایسه هر گروه، قبل از مداخله و بلافاصله و یک ماه بعد از مداخله از آزمون

### یافته‌ها

نتایج نشان می‌دهد که میانگین (انحراف معیار±) نمرات آگاهی قبل از آموزش در گروه سخنرانی ۲۹/۸ (±۹/۹)، بازی ۲۸ (±۸/۳) و ایفای نقش ۳۰/۵ (±۸/۴) به دست آمد که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین سه گروه مشاهده نشد (P=۰/۳۲). همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، میانگین نمره آگاهی بلافاصله بعد از آموزش در هر سه گروه افزایش یافته است. مقایسه میانگین نمره آگاهی دانش آموزان در سه گروه آموزشی، بلافاصله بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری را نشان داد (P=۰/۰۰۰۱). نتیجه آزمون توکی مشخص نمود که این اختلاف فقط مربوط به روش سخنرانی با روش‌های بازی و ایفای نقش می‌باشد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود میانگین نمره آگاهی بلافاصله بعد از مداخله نسبت به دو گروه دیگر کمتر می‌باشد. میانگین نمرات آگاهی دانش آموزان هر یک از گروه‌های آموزشی در سه مرحله، در مورد هر سه گروه، تفاوت معنی‌داری را نشان داد (P=۰/۰۰۰۱). افزایش میانگین نمره آگاهی بلافاصله و یک ماه بعد در گروه بازی و ایفای نقش بیش از گروه سخنرانی بود.

مقایسه میانگین نمره عملکرد دانش آموزان شرکت کننده در سه گروه آموزشی، قبل از مداخله، تفاوت معنی‌داری را نشان نداد (P=۰/۰۹) همچنین میانگین نمرات عملکرد بلافاصله بعد از آموزش نیز اختلاف معنی‌داری را بین سه گروه نشان نداد (P=۰/۱۸). اما، میانگین نمره یک ماه بعد از آموزش در سه گروه، تفاوت معنی‌داری را نشان داد. آزمون توکی مشخص نمود اختلاف معنی‌داری مربوط به روش سخنرانی با روش ایفای نقش بود و روش بازی با روش‌های سخنرانی و ایفای نقش اختلاف معنی‌داری نداشتند. مقایسه میانگین نمرات

عملکرد دانش آموزان قبل، بلافاصله و یک ماه بعد از آموزش داد ( $P=0/0001$ ).

در هر سه گروه آموزشی تفاوت معنی‌داری را نشان

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی دانش آموزان دختر در سه گروه آموزشی، قبل، بلافاصله و یک ماه بعد از مداخله

نتیجه Repeated Measure ANOVA	یک ماه بعد از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	قبل از مداخله	گروه
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
$P=0/0001$	۴۹/۹ (۱۱/۵)	۴۸/۴ (۱۱/۵)	۲۹/۸ (۹/۹)	سخنرانی
$P=0/0001$	۵۷ (۸/۹)	۶۲/۵ (۹/۷)	۲۸ (۸/۲)	بازی
$P=0/0001$	۶۱ (۱۲)	۶۵/۷ (۹/۸)	۳۰/۵ (۸/۴)	ایفای نقش
	$P=0/0001$	$P=0/0001$	$P=0/32$	نتیجه ANOVA یکطرفه

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره عملکرد دانش آموزان دختر در سه گروه آموزشی قبل، بلافاصله و یک ماه بعد از مداخله

نتیجه آزمون Repeated Measure ANOVA	یک ماه بعد از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	قبل از مداخله	گروه
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
$P=0/0001$	۷۶/۶ (۱۸/۵)	۷۶/۶ (۱۸/۵)	۶۸ (۱۶)	سخنرانی
$P=0/0001$	۷۹/۵ (۱۵)	۷۸/۷ (۱۴/۲)	۶۶ (۱۹)	بازی
$P=0/0001$	۸۳ (۱۳/۳)	۸۱/۸ (۱۲/۲)	۶۰/۵ (۲۱)	ایفای نقش
	$P=0/0001$	$P=0/18$	$P=0/09$	نتیجه ANOVA یکطرفه

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر در مورد عملکرد نیز نشان داد، میانگین نمرات در گروه‌های بازی و ایفای نقش نسبت به گروه سخنرانی بیشتر افزایش یافته است. در مطالعه انجام شده توسط پرویزی نیز آموزش کودک به کودک موجب بهبود وضعیت عملکرد شده است (۱۴). نتایج مطالعه Denever و Hepner نیز نشان داد، استفاده از روش ایفای نقش باعث بهبود وضعیت عملکرد دانشجویان در زمینه تخفیف خبر بد به بیمار یا همراهانش شده بود (۱۷).

به طور کلی در این پژوهش مشخص شد روش بازی و ایفای نقش در افزایش آگاهی و عملکرد و نیز ماندگاری یادگیری نسبت به روش سخنرانی به طور معنی‌داری مؤثر تر بوده است. همچنین روش ایفای نقش در افزایش نمره عملکرد و ماندگاری عملکرد نسبت به روش‌های بازی و سخنرانی مؤثرتر بوده است. یکی از دلایل مؤثرتر بودن روش‌های بازی و ایفای نقش نسبت به سخنرانی می‌تواند ایجاد زمینه مناسب برای مشارکت بیشتر فراگیران در امر آموزش در روش‌های بازی و

نتایج نشان داد، میانگین نمرات آگاهی بلافاصله و یک ماه بعد از آموزش در دانش آموزان گروه بازی و ایفای نقش بیش از گروه سخنرانی بود که از این نظر با نتایج پژوهشی که پرویزی تحت عنوان "تأثیر آموزش کودک به کودک در زمینه آموزش بهداشت فردی بر روی دانش آموزان جنوب شهر تهران" انجام داده است، مطابقت دارد (۱۶). همچنین ناولز و همکاران نیز در سال ۱۹۹۷ در مطالعه خود به نتایج مشابهی دست یافتند. در این مطالعه میانگین نمرات پس از آزمون گروه ایفای نقش (۷۳/۱)، بیش از گروه سخنرانی (۶۰/۱)، گزارش شده است (۱۰). همچنین در پژوهشی که توسط استینمن و بلاستوس در مورد آموزش به روش بازی انجام شده است، مشخص گردید نمرات آگاهی در مباحثی که به روش بازی آموزش داده شده بود به طور معنی‌داری افزایش یافته بود، اما در روش سخنرانی افزایشی مشاهده نشده بود (۹).

میزان رضایت فراگیران در این روش‌ها است. نتایج تحقیق Kim و همکاران مشخص می‌کند آموزش از طریق بازی و همچنین ایفای نقش در شرکت کنندگان ایجاد رضایت درونی می‌نماید که این باعث افزایش فراگیری می‌شود (۲۴). همچنین، شرکت کنندگان روش ایفای نقش را تعاملی، تجربی، راحت و جالب ارزیابی می‌نمایند (۲۵). در مطالعه Hepner و Denever نیز فراگیران گزارش کردند که استفاده از روش ایفای نقش هیجان انگیز تر، یاد دهنده تر و ارزشمند تر از روش سخنرانی بوده است (۱۷).

با توجه به کلیه مطالب ذکر شده و با توجه به این که روش‌های بازی و ایفای نقش در افزایش آگاهی و ماندگاری یادگیری و همچنین بهبود وضعیت عملکرد و پایداری عملکرد از روش سخنرانی مؤثر تر بوده اند و پژوهش‌های دیگر نیز نتایج این پژوهش را تایید می‌کنند، مؤثرتر بودن این دو روش نسبت به روش سخنرانی مشخص می‌شود. از آن جا که در افزایش عملکرد و یک ماه بعد از آموزش و ماندگاری عملکرد، روش ایفای نقش به طور معنی داری میانگین نمره بالاتری از روش بازی و سخنرانی به دست آورد و با توجه به اینکه در همه موارد، افزایش میانگین نمره آگاهی و عملکرد، روش ایفای نقش از دو روش دیگر بیش تر بوده است، هر چند این اختلاف معنی دار نبوده است، لذا روش ایفای نقش به عنوان مؤثر ترین روش آموزشی تغذیه دوران بلوغ پیشنهاد می‌گردد که در این مورد باید اهداف آموزشی را با این روش هماهنگ نمود.

ایفای نقش نسبت به روش سخنرانی باشد. در واقع یکی از اشکالات روش سخنرانی این است که فراگیران در موضع انفعال قرار می‌گیرند (۶). نتایج پژوهش‌های صمدی شال (۱۸)، شعبانی (۱۹)، کیوانفر و نصر (۲۰) نیز برتری روش‌های مشارکتی و فعال را بر روش‌های غیر مشارکتی و غیر فعال (سخنرانی) نشان داده‌اند. به طور کلی می‌توان گفت روش‌های مشارکتی با درگیر کردن فراگیر با جریان آموزش و فعال کردن فراگیر و ایجاد تعامل در جریان تدریس، آموزش را به فرآیندی مؤثر و دو طرفه تبدیل می‌کنند و علاقه و انگیزه دانش آموزان را به فراگیری بهتر سوق می‌دهند. در نتیجه، هر چه میزان مشارکت فراگیر در یک روش آموزشی بیش تر باشد تأثیر آن روش نیز افزایش می‌یابد (۲۱، ۲۲).

یکی از ویژگی‌های مثبت روش بازی همان پاداش ذاتی بازی است چون شاگردان بازی را دوست دارند و از روی میل، رغبت و لذت در آن شرکت می‌کنند. همچنین، اغلب در بازی‌ها، موقعیت‌های پیچیده زندگی، که عناصر آن از زندگی واقعی گرفته شده است، به شیوه‌ای ساده و قابل فهم نمایش داده شده و شرایط تمرین آنرا در گروه فراهم می‌آورد (۶). این موارد در باره ایفای نقش نیز صدق می‌کند. شاید یکی از دلایل برتری روش ایفای نقش نسبت به بازی و نیز سخنرانی در افزایش آگاهی و عملکرد این باشد که مشاهده کنندگان با عملیات نمایشی مهارت، الگوی قابل قبول گروه و ایفاگران نقش ارتباط عاطفی برقرار می‌کنند، با هیجان عملیات نمایشی را می‌بینند و خود را در صحنه واقعی احساس می‌کنند. (۲۳، ۸) دلیل دیگر در افزایش تأثیر روش‌های بازی و ایفای نقش،

## منابع

۱. رضوی زاده س، علیزاده م. بهداشت نوجوانان، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی؛ ۱۳۷۶: ۵۰-۱.
۲. رجایی م. وضعیت تغذیه دانش آموزان مرکز شبانه روزی اباصیر اصفهان. مجله پژوهش در علوم پزشکی ۱۳۸۰؛ دوره ۳، شماره ۲: ۱۲۸.
۳. باقرصاد ف. بررسی نیازهای آموزشی بهداشت دوران بلوغ دختران و منابع آموزش آنها. مجله آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت ۱۳۸۲؛ دوره اول، شماره ۱: ۱۸-۱۴.

۴. نائینی امیرمنصور علوی، جزایری ابوالقاسم، کیقبادی کیخسرو، هاشمی سیدمجید، نیکیان یداله. بررسی و مقایسه وضع تغذیه دختران دانش آموز ۱۰ ساله و تعیین برخی عوامل مؤثر بر آن در مدارس ناحیه ۲۱ شهر کرمان، ۷۹-۱۳۷۸. مجله دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی ۱۳۸۱؛ دوره اول، شماره ۳: ۶۶-۵۷.
۵. شعبانی ح. مهارت‌های آموزشی و پرورشی. تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها، چاپ پنجم؛ ۱۳۷۴: ۱۵۵-۲۰.
۶. صفوی الف، کلیات روش‌ها و فنون تدریس. تهران: انتشارات معاصر، چاپ هشتم؛ ۱۳۷۹: ۳۰-۱.
7. Sutcliffe Mark. Using role-play to teach undergraduate business students: challenging the teacher, supporting the learner 2002; Available from: <http://www.business.heacademy.ac.uk/resources/reflect/conf/2002/sutcliffe/sutcliffe.pdf>
۸. بی لیسن سینتیا، پولاک جولین، رایگولت چترلز ام. راهبردها و فنون طراحی آموزشی، ترجمه: هاشم فر. تهران: انتشارات سمت، چاپ اول؛ ۱۳۷۴: ۲۳۸.
9. Steinman RA, Blastos MT. A trading-card game teaching about host defence. Med Educ 2002; 36(12): 1201-8.
10. Knowles C, Kinchington F, Erwin J, Peters B. A randomised controlled trial of the effectiveness of combining video role play with traditional methods of delivering undergraduate medical education. Sex Transm Infect 2001; 77(5): 376 – 380.
۱۱. انجوی شیرازی الف. بازی‌های نمایشی: شامل ۲۰ بازی‌های نمایشی با روایت‌های مختلف آنها. تهران: انتشارات امیرکبیر؛ ۱۳۵۲: ۶۰-۱.
۱۲. شارپ اولین. بازی تفکر کودک است: راهنمای یادگیری بازی‌های آموزشی برای کودکان قبل از مدرسه. ترجمه قاضی ق و کدیور ن. تهران: انتشارات آموزش؛ ۱۳۶۳: ۲۸۷.
۱۳. شعبانی اکرم، بیاتی سعید. آموزش، بازی، یادگیری پیش از دبستان. تهران: موسسه علمی آینده‌سازان؛ ۱۳۸۵: ۵۰-۱.
۱۴. جانیس لوید، جین مارزولو. آموزش از راه بازی برای مریمان و اولیای کودکان قبل از دبستان، ترجمه انگجی لیلی. تهران: ناشر، مدرسه؛ ۱۳۸۵: ۲۰-۱.
۱۵. آذر ر. بازی و اهمیت آن در یادگیری همراه با ۵۵ بازی سنتی. تهران: انتشارات احرار، چاپ اول؛ ۱۳۷۹: ۶۷-۱۲.
۱۶. پرویزی س. بررسی تاثیر آموزش کودک به کودک در زمینه بهداشت فردی و عملکرد دانش آموزان مدارس ابتدایی جنوب شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ ۱۳۷۵.
17. Deneve K , Hepner M. Role Play Simulation: The assessment of the active learning technique and comparisons with traditional lectures. Innovative Higher Education 2002; 21:231-246.
۱۸. صمدی شال الف. مقایسه تاثیر روش آموزش مشارکتی با روش آموزش غیر فعال در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پسر سال اول راهنمایی شهرستان ماسال ۷۹-۷۸، چکیده پایان نامه‌های ایران، ۱۳۸۱؛ دوره ۱۰، شماره ۲: ۲۲۳.
۱۹. شعبانی ز، تقی پور ظهیر علی. تأثیر روش‌های تدریس در افزایش توانایی‌های شناختی، عاطفی و رفتاری دانش آموزان. مجله تعلیم و تربیت ۱۳۷۶؛ دوره ۱۳، شماره ۳: ۵۵.
۲۰. کیوانفر م، نصر اصفهانی الف. تاثیر روش‌های فعال در تدریس علوم بر میزان موفقیت دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی. دانش و پژوهش ۱۳۸۰؛ شماره نهم: ۱۴-۱.
21. Ip A, Linsler R & Naidu S Simulated Worlds: Rapid Generation of Web-based Role-Play (2001) <http://ausweb.scu.edu.au/aw01/papers/refereed/ip/paper.html>
22. Gangel KO. Teaching through Role Playing; Available from: [http://www.bible.org/page.php?page\\_id=2724](http://www.bible.org/page.php?page_id=2724)

23. Benbassat J, Bauml R. A step-wise role playing approach for teaching patient counseling skills to medical students. *Patient Educ Couns* 2002; 46(2):147-52.
24. Kim S, Stevens NG, Pinsky L. Casting anxiety in small group facilitation: faculty development via role play. *Med Educ* 2003; 37(5):489.
25. Joyner B, Young L. Teaching medical students using role play: twelve tips for successful role plays. *Med Teach* 2006; 28(3): 225 – 229.



## **The Effects of Three Teaching Methods of Lecture, Training Game and Role Playing on knowledge and Practice of Middle School Girls in Regard to Puberty Nutrition**

**Seied Mohammad Mehdi Hazavehei, Ph.D\***

*Associate professor in Health Education and Health Promotion, School of Health, University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.*

**Mohammad Hosein Taghdisi, Ph.D**

*Assistant professor in Health Education and Health Promotion, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.*

**Hamid Reza Mohaddes, M.Sc.**

*Lecturer of Health Education Dept., North-Khorasan School of Medical Sciences, Bojnord, Iran.*

**Akbar Hasanzadeh, M.Sc.**

*Lecturer of Biostatistics and Epidemiology Dept., School of Health, University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

**Background:** Suitable nutrition is an important aspect in every stage of life, particularly in puberty stage of females. One of the important priorities of medical education is improving the quality of educational programs in regard to the puberty nutrition in middle school girls.

**Objective:** The aim of this study was to determine and compare the effects of three teaching methods of lecture, training games and role playing on knowledge and practice of middle school girls in regard to puberty nutrition.

**Methods:** In this quasi-experimental research, six first grade classes from girls' middle schools of four districts in Mashhad were selected randomly. The students of these classes (n=174) were randomly divided into three groups of lecture (taught by giving lecture), game (taught by playing games) and role playing (taught by role playing). Each group participated in two 45-minute training sessions about puberty nutrition. The students' knowledge and practice were evaluated by acceptable valid and reliable questionnaire and checklist before, immediately after and one month after the training sessions.

**Results:** According to the results, mean ( $\pm$ standard deviation) knowledge scores of students immediately after intervention were 49.9 ( $\pm$ 11.5) in lecture group, 57 ( $\pm$ 8.9) in game group and 61 ( $\pm$ 12) in role playing group that showed significant increase [respectively 20.1 ( $\pm$ 11.6), 29 ( $\pm$ 11) and 30.5 ( $\pm$ 11.5)] compared to before the intervention. Mean knowledge score immediately after and one month after holding training sessions were significantly different in all three groups ( $P < 0.0001$ ). In role playing and game group knowledge increase was more significant comparing to the lecture group. Also, the consistency of practice in role playing group was significantly more than that in the other groups ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** It is recommended that in programs of health education in schools, especially those related to the nutrition in puberty period, more effective and dynamic methods adjusted to the educational objectives are used. Methods such as training games and role playing cause active participation of learners and not only increase the output of educational programs, but also lead to more consistency of the acquired knowledge and practice.

**Key words:** Teaching Method, Game, Lecture, Role Playing, Puberty, Nutrition, Student.

\*Correspondence: Department of Health Education & Health Services, School of Health, University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

• Tel: 0311-7922687

• Fax: 0311-6682509

• Email: hazavehei@hlth.mui.ac.ir