

## مقایسه‌ی اثربخشی آموزش تغذیه به دو روش بحث گروهی و بسته‌ی چندرسانه‌ای بر حیطة‌های یادگیری زنان باردار

دکتر مهدی مشکی<sup>۱</sup>، دکتر خسرو شفق<sup>۲</sup>، سیده خدیجه سیدی ثانی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت: مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

<sup>۲</sup> عضو هیات علمی، مدیر مرکز رشد فناوری گیاهان دارویی و تجهیزات پزشکی، دانشجوی دکتری تخصصی تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت: دانشگاه علوم پزشکی گناباد

نشانی نویسنده مسول: گناباد، حاشیه جاده آسیایی، دانشگاه علوم پزشکی، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، سیده خدیجه سیدی ثانی

E-mail: Khadijesayede@yahoo.com

وصول: ۹۲/۱۲/۱۹، اصلاح: ۹۳/۲/۲۸، پذیرش: ۹۳/۳/۱۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** بارداری، از پرمخاطره‌ترین دوره‌های زندگی زنان است و تغذیه این دوران، سلامت مادر و جنین را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مطالعه با هدف مقایسه‌ی اثربخشی آموزش تغذیه به روش بحث گروهی و به‌کارگیری بسته‌ی چندرسانه‌ای بر حیطة‌های یادگیری زنان باردار انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه نیمه تجربی قبل و بعد با گروه کنترل می‌باشد که در سال ۱۳۹۲، روی ۱۵۰ نفر از زنان باردار انتخاب شده از بین مراکز بهداشتی - درمانی شهرستان مشهد، به روش سهمیه‌ای غیر تصادفی، انجام شد. قبل مداخله، پیش‌آزمون با پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته‌ی روایا پایشده به روش آزمون مجدد و ضریب آلفای کرونباخ، از آزمودنی‌ها صورت گرفت. یک ماه بعد از مداخله، پرسش‌نامه پس‌آزمون تکمیل شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار spss20 و آزمون‌های آماری ANOVA یک طرفه، تی زوجی، مک نمار، کای اسکور و در سطح  $p < 0/05$  تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** در گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای میانگین نمرات پایانی، بیشتر از گروه‌های بحث گروهی و کنترل بود. بعد از مداخله، نمرات حیطة‌ی شناختی اختلاف کاملاً معناداری در گروه‌های بسته‌ی چندرسانه‌ای، بحث گروهی و کنترل داشت ( $p = 0/000$ ) نمرات حیطة‌ی عاطفی بعد از مداخله در گروه‌های بسته‌ی چندرسانه‌ای، بحث گروهی و کنترل اختلاف معناداری نداشت ( $p = 0/061$ ).

**نتیجه‌گیری:** دو روش به‌کارگیری بسته‌ی چندرسانه‌ای و بحث گروهی موجب ارتقای قابل توجهی بر نمرات حیطة‌ی شناختی گروه‌های تحت مداخله نسبت به قبل از مداخله و نسبت به گروه کنترل داشتند.

**واژه‌های کلیدی:** اثربخشی، بسته‌ی چندرسانه‌ای، بحث گروهی، حیطة‌های یادگیری

### مقدمه

و با افزایش نیازهای تغذیه‌ای همراه است (۱). در دهه‌های

اخیر، اثرات سوء تغذیه بر سلامت مادران و کودکان به-

بارداری از دوره‌های ویژه در زندگی مادران است

خوبی شناخته‌شده‌است و پیشگیری از آن، بهترین راهکار در جهت تامین سلامت به‌شمار می‌رود (۲). جنین در طول رشد و تکامل، تمام نیازهای خود را از مادر تامین می‌کند. عدم دریافت مواد مغذی، منجر به تخلیه ذخایر بدن مادر و کاهش وزن وی می‌گردد (۳). بدن از همان ابتدای حاملگی، دچار تغییراتی در متابولیسم پروتئین و چربی می‌شود (۶). تغییرات جسمانی و فیزیولوژیک دوران بارداری، ممکن است با تغییر در حس چشایی، بی‌اشتهایی، ادم و پیکا همراه شود و منجر به اشکال در دریافت مواد مغذی گردد (۴). بعضی از مادران به دلیل ترس از چاق شدن از مصرف کافی مواد غذایی خودداری می‌کنند (۵). سلامت مادر و نوزاد، یکی از اولویتهای پروژه‌ی سلامتی مردم در سال ۲۰۱۰ بود (۷). توجه به کیفیت غذای زن باردار از زمانی آغاز شد که گزارش‌ها مبنی بر کمبود وزن هنگام تولد در ۸ تا ۱۰ درصد نوزادان متولد شده اعلام گردید (۱۲). پژوهش‌های اخیر، بیانگر آن است که اساس بیماری‌های قلبی، فشارخون، دیابت و... اختلال ایجاد شده در رشد و تکامل دوران جنینی و شیرخوارگی می‌باشد (۱۴-۱۳). در بسیاری از کشورها، شرایط نامطلوب اقتصادی و اجتماعی دختران و زنان، عامل اصلی بروز مرگ و میر مادران می‌باشد. به‌طور کلی، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که رشد و نمو طبیعی شیرخوار و کودک، تابعی از تغذیه‌ی کوتاه‌مدت و دراز مدت مادر و تغذیه‌ی کودک است (۱۵). در مطالعات گذشته، مصرف نامناسب گروه‌های غذایی در مادران باردار گزارش شده است (۴). اسماعیل‌زاده و همکاران نیز وضعیت تغذیه‌ی مادران باردار روستایی و شهری را مورد بررسی قرار دادند (۳). تاکنون مطالعات محدودی در ارتباط با وضع تغذیه‌ی زنان باردار انجام شده و نتایج پژوهش‌های قبلی، حاکی از آن است که دریافت مواد مغذی روزانه توسط مادران باردار، مشابه مادران غیر باردار است و نیازمندی‌های غذایی ویژه‌ی دوران بارداری تامین نشده است (۱۶). از سوی دیگر،

بارداری زمان مناسبی جهت تغییر رفتار تغذیه‌ای است، چرا که افراد در این دوره به دلایل گوناگون در جستجوی اطلاعات هستند. مطالعات متعدد نشان داده میزان آگاهی زنان باردار در زمینه‌ی تغذیه در دوران بارداری کم است (۱۸-۱۷). صادق صبا و همکاران در مطالعه‌ی خود، اختلاف معناداری را در ۶ ماهه‌ی اول زندگی بین آموزش غیرحضوری و حضوری نشان دادند (۱۹). بحری و همکاران نیز در مطالعه‌ی خود، اختلاف معناداری را در میانگین نمره‌ی آگاهی در گروه آموزشی کارگاهی نسبت به گروه بوکلت نشان دادند (۲۰). میرمولایی و همکاران در مطالعه‌ی مداخله‌ای خود، تفاوت معناداری را بین رفتار تغذیه‌ای در بین دو گروه آزمون نشان دادند (۲۱). مطالعات Mahmood و همکاران و نیز Kapil و همکاران نشان داد که زنان باردار، اطلاعات ضعیفی در خصوص رژیم غذایی مناسب جهت وزن‌گیری مطلوب داشتند (۲۳-۲۲). آموزش و افزایش آگاهی تغذیه‌ای خانوار به‌ویژه مادران، یکی از استراتژی‌های عمده در برنامه‌ی توسعه جهت بهبود غذا و تغذیه است (۲۴). آموزش مداوم تغذیه، به بهبود سلامت مادر و کودک کمک می‌کند (۲۵). برای داشتن مداخله‌ی مفید و مؤثر در زمینه‌ی تغذیه‌ی سالم، وجود یک روش آموزشی مناسب از اولویت خاصی برخوردار است. ارزش یک برنامه‌ی آموزشی به اثرگذاری آن و تغییر یا ایجاد رفتارهای بهداشتی بستگی دارد و این رفتار، به سادگی قابل دستیابی نمی‌باشد. تأثیرگذاری آموزش، به استفاده‌ی مناسب از روش‌های آموزشی منوط است. این روش‌های آموزشی، برای افزایش اثربخشی برنامه‌های آموزش بهداشت لازم هستند (۲۶). آموزش، می‌تواند به صورت سخنرانی، چهره به چهره، بحث گروهی، وسایل کمک دیداری و شنیداری، فیلم و مواد اینترنتی صورت گیرد (۲۷). در رویکردهای نوین آموزشی مطالعات اندکی به بررسی مقایسه‌ی حضوری و غیرحضوری پرداخته‌اند (۲۸). آموزش به شیوه‌ی چند رسانه‌ای در دهه‌های اخیر، پیشرفت‌های

ارتقاء‌دهنده‌ی مرتبط با تغذیه در زنان باردار و اهمیت و حساسیت این گروه، برنامه‌ی تعدیل رفتار و آموزش آن بر تغذیه‌ی سالم در زنان باردار مورد بررسی قرار می‌گیرد تا مداخلات مبتنی بر این روش‌ها، بتواند نقش مهمی در ایجاد رفتارهای سالم بهداشتی و نیز پیشگیری از عوارض مهم سوء تغذیه‌ی مادر باردار داشته باشد و با توجه به تأثیر آموزش در این زنان و این‌که با بررسی‌های انجام شده توسط پژوهشگر، تاکنون مطالعه‌ی ایندکس شده‌ای در زمینه‌ی مقایسه‌ی اثربخشی دو شیوه‌ی آموزشی بسته-چند رسانه‌ای و بحث گروهی بر حیطه‌های یادگیری یافته نشده است. لذا، بر آن شدیم تا در این تحقیق، به مقایسه‌ی اثربخشی برنامه‌ی آموزش تغذیه به دو روش بحث گروهی و به کارگیری بسته‌ی چند رسانه‌ای بر حیطه‌های یادگیری زنان باردار بپردازیم.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی نیمه تجربی با گروه کنترل می-باشد که در سال ۱۳۹۲ بر روی ۱۵۰ زن باردار که به روش سهمیه‌ای غیر تصادفی از بین مراکز بهداشتی-درمانی شهرستان مشهد انتخاب گردیده، انجام شد. ابتدا، اقدام به-جمع آوری CD، اسلایدها، و فیلم‌های آموزشی سرفصل‌های آموزشی نموده و در قالب نرم افزار اتو پلیر، DVD بسته‌ی چند رسانه‌ای آماده شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول حجم نمونه و با مطالعه‌ی شریفی‌راد و همکاران (۵۳)، ۱۵۰ نفر در نظر گرفته شد. انتخاب واحدهای پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری سهمیه-ای غیر تصادفی انجام شد و به هر یک از مراکز بهداشت شهرستان مشهد و بر اساس تعداد جمعیت مادران باردار تحت پوشش آن مرکز، سهمیه‌ای از کل حجم نمونه اختصاص یافت. پژوهشگر، با استفاده از دفتر ثبت مشخصات مادران باردار و پس از همسان‌سازی به انتخاب واحدهای پژوهش، جهت ورود به مطالعه پرداخته و از طریق تماس تلفنی و پس از بیان اهداف مطالعه و اطمینان

فزاینده‌ای در آموزش ایجاد کرده و باعث شده که آموزش چند رسانه‌ای در جوامع صنعتی با کمک انقلاب الکترونیکی به پیشرفت‌های شگرفی دست یابد. اختراع رایانه و رشد بسته‌ی چند رسانه‌ای، از جمله رسانه‌های نوین آموزشی است؛ یعنی ارتباط و انتقال موضوع‌ها و مفاهیم با استفاده از رسانه‌های متفاوت همچون گفتار، موسیقی، عکس، متن، انیمیشن، محیط‌های تعاملی و رابط با کاربر و... است (۲۹). نرم افزار چند رسانه‌ای، نرم افزاری است که سه ویژگی را داشته باشد: متن، تصویر و صدا. البته بعضی‌ها، تعامل را نیز در این دسته می‌گنجانند که به آن «نرم افزار چند رسانه‌ای تعاملی» نیز می‌گویند. در بسته‌ی آموزشی چند رسانه‌ای، از تمام قابلیت‌ها برای تولید یک نرم افزار آموزشی استفاده شده و در فضایی جذاب و متنوع در این گونه نرم افزارها، سعی می‌شود مفاهیم آموزشی به-صورت تعاملی به مخاطبان آموخته شود. تکنولوژی چند رسانه‌ای، از جدیدترین تکنولوژی‌های ارائه شده برای ارائه‌ی مطالب در عرصه‌ی رایانه می‌باشد و به علت استفاده از رسانه‌های گوناگون دیداری و شنیداری و برخورداری از پویایی و افکت‌های زیبا و جذاب گرافیکی و ویدئویی به آسانی با کاربران ارتباط برقرار می‌کند (۳۰-۳۴). از سوی دیگر، بحث گروهی، یک روش آموزشی ارزشمند به حساب می‌آید و به شرکت کنندگان، فرصت مساوی برای بیان آزادانه‌ی ایده‌ها و مبادله‌ی افکار داده می‌شود. در موضوعات بحث، همه‌ی گروه به طور مساوی شرکت دارند و در واقع این روش، یک نوع فرایند تفکر جمعی برای حل مسأله است. بحث گروهی، باعث می‌شود یک موضوع خاص، در همه‌ی ابعاد مورد بررسی جمعی قرار گیرد و راهکارهایی متکی بر عقل جمعی را نیز برای آن ارائه نماید (۲۸). در روش بحث گروهی، توانایی‌های فردی و اجتماعی فراگیر بالایی رود. قدرت درک، تفکر و همچنین ماندگاری مطالب در ذهن فراگیر بیشتر می‌شود (۳۷، ۳۶، ۳۵). حیطه‌های یادگیری شامل: حیطه‌ی شناختی، عاطفی و روان حرکتی است (۳۸). با توجه به مطالعات

از دارا بودن تمام معیارهای ورود به مطالعه، شامل: زنان باردار سن ۱۰-۶ هفته حاملگی که در مراکز بهداشتی درمانی تشکیل پرونده دادند، رضایت داشتن برای شرکت در مطالعه و کلاس‌های آموزشی، داشتن امکانات جهت نمایش بسته‌ی چندرسانه‌ای، داشتن سواد خواندن و نوشتن و معیارهای خروج از مطالعه، شامل: عدم شرکت افراد گروه آزمون در کلاس‌های آموزشی یا غیبت بیش از یک جلسه، داشتن ویراشدید بارداری به ماده‌ی غذایی خاص، داشتن بیماری خاصی که تحت رژیم درمانی باشد، گذراندن هرگونه بحران یا حادثه‌ی استرس-زایی (فوت عزیزان و...) طی ۲ ماه گذشته، مادران را به- شرکت در مطالعه دعوت کرد. در صورت رضایت مادر باردار و پس از اخذ رضایت کتبی و آگاهانه، افراد به- طور تصادفی در یکی از سه گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای، بحث گروهی و کنترل قرار گرفتند. ابزار مورد استفاده در این مطالعه شامل پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته مشتمل بر ۴ بخش: سوالات دموگرافیک، سوالات حیطه‌ی شناختی، حیطه‌ی عاطفی و حیطه‌ی روان - حرکتی) بود. روایی محتوای پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته با مطالعه کتاب‌ها و مقالات جدید در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی قرار گرفت و مورد تایید واقع شد و پایایی پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته بر اساس آزمون مجدد و محاسبه‌ی ضریب آلفای کرونباخ انجام شد. عدد آلفای کرونباخ، پس از تکمیل، توسط ۳۰ نفر، ۹/۰ به دست آمد. پس از کسب مجوز از دانشگاه‌های علوم پزشکی شهرستان‌های گناباد و مشهد و هماهنگی به عمل آمده با مراکز بهداشتی و مادران، جلسات آموزشی به شرح ذیل برگزار شد: در اولین جلسه‌ی برگزار شده در مراکز بهداشتی پرسش‌نامه‌ی پیش‌آزمون، در اختیار مادران (۳ گروه) قرار گرفت و در پایان جلسه، به مادران گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای DVD تحویل داده شد. پس از آموزش نحوه‌ی مشاهده‌ی DVD، آگاهی لازم در مورد تاکید انجام همزمان سرفصل‌های آموزشی بسته چندرسانه‌ای با جلسات بحث گروهی داده-

شد. (مثلاً ۳ روز اول ۲ سرفصل و باتوجه به فاصله‌ی زمانی جلسات بحث گروهی سرفصل‌های دیگر مورد استفاده قرار گیرد)، DVD بسته چندرسانه‌ای به مدت ۲ هفته به مادران امانت داده شد. در گروه بحث گروهی، مادران در گروه‌های ۸ تا ۱۲ نفری طبقه‌بندی شده و در طی ۳ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، سرفصل‌های آموزشی مطابق سرفصل‌های بسته‌ی چندرسانه‌ای موارد ذیل ارائه شد: ۱) گروه‌های غذایی غذایی اصلی زنان باردار (۲ اصول تغذیه‌ی مناسب در زنان باردار (۳ هرم غذایی (۴ انرژی و مواد مغذی مورد نیاز در دوران بارداری و شیردهی و مواد مغذی مکمل (۵ اصلاح عادات و رفتارهای تغذیه‌ای (۶ توصیه‌هایی در خصوص شکایات شایع دوران بارداری مورد بحث قرار گرفت. ۱ ماه پس از مداخله، پس‌آزمون بر روی گروه‌های آزمون و کنترل انجام شد. جهت رعایت اصول اخلاقی در پژوهش و تقدیر از مشارکت آزمودنی-ها در گروه کنترل، هدایایی (از نوع اسباب بازی) به آنها اهدا شد. داده‌ها به کمک نرم‌افزار spss20 و استفاده از آزمون‌های آماری ANOVA یک طرفه، تی زوجی، مک نمار و کای اسکوئر و در سطح  $p < 0/05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

تعداد نمونه‌های گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای، ۵۱ نفر (۳۴ درصد)، گروه بحث گروهی، ۴۹ نفر (۳۲/۷ درصد) و گروه کنترل، ۵۰ نفر (۳۳/۳ درصد) بود. فراوانی سطری افراد هر گروه، به تفکیک مشخصات دموگرافیک در جدول ۱ گنجانده شده است. مقایسه بین گروهی نمرات حیطه‌های شناختی و عاطفی قبل و بعد مداخله، در جدول ۲ و مقایسه‌ی میانگین گروه‌ها برای قبل و بعد از مداخله، در جدول ۳ آورده شده است.

نمره‌ی حیطه‌ی شناختی قبل از مداخله در سه گروه، تفاوت معناداری نداشت ( $p = 0/582$ ). فرض برابری نمره‌ی حیطه‌ی شناختی در قبل و بعد از مداخله

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک به تفکیک گروهها

میزان آزمون کای اسکوتر	کنترل		بحث گروهی		بسته چند رسانه ای		مشخصات دموگرافیک	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
P=۰/۱۴۳	۳۰/۶	۱۵	۵۱/۰	۲۵	۵۲/۹	۱۲	اول	رتبه
	۶۹/۴	۳۵	۴۹	۲۴	۴۷/۱	۲۴	دوم به بعد	حاملگی
	۴/۱	۲	۴/۱	۲	۰	۰	۶ هفته	
P=۰/۶۳۶	۲	۱	۰	۰	۳/۹	۲	۷ هفته	
	۱۴/۳	۷	۸/۲	۴	۹/۸	۵	۸ هفته	سن
	۱۰/۲	۵	۱۶/۳	۸	۹/۸	۵	۹ هفته	حاملگی
	۶۷/۳	۳۳	۷۱/۴	۳۵	۷۵/۶	۳۹	۱۰ هفته	
	۲	۱	۰	۰	۰	۰	۱۲ هفته	
P=۰/۰۲۹	۴۴	۲۲	۵۵/۱	۲۷	۲۷/۵	۱۴	زیر دیپلم	
	۵۲	۲۶	۳۴/۷	۱۷	۵۸/۸	۳۰	دیپلم و فوق دیپلم	تحصیلات
	۴	۲	۱۰/۲	۵	۱۱/۸	۶	لیسانس	
	۰	۰	۰	۰	۲	۱	فوق لیسانس و بالاتر	
P=۰/۰۰۰	۴	۲	۴/۱	۲	۰	۰	بیکار	
	۵۲	۲۶	۷۷/۶	۳۸	۵۳/۳	۱۸	کارگر	شغل
	۶	۳	۲	۱	۱۳/۷	۷	کارمند	همسر
P=۰/۲۹۶	۳۸	۱۹	۱۶/۳	۸	۵۱	۲۶	سایر	
	۴۴	۲۲	۵۷/۱	۲۸	۷۳/۳	۱۹	۵۰۰ هزار تومان و کمتر	
	۴۶	۲۳	۳۰/۶	۱۵	۵۱	۲۶	بین ۱ و ۵۰۰ میلیون	درآمد
	۱۰	۵	۱۲/۲	۶	۱۱/۸	۶	۱ میلیون تومان و بیشتر	
P=۰/۰۱۱	۱۸	۹	۲۸/۶	۱۴	۷/۸	۴	کم	
	۷۰	۳۵	۵۵/۱	۲۷	۷۰/۶	۳۶	متوسط	میزان
	۵۷/۱	۸	۰	۰	۵/۹	۳	زیاد	اشتها
	۰	۰	۰	۰	۲	۱	خیلی زیاد	
	۶	۳	۰	۰	۰	۰	خاک و گل و خاکستر	
P=۰/۰۰۳	۲	۱	۶/۱	۳	۰	۰	رنگ دیوار	
	۸	۴	۶/۱	۳	۰	۰	مواد غذایی خام	پیکا
	۶	۳	۱۴/۳	۷	۱۷/۶	۹	یخ	
	۲۸	۱۴	۶/۱	۳	۲۱/۶	۱۱	سایر	
	۵۸/۷	۸۸	۶۷/۳	۳۳	۶۰/۸	۳۱	ندارم	

مداخله در سه گروه، کاملاً متفاوت بود ( $p=۰/۰۱۳$ ).  
 حیطة عاطفی گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای، دارای نمره بالاتری نسبت به دو گروه دیگر بود. در گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای، نمره‌ی حیطة عاطفی قبل و بعد از مداخله، یکسان بود ( $p=۰/۷۶۸$ ). در گروه بحث گروهی، نیز تفاوت معناداری در نمره‌ی حیطة عاطفی بین قبل و بعد وجود نداشت ( $p=۰/۲۲۴$ ). در گروه کنترل نیز تفاوت معناداری در نمره‌ی حیطة عاطفی بین قبل و بعد وجود نداشت ( $p=۰/۲۹۰$ ). نمره‌ی حیطة عاطفی بعد از مداخله در سه گروه، یکسان بود و تفاوت معنادار وجود نداشت ( $p=۰/۰۶۱$ ). در مورد حیطة روان -

برای گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای به‌طور کامل رد شد و اختلاف کاملاً معنادار بود ( $p=۰/۰۰۰$ ). میزان نمره‌ی حیطة شناختی، برای گروه بحث گروهی هم قبل و بعد از مداخله، کاملاً متفاوت بود ( $p=۰/۰۰۱$ ). در گروه کنترل، میزان نمره‌ی حیطة شناختی در قبل و بعد از مداخله، متفاوت نبود ( $p=۰/۴۲۴$ ). نمره‌ی حیطة شناختی بعد از مداخله در سه گروه، کاملاً متفاوت و معنادار بود ( $p=۰/۰۰۰$ ). در مقایسه‌ی بین گروهی، میانگین گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای از دو گروه دیگر، بیشتر بود و میانگین گروه کنترل کمترین میزان شناخت در بعد از مداخله بود (جدول ۳). نمره‌ی حیطة عاطفی قبل از

جدول ۲: مقایسه بین گروهی نمرات حیطة های شناختی و عاطفی قبل و بعد مداخله

زمان مداخله	نام حیطة	میزان آزمون ANOVA Oneway	نتیجه
قبل مداخله	حیطه شناختی	$P=0/582$	تفاوت معنی داری نبود
قبل مداخله	حیطه عاطفی	$P=0/013$	تفاوت معنی داری بود
بعد مداخله	حیطه شناختی	$P=0/000$	تفاوت معنی داری بود
بعد مداخله	حیطه عاطفی	$P=0/06$	تفاوت معنی داری بود

جدول ۳: مقایسه نمرات حیطة های شناختی و عاطفی در گروههای آزمون و کنترل

نام متغیر	بسته چند رسانه ای میانگین (انحراف معیار)	بحث گروهی میانگین (انحراف معیار)	کنترل میانگین (انحراف معیار)
حیطه شناختی	قبل	۳/۲۹ (۱/۰۴۵)	۳/۰۴ (۰/۱۹۳)
	بعد	۴/۳۳ (۱/۱۴)	۳/۰۲ (۱/۲۰)
	نتیجه آزمون paired test	$P=0/000$	$P=0/001$
حیطه عاطفی	قبل	۲۴/۲۴ (۲/۸۹)	۲۲/۷۶ (۲/۸۱)
	بعد	۲۴/۳۷ (۲/۶۸)	۲۳/۱۰ (۲/۷۷)
	نتیجه آزمون paired test	$P=0/768$	$P=0/224$

حرکتی، مقایسه‌ی قبل و بعد با استفاده از جدول اعداد توافقی و آزمون مکنمار انجام شد. چون نمونه‌های قبل و بعد، یکی بودند استفاده از مکنمار، مناسب تر بود. مواجهه با عفونت ادراری قبل و بعد مداخله ( $p=1/000$ )، سوزش سر دل و ترش کردن قبل و بعد مداخله ( $p=0/227$ ) و یبوست قبل و بعد از مداخله برای گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای متفاوت بود ( $p=1/000$ ). برای گروه بحث گروهی، مواجهه با عفونت ادراری قبل و بعد مداخله ( $p=0/687$ )، سوزش سر دل و ترش کردن قبل و بعد مداخله ( $p=0/344$ ) و یبوست قبل و بعد از مداخله نیز متفاوت بود ( $p=0/508$ ). برای گروه کنترل هم، مواجهه با عفونت ادراری قبل و بعد مداخله ( $p=1/000$ )، سوزش سر دل و ترش کردن قبل و بعد مداخله ( $p=0/219$ ) و یبوست قبل و بعد از مداخله متفاوت بود ( $p=0/687$ ).

## بحث

میانگین نمرات حیطة های شناختی گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای از گروه بحث گروهی و کنترل بعد از مداخله بیشتر بود. میانگین گروه کنترل، کمترین میزان

شناخت بعد از مداخله را داشت. میانگین نمرات حیطة های عاطفی گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای نیز از گروه بحث گروهی و کنترل بعد از مداخله بیشتر بود. میانگین گروه کنترل کمترین نمرات عاطفی بعد از مداخله را داشت. حفظ سلامت مادر در به دنیا آوردن کودکی سالم، هدف نهایی مراقبت‌های دوران بارداری است. یکی از مهم‌ترین نکات در طی این مراقبت‌ها، تغذیه‌ی مادر بارداری باشد. زیرا رشد و نمو جنین در رحم، با تغذیه‌ی مادر عجین شده و تنها راه بر آوردن نیازهای انرژی و ساختاری جنین، خون مغذی مادر به واسطه‌ی جفت است. در راستای ارتقای وضعیت تغذیه‌ی مادران باردار، کاربرد روش مناسب آموزشی ضروری است (۳۹). مطابق نتایج مطالعه میر مولایی و همکاران، آموزش موجب بهبود عملکرد تغذیه در زنان باردار شده است (۴۰). با مشاهده‌ی مقایسه‌های صورت گرفته بین روش‌های آموزشی در مطالعات قبلی، در صد دبر آمدمیم تا با استفاده از روش بحث گروهی که از جمله روش‌های کم هزینه‌تر نسبت به سایر روش‌ها مثل تهیه‌ی فیلم محسوب می‌گردد (۴۱) و بسته‌ی چندرسانه‌ای، گامی در جهت ارتقای یادگیری تغذیه‌ای

مادران باردار برداشته و ازسویی بتوانیم با مقایسه‌ی دوروش، روش مؤثرتر را شناسایی کنیم. هدف از پژوهش حاضر، مقایسه‌ی اثربخشی آموزش تغذیه‌ی بارداری به-روش بحث گروهی و بسته‌ی چندرسانه‌ای بر حیطه‌های یادگیری زنان باردار می‌باشد. درنتایج پژوهش قبل از مداخله، نمرات حیطه‌ی شناختی در سه گروه تفاوت معناداری نداشت، ولی بعد از مداخله، نمرات حیطه‌ی شناختی تفاوت معناداری داشت، مشابه نتایج مطالعه‌ی عرب و همکاران که دو روش آموزشی به‌صورت معناداری یادگیری شناختی دانشجویان را افزایش دادند (۴۲). این نتایج با مطالعه‌ی زنده‌مطلب که به مقایسه‌ی دو روش آموزشی چهره به چهره و بحث گروهی بر ارتقای کیفیت زندگی بیماران پرداخت، هم‌خوانی داشت (۴۳). مشابهت مطالعه‌ی زنده‌مطلب با پژوهش حاضر، دراین‌بود که اولاً هر دو تحقیق به‌مقایسه‌ی دو روش آموزش پرداختند و یکی از این روش‌ها، بحث گروهی بود که در هر دو تحقیق مشترک بود و ثانیاً در هر دو تحقیق بعد از مداخله، تفاوت معناداری در نمرات مشاهده‌شد. تفاوت اصلی پژوهش زنده‌مطلب، با پژوهش حاضر دراین‌بود که دراین مطالعه، روی حیطه‌های یادگیری تغذیه‌ای کارشد، ولی در پژوهش زنده‌مطلب، روی کیفیت زندگی بیماران کارشده‌است. همچنین در پژوهش حاضر، یکی از روش‌های قابل مقایسه، بسته‌ی چندرسانه‌ای بود، حال‌آن‌که در مطالعه‌ی زنده‌مطلب، روش دیگرآموزش چهره به چهره بود. طبق نتایج این مطالعه، فرض برابری نمره‌ی حیطه‌ی شناختی در قبل و بعد از مداخله، برای گروه بسته‌ی چندرسانه‌ای کاملاً رد شد و اختلاف به‌طورکامل، معنادار بود. میزان نمره‌ی حیطه‌ی شناختی، برای گروه بحث گروهی هم قبل و بعد از مداخله، کاملاً متفاوت بود و اختلاف به‌طورکامل، معنادار بود که با مطالعه‌ی استیفن و همکاران و دنیس و همکاران (۴۴) هم‌خوانی داشت. مطالعه‌ی استیفن و همکاران هم دراستفاده از برنامه‌ی مداخله‌ای کامپیوتری و هم بحث گروهی، تغییرات مثبتی

دررفتارهای غذایی و نگرش بزرگسالان ایجادکرد و تأثیر آماری مثبت بر روی مصرف میوه و سبزی داشتند. شباهت مطالعه‌ی استیفن با مطالعه‌ی حاضر، در مقایسه‌ی دو روش آموزشی برنامه‌ی کامپیوتری چندرسانه‌ای و بحث گروهی بر روی تغذیه بود. تفاوت آن با مطالعه‌ی حاضر، گروه هدف آموزشی است که در مطالعه‌ی استیفن و همکاران، گروه هدف سالمندان بودند. نتایج نشان‌داد برنامه‌ی چندرسانه‌ای کامپیوتری، روی بهبود رفتار غذایی سالمندان مؤثربود. آموزش تغذیه ازطریق برنامه‌ی چندرسانه‌ای کامپیوتری، توانست منجر به‌یادگیری تغذیه-ای شود (۴۵). تمام شرکت‌کنندگان بحث گروهی، حداقل یکی از جنبه‌های رژیم غذایی خود را تغییرمثبت دادند. هم‌خوانی دیگر با مطالعات قطبی و همکاران، در زمینه‌ی میزان رضایت‌مندی درحیطه‌ی رعایت اصول تدریس در هر دو روش آموزشی بود (۴۶). همچنین با مطالعه‌ی تسلیمی و همکاران در مورد اثربخش‌بودن دو روش آموزشی بعد از مداخله و افزایش قابل توجه در میانگین نمرات آگاهی و نگرش و عملکرد نسبت به قبل از مداخله، هم‌خوانی داشت (۴۱). دراین مطالعه، در روش بسته‌ی چندرسانه‌ای، میانگین نمرات بعد از مداخله بیشتر از دو گروه دیگر بود که با نتایج مطالعه‌ی صفری و همکاران متفاوت‌است. درآن مطالعه، در روش بحث گروهی میانگین نمرات و همچنین میزان یادگیری، بیشتربود (۴۷). نمره‌ی حیطه‌ی عاطفی قبل از مداخله در سه گروه کاملاً متفاوت و اختلاف معنادار بود. نمره‌ی حیطه‌ی عاطفی بعد از مداخله در سه گروه، یکسان‌بود و تفاوت معنادار وجودنداشت. فیشر و همکاران، معتقدند که باوجود ترجیح دانشجویان سال سوم، بیماری‌های زنان و زایمان به‌یادگیری به‌روش بحث گروهی در گروه‌های کوچک، نمرات سطح آگاهی دو گروه اختلاف معناداری نداشت (۴۸). درتحقیقی دیگر، محققان نشان‌دادند روش بحث گروهی، تأثیری روی میزان قبولی نداشت، اما باعث افزایش میانگین نمرات شد (۴۹). دو روش بسته‌ی

چندرسانه‌ای و بحث گروهی از لحاظ اثربخشی بر حیطة-  
ی شناختی یادگیری زنان باردار قبل و بعد از مداخله،  
تفاوتی باهم نداشتند. در مورد حیطة‌ی روان حرکتی نیز  
قبل و بعد از مداخله در سه گروه، اختلاف معنادار بود.  
گروه‌های کوچک، باعث ایجاد تماس اجتماعی با هم-  
کلاسی‌ها و آموزش‌دهنده می‌شوند و به آنان امکان می  
دهند که در مورد مفاهیم بحث و عقاید خود را در رابطه  
با موضوع اظهار نمایند (۵۱، ۵۰، ۴۸). در تحلیل معضلات  
آموزشی، یکی از مهم‌ترین مشکلات مؤثر در یادگیری،  
عدم توجه به یاددهی در قالب گروه‌های کوچک  
است (۵۰). در سال‌های اخیر، جایگزین کردن روش‌های  
فعال و فراگیر محور، به جای روش‌های سنتی مورد تاکید  
قرار گرفته است. مهارت‌هایی از قبیل استدلال و کسب  
مهارت‌های بین فردی مثل گوش دادن، سخن گفتن و  
بحث کردن برای فراگیران بسیار حائز اهمیت است (۴۸).  
در مداخلات آموزشی سلامت محور، استفاده از روش  
آموزشی مناسب از اهمیت زیادی برخوردار است (۴۷).  
زیرا یک روش مناسب به انتقال بهتر محتوا کمک می‌کند و  
باعث کارایی هر چه بیشتر برنامه‌ی مداخله‌ای می-  
شود (۵۲).

مطالعه‌ای توسط پژوهشگر در خصوص اثربخشی  
آموزش تغذیه‌ی بارداری به روش بحث گروهی و بسته‌ی  
چندرسانه‌ای بر حیطة‌های یادگیری زنان باردار یافته‌شد.  
برنامه‌های آموزشی سنتی رایج در سیستم‌های بهداشتی -  
درمانی کشور، قابلیت اثربخشی مطلوب بر حیطة‌های  
یادگیری در مورد تغذیه‌ی دوران بارداری را نداشته و  
نیازمند مداخله‌های اساسی از جمله استفاده از روش‌های  
نوین آموزشی مثل بسته‌ی چندرسانه‌ای است. لذا باتوجه  
به نتایج این پژوهش و اثرات مطلوب کاربرد این روش-  
های آموزشی، مطالعات دیگر به‌ویژه مطالعات مداخله‌ای  
مبتنی بر این روش‌های آموزشی در سیستم ارائه‌دهنده‌ی  
خدمات سلامت توصیه می‌شود. پیشنهاد می‌شود این مطالعه  
در زمان بیشتری و بین گروه‌های بیشتری اجرا شود تا

نتایج دقیق‌تری از این مقایسه به دست آید. نیز پیشنهاد می-  
شود در پژوهش‌های بعدی، میزان ماندگاری مطالب بعد از  
مدتی از اجرای ارزیابی دو روش انجام شود. از  
محدودیت‌های این پژوهش، عدم اطمینان از میزان  
دشواری و آسانی مطالب ارائه شده در دو روش مورد  
مقایسه بود و محدودیت زمانی باتوجه به صرف زمان  
طولانی برای طراحی نرم‌افزار چندرسانه‌ای، که با بررسی-  
های صورت گرفته توسط پژوهشگر مشخص شد، تاکنون  
بسته‌ی چندرسانه‌ای در خصوص تغذیه‌ی دوران بارداری  
در ایران تهیه نشده بود. محدودیت مکانی که پژوهشگر  
به علت کمبود تجهیزات مراکز بهداشتی و نبود فضای  
آموزشی مناسب، به اجبار جلسه‌ی توجیهی استفاده از  
بسته‌ی چندرسانه‌ای را در سالن کلاس به صورت گروهی  
برگزار کرد. از نقاط قوت این پژوهش، در نظر گرفتن گروه  
زنان باردار به عنوان گروه هدف است. زیرا داشتن دوره‌ی  
بارداری طبیعی و موفقیت آمیز، نیازمند دریافت کافی مواد  
غذایی است (۱). نقطه‌ی قوت دیگر، استفاده از روش  
بحث گروهی و بسته‌ی چندرسانه‌ای در اجرای مداخله‌ی  
آموزشی بوده است.

هر دو روش به کارگیری بسته‌ی چندرسانه‌ای و  
بحث گروهی، موجب ارتقای قابل توجهی برنمرات حیطة-  
ی شناختی گروه‌های تحت مداخله نسبت به قبل مداخله  
و نسبت به گروه کنترل داشتند. گروه بسته‌ی چندرسانه-  
ای، نمره‌ی بالاتری در حیطة‌ی شناختی و عاطفی نسبت  
به گروه بحث گروهی و کنترل داشت.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود  
استفاده از بسته‌ی چندرسانه‌ای برای آموزش و یادگیری  
مورد توجه مدرسان قرار گیرد. معاونت بهداشتی، طراحی  
و تولید مطالب آموزشی را به صورت بسته‌ی چندرسانه‌ای  
در اولویت قرار دهد و شرایط و بسترهای لازم را در این  
زمینه فراهم کند. از متخصصان امر آموزش، تقاضای می‌شود  
که طی جلساتی با مسؤولان بهداشتی، آن‌ها را از شیوه‌ها  
و فنون جدید و کارآمد آموزشی آگاه ساخته، بستر لازم را



مادران حاضر در پژوهش و نیز پرسنل محترم مراکز بهداشتی شهرستان مشهد و همچنین معاونت بهداشتی به واسطه‌ی فراهم نمودن فضای آموزشی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرستان گناباد به دلیل حمایت معنوی از این طرح قدردانی نمایند.

برای آموزش مؤثر همگام با روش‌های نوین جهانی به فراگیران فراهم‌نمایند.

## تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از کلیه‌ی

## References

1. Verbeke W, De Bourdeaudhuij I. Dietary behaviour of pregnant versus non-pregnant women. *Appetite*. 2007; 48(1):78-86.
2. Cox J, Phelan S. Nutrition during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2008 Sep;35(3):369-83
3. Esmailzadeh A, Samareh S, Azadbakht L. Dietary patterns among pregnant women in the west-north of Iran. *Pak J Biol Sci*. 2008;11(5):793-6.
4. George GC, Hanss-Nuss H, Milani TJ, Freeland-Graves JH. Food choices of low-income women during pregnancy and postpartum. *J Am Diet Assoc*. 2005;105(6):899-907.
5. Katleen L, Mahan S, Escott S, Krause S. [Food and Nutrition]. 2nd ed. Tehran: Jamenegar, 2007. [Persian]
6. Fiala j, Hruha D, Brazdova Z. Dietary intake pregnant and lactating woman as Compared with other groups. *Hugiena*. 2000;45(2): 86-94.
7. U.S. Understanding and improving health. Washington, DC: US Dept of Health and Human Services; 2000.
8. Rush D. Maternal nutrition and perinatal survival. *J Health Popul Nutr*. 2001;19(3):S217-64.
9. Dunn J, Delange F. Damaged reproduction: the most important consequence of iodine deficiency. *J Clin Endocrinol Metab*. 2001;86(6):2360-3.
10. Kulier R, deOnis M, Gülmezoglu A, Villar J. Nutritional interventions for the prevention of maternal morbidity. *Int J Gynaecol Obstet*. 1998;63(3):231-46.
11. Escott-Stump S, Krause MV, Mahan LK, Raymond JL. *Krause's food & the nutrition care process*: Elsevier/Saunders; 2012: 132-43.
12. Pelletier D, Rahn M, Frongillo E. Low birth weight, postnatal growth failure, and mortality. In: Martorell R, Haschke F, editors. *Nutrition and Growth*. Nestle Nutrition workshop series. vol 47. pediatric program, and Maryland composition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001:223-41.
13. American Diabetes Association: Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2003; 26:533-50.
14. Rasmussen KM. The ((Fetal origins)) hypothesis: Challenges and opportunities for maternal and child nutrition. *Annu Rev Nutr*. 2001; 21:73-95.
15. Behrozian R, Haje Mohamadian M, Aghakhani N, Afshar M. Reduction Maternal Mortality . joint statement WHO& international Fund for population, United Nations childrens Fund, World Bank. .1999(1) Oromie.2002:18-50.[Persian]
16. Norozi M, Zavoshi R, Salamatzade M, Nemati A. Assessing the nutritional status of mothers during Pregnancy and all maternal factors in childhood covered under 6 months of Qazvin community center. *Proceedings of the Seventh Congress of Iranian nutrition*. 2003:4.[Persian]
17. Briley C, Kelly F, Lee R, Hunt B, Parmar K, Bewley S, & et al. Prenatal Nutrition in Creased Dietary Iraq in Take and Reduced Low Birth Weight in Low Lancome African American. 2004;37(2):6-9.
18. Pashae T. Assessment of the effect of educational interventions on pregnant women's nutritional habits improvement in Kermanshah health centers. Thesis for master degree of health education. Health Faculty of Tehran medical univesity. 2003.[ Persian]
19. Saba M , Bazmamoun H, Razavi Z. Comparison of Face to Face Education with Other Methods to Pregnant Mothers in Increase Exclusive Breast Feeding; *scientific Journal of Hamedan University of Medical Sciences*. 2006;12(3): 42.[Persian]
20. Bahri N, Bagheri S, Orfani M, Rahmani R, Tolidehi H. Workshop on comparison and Bvkl about breastfeeding Knowledge, health beliefs and behaviors of postpartum lactation. *Iranian Journal of Obstetrics and Gynecology*; 2013;32(15):14-22.
21. Mirmolaei S, Moshrefi M, Kazemnejad A, Farivar F, Morteza H. The effect of nutrition education on nutritional education on nutritional behaviors in pregnant women *J Nurtr Midwifery*, Tehran University of Medical Sciences. 2009; 15(4):34-42.[Persian]
22. Mahmood S, Atif MF, Mujeeb SS, Bano N, Mubasher H. Assessment of nutritional beliefs and practices in

- pregnant and lactating mothers in an urban and rural area of Pakistan. *J Pak Med Assoc.* 1997; 47(2): 60-2
23. Kapil U, Bhasin S, Manocha S. Knowledge amongst adolescent girls about nutritive value of foods and diet during diseases, pregnancy and lactation. *Indian Pediatr.* 1991; 28(10): 1135-9.
  24. Forozani M, Education related to Nutrition . Faculty of health and institution of medical research . *Journal.Tehran.*1985: 1-33.[Persian]
  25. Khajavi Shjae K, Parsa S, Fallah N. knowledge, attitude and performance of pregnant mothers about nutrition during pregnancy amongst pregnant women in Tehran. *Journal of Gorgan medical university.*2002; 3(8): 70-5.[Persian]
  26. Cotrell R, Girvan JT, Mckenzie JF. *Principles and Foundations of Health Promotion & Education.* 1st Edition, 2006, Pearson Education: USA 23.
  27. Olusang JO. Assessment of the Food Habits and school Feeding programme of pupils in a Rural community in odoybolu local Government Area of ogun state. *Nigeria.pakistan J Nutrition .* 2010;9(2):198-204.
  28. Baranowski T. crisis and chaos in behavioral nutrition and physical activity. *IntJ Behav Nutr phys.*2006;8(2) : 1-5.
  29. Bork A. Learning with the World Wide Web. *Internet Higher Educ.* 2000;2(23):81-5.
  30. Gange RM, Wagner WW, Golas K, Keller JM. *Principles of instructional design.* Fifth edition, Canada/Austr. 2005;2(44):44-6
  31. Ellaway R, Masters K. AMEE guide 32: e-learning in medical education part: learning Masters K. AMEE guide 32: e-learning in medical education part: learning Teaching and assess Ment. *Med Teach.*2008 ;30(5):455-73.
  32. Elloumi F. Theory and practice of online learning. First edition. Anderson T, Canada: Athabasca University. 2004. [cited 2011 sep 19]. Available from: <http://www.irrodl.index.php/irrodl/view/200/282>
  33. Ozkal k, Cakiroglu J, Tekkaya C, Sungur S. A conceptual model of relationships among constructivist learning environment perception, Epistemological belief, And learning approaches. *learning and individual Differences.*2009;19(1):71-9 .
  34. Karimi Moonaghi H, Derakhshan A, Valai N, Mortazavi F. The effectiveness of video-based education on gaining practical learning skills in comparison with demonstrating methods effectiveness among university students. *J Med Educ.* 2003;4:27-30.
  35. Barras R. *Study a guide to effective learning, revision and examination techniques.* 2nd ed. London: Rutledge; 1991:50.
  36. Mahram M, Mahram B, Mousavinasab SN. Comparison between the effect of teaching through student-based group discussion and lecture on learning in medical student. *Strides in development of medical education.* Strides in development of medical education. 2008; 5(2): 33- 8. [Persian]
  37. Fattahi Bafghi A, Karimi H, Anvari MH, Barzegar K. Comparison of the effectiveness of two teaching methods of group discussion and lecturing in learning rate of laboratory medicine students. *Strides in development of medical education.* 2007; 4(1): 51-6. [Persian]
  38. Mohsenzade M, Norozi M. Effect of Blended Learning training topics vital signs in nursing and operating room. *University of Medical Sciences.* 2011; 48-50. [Persian]
  39. Fiala j, Hrubá D, Brazdova Z. Dietary intake pregnant and lactating woman as Compared with other groups. *Hygiena.* 2000;45(1): 86-94.
  40. Mirmolaei ST, Moshrefim M, Kazemnejad A, Farivar F, Morteza H. The Effect of Nutrition Education on Nutritional Behaviors in Pregnant Women. *HAYAT.* 2010; 15(4): 35-42. [Persian].
  41. Taslimi M, jazayery A, Keshavarz A, Sadrzade Yeganeh H, Rahimi A. COMPARISON OF THE EFFECT IVENSEE OF TWO NUTRIRION EDUCATION METHODS ON THE NUTRITIONAL KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICE OF FIRST – GRADE SCHOOL GIRL STUDENTS IN TEHRAN. *Journal of school of public Health and institute of public health research.* 2004; 2(4):69-78.
  42. Arab Z, Borhani F, Abasszade A. A comparison of the small group discussion and conventional teaching to cognitive achievement and the satisfaction of learning in teaching bioethical in nursing students. 2013. Available at URL: (<http://eprints.kmu.ac.ir/id/eprint/6161>) 29 oct 2013
  43. Zendematlab H. Comparing the Effect of Face to Face and Group Discussion Teaching Methods on Quality of Life. Improvement among Patients Suffering from Multiple Sclerosis. *Iranian Journal of Medical Education.* 2013;13(9) :711-20. [Persian]
  44. Ennis M, Thain J, Boggild M, Baker GA, Young CA. A randomized controlled trial of a health promotion education programme for people with multiple sclerosis. *Clin Rehabil.* 2006; 20(9): 783-92.
  45. Stephen J, Pintauro, Regimbald S, Burczyk SA, Nickerson A, Buzzell PR, Berlin L. Evaluation of a Nutrition and Health Educational Online Computer Program for Older Adults. *J Nutr Food Sci.* 2011; 1:5.
  46. Ghotbi N, Jalaei S, Khodami S. Satisfaction and Learning Level of University Students in Basic Courses; Comparison of Lecture and Group Discussion Teaching Methods. *Quarterly of Education Strategies in Medical Sciences* 2013; 6(1): 31-6.

47. Safari M, Yazdanpanah B, Ghafarian H, Yazdanpanah SH. Comparing the effect of lecture and discussion methods on student learning and satisfaction. *Iranian journal of medical education*. 2006; 6(1): 59-64. [Persian]
48. Fischer RL, Jacobs SL, Herbert WNP. Small-group obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol*. 2004;104(2):349-53.
49. Johanson JP, Mightea A. Comparison of teaching strategies: lecture notes combined with structured group discussion versus lecture only. *J Nurse Edu*. 2005; 44(7):319-22.
50. Jaques D. ABC of learning and teaching in medicine: Teaching small groups. *BMJ*. 2003;326:492-4.
51. Garavan TN, Ocinneide B. Entrepreneurship education and training programs: A review and evaluation. *Eur Indust Train*. 1994;18(8):3-12.
52. Special teaching topic for TAS. 2004 [cited2004 july]. Available from: URL:<http://ir.www.ucsb.edu./ic/ta/hdbk/ta3.2.h tml>
53. Sharifirad GR, Tol A, Mohebi S, Matlabi M, Shahsiah H, Shahsiah M The effectiveness of nutrition education program based on health belief model compared with traditional training. *J Educ Health Promot*. 2013; 2: 15.

# Comparative Effectiveness of group discussion and multimedia nutrition education among pregnant women in learning domains

**Mahdi Moshki**,

Mahdi Moshki, RN, MSN, PhD in Health Education & Promotion, Associate Professor of Public Health Department, School of Health; Director and Chief Scientific Officer of Social Development & Health Promotion Research Centre, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

**KhosroShafaghi**,

Khosro Shafaghi, PhD Student Nutrition, Director of Technology Development Centre of medicinal plants and medical equipment, Faculty member Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

**SeyedeKhadijeSeyedesani**

Health Education & Promotion student, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

Received:10/03/2014, Revised:18/05/2014, Accepted:31/05/2014

---

## Corresponding Author:

SeyedeKhadijeSeyedesani,  
Health Education & Promotion  
student, Gonabad University of  
Medical Sciences, Gonabad, Iran  
E-mail:  
Khadijesayede@yahoo.com

## Abstract

**Background:** The most dangerous period of life of pregnant women during this period maternal nutrition affects the embryo & maternal nutrition. This study aimed to compare the effectiveness of nutrition education with group discussion method on the scope and application of multimedia learning packages pregnant women.

**Materials and Methods:** This semi-experimental study was conducted before and after control study on 150 pregnant women in the control group before the year 2013 a quota method selected at random from among the health centers of Mashhad was performed. Before the intervention, the subjects took the pre-test questionnaire and Cronbach's alpha coefficient.

Finally, a month after the intervention, post-test questionnaires were completed. After data is collected using the software spss20 and  $p < 0.05$  was analyzed.

**Results:** Before the intervention, statistically significant differences were observed between the three groups. Emotional scores after the intervention was statistically no significant difference between the three groups.

**Conclusions:** Both methods use multi-media packages and group discussion led to a significant improvement Brnmrat cognitive intervention groups compared to pre-intervention and control groups were compared.

**Keywords:** effectiveness, multi-media packages, group discussions, field of learning