

A Comparative Study of Face-to-Face and Social Media-Based Education on Self-Efficacy and Health Literacy in Women with Gestational Diabetes

Marzieh Torshizi¹, Azam Saeidikia^{2,3}, Seyyedeh Adeleh Rahmanian³, Mohaddeseh Hosseinzadeh^{4,5} *

1. School of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

2. Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

3. Shirvan School of Nursing, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

4. Department of Nursing, Ferdows Faculty of Medical Sciences, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

5. Hazrat Rasul (PBUH) Hospital of Ferdows, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

Abstract

Background: Gestational diabetes is one of the most common pregnancy-related disorders and is associated with adverse outcomes for both mother and fetus. Enhancing health literacy and self-efficacy in these patients plays a key role in better disease management. This study aimed to compare the effects of face-to-face education and social media-based education on self-efficacy and health literacy among pregnant women with gestational diabetes.

Methods: This quasi-experimental study was conducted with the participation of 75 pregnant women diagnosed with gestational diabetes, who were randomly assigned to three groups: face-to-face education, virtual (social media-based) education, and control (25 participants in each group). The educational intervention lasted four weeks for the two intervention groups. Research instruments included self-efficacy and health literacy questionnaires, which were completed before and after the intervention.

Results: The mean scores of self-efficacy and health literacy significantly increased in both the face-to-face and social media-based education groups after the intervention ($p < 0.05$), whereas no significant change was observed in the control group. Post hoc analysis revealed that the mean changes in the intervention groups were significantly greater than those in the control group; however, no significant difference was found between the two intervention groups.

Conclusion: Both face-to-face and social media-based education are effective approaches to improving self-efficacy and health literacy in pregnant women with gestational diabetes. Given the widespread accessibility of technology, virtual education can be considered a complementary method to promote health indicators in this patient population.

Keywords: Gestational diabetes, Patient education, Social media, Self-efficacy, Health literacy

Received: August 04, 2025; Accepted: May 16, 2026

Please cite this article as:

Torshizi M, Saeidikia A, Rahmanian SA, Hosseinzadeh M. A Comparative Study of Face-to-Face and Social Media-Based Education on Self-Efficacy and Health Literacy in Women with Gestational Diabetes. *ijdl*. 2026; 26(2):162-169.

DOI: [10.18502/ijdl.v26i2.21919](https://doi.org/10.18502/ijdl.v26i2.21919)

Corresponding Author: Mohaddeseh Hosseinzadeh; **Email:** moh.hosseinzadeh75@yahoo.com, **Add:** Faculty of Medical Sciences of FerdowsImam Khomeini Street, Ferdows, South Khorasan Province, Iran. **Tel:** +985632720116

مطالعه مقایسه‌ای تأثیر آموزش حضوری و آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی بر خودکارآمدی و سواد سلامت زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری

مرضیه ترشیزی^۱، اعظم سعیدی کیا^{۲،۳}، سیده عادلہ رحمانیان^۲، محدثه حسین زاده^{۴،۵*}

- ۱- دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
- ۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
- ۳- دانشکده پرستاری شیروان، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
- ۴- دانشکده علوم پزشکی فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
- ۵- بیمارستان حضرت رسول (ص) فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

چکیده

مقدمه: دیابت بارداری یکی از شایع‌ترین اختلالات دوران بارداری است که با پیامدهای نامطلوبی برای مادر و جنین همراه است. ارتقای سواد سلامت و خودکارآمدی در این بیماران نقش کلیدی در مدیریت بهتر بیماری ایفا می‌کند. هدف این مطالعه، مقایسه تأثیر آموزش حضوری و آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی بر خودکارآمدی و سواد سلامت زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری بود.

روش‌ها: این مطالعه نیمه‌تجربی با مشارکت ۷۵ زن باردار مبتلا به دیابت بارداری انجام شد که به‌صورت تصادفی در سه گروه آموزش حضوری، آموزش مجازی و کنترل (هر گروه ۲۵ نفر) قرار گرفتند. آموزش در دو گروه مداخله طی چهار هفته انجام شد. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه‌های خودکارآمدی و سواد سلامت بود که قبل و بعد از مداخله تکمیل شد.

یافته‌ها: میانگین نمرات خودکارآمدی و سواد سلامت در هر دو گروه آموزش حضوری و آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی پس از مداخله به‌طور معناداری افزایش یافت ($P < 0/05$)، در حالی که در گروه کنترل تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین، آزمون تعقیبی نشان داد میانگین تغییرات در دو گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به‌طور معناداری بیشتر بود، اما بین دو گروه مداخله تفاوت معناداری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: آموزش حضوری و آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی، هر دو رویکرد مؤثری برای ارتقای خودکارآمدی و سواد سلامت در زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری هستند. با توجه به دسترسی گسترده به فناوری، استفاده از آموزش مجازی به‌عنوان روش مکمل می‌تواند به ارتقای شاخص‌های سلامت در این بیماران کمک کند.

واژگان کلیدی: دیابت بارداری، آموزش بیمار، رسانه‌های اجتماعی، خودکارآمدی، سواد سلامت

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۲۶

به این مقاله، به‌صورت زیر استناد کنید:

Torshizi M, Saeidikia A, Rahmanian SA, Hosseinzadeh M. A Comparative Study of Face-to-Face and Social Media-Based Education on Self-Efficacy and Health Literacy in Women with Gestational Diabetes. *ijdl*. 2026; 26(2):162-169.

* نویسنده مسئول: محدثه حسین زاده، آدرس: خراسان جنوبی، فردوس، خیابان امام خمینی (ره)، دانشکده علوم پزشکی فردوس، تلفن:

۰۵۶۳۲۷۲۰۱۱۶، پست الکترونیک: moh.hosseinzadeh75@yahoo.com

مقدمه

دیابت بارداری یکی از شایع‌ترین عوارض طبی دوران بارداری است [۱] که ناشی از اختلال در تحمل گلوکز بوده و برای نخستین بار در دوران بارداری تشخیص داده می‌شود [۲]. این وضعیت حدود ۱۰٪ از حاملگی‌ها در سراسر جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۳]. در ایالات متحده آمریکا، شیوع آن حدود ۷٪ [۴] و در انگلستان و ولز ۵٪ [۵] گزارش شده است با این حال، خطر دیابت بارداری در زنان جوامع آسیایی بیشتر از جوامع غربی است [۶]. به‌طوری‌که شیوع آن در ایران بین ۱/۳ تا ۱۸/۶ درصد برآورد شده است [۷]. دیابت بارداری می‌تواند پیامدهای نامطلوبی برای مادر و نوزاد به همراه داشته باشد. در نوزادان، این عوارض شامل ماکروزومی، هیپوگلیسمی نوزادی، دیستوشی شانه و محدودیت رشد داخل رحمی است [۸]. در مادران، خطراتی چون پره‌اکلامپسی، زایمان زودرس، پُلی‌هیدرامنیوس و افزایش احتمال ابتلا به دیابت نوع دو در سال‌های بعد از زایمان وجود دارد [۲].

یکی از عوامل مؤثر در بهبود رفتارهای مراقبتی در بیماران، سطح سواد سلامت است. سواد سلامت به توانایی دستیابی، درک و استفاده از اطلاعات سلامت برای تصمیم‌گیری آگاهانه و مدیریت سلامت فردی اطلاق می‌شود [۹]. بیماران با سطح بالای سواد سلامت، اعتماد به نفس بیشتری در مراقبت از خود دارند و این امر منجر به افزایش خودکارآمدی می‌شود که یکی از شاخص‌های مهم در تعدیل رفتارهای سلامتی است [۱۰]. خودکارآمدی به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده مهم رفتارهای سالم در بیماران دیابتی، مانند اصلاح رژیم غذایی، افزایش فعالیت بدنی و کنترل قند خون، شناخته شده است [۱۱]. Tahery و همکاران در پژوهش خود در یک رگرسون گام به گام نشان دادند بین سواد سلامت با خودمراقبتی و خودکارآمدی رابطه مثبت وجود دارد [۱۲]. بیمارانی که از سواد سلامت بالاتری برخوردار هستند خودکارآمدی بیشتری در مدیریت بیماری‌شان دارند. زیرا داشتن سطح بالایی از دانش و سواد بهداشتی اعتماد به نفس بیشتری در خصوص توانایی خودشان جهت استفاده از برنامه‌های کنترل بیماری خواهد داد. افراد با سواد سلامت بالاتر توانایی درک مثبت‌تر وضعیت سلامتی خود را دارند و لذا به صورت کارآمدتر بیماری را مدیریت می‌کنند [۹]. در سال‌های اخیر، آموزش سلامت با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، به‌ویژه آموزش مجازی و مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی، گسترش یافته است. برنامه‌هایی مانند «تلگرام» و سایر پیام‌رسان‌ها، امکان آموزش تعاملی و چندرسانه‌ای را فراهم کرده‌اند که می‌تواند به بهبود دسترسی، کاهش هزینه‌ها، و افزایش اثربخشی آموزشی کمک کند [۱۴، ۱۳]. این بسترها برای آموزش بیماران در

هر زمان و مکان فرصت مناسبی فراهم می‌کنند و موجب افزایش مشارکت آنان در فرایندهای مراقبت از خود می‌شوند. با توجه به نقش کلیدی خودکارآمدی و سواد سلامت در مدیریت دیابت بارداری و همچنین کمبود پژوهش در زمینه تأثیر آموزش مجازی بر این متغیرها در ایران، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش حضوری و آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی بر میزان خودکارآمدی و سواد سلامت زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری طراحی و اجرا شد.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی با طرح سه‌گروهی (دو گروه مداخله و یک گروه کنترل) است که با هدف مقایسه تأثیر آموزش حضوری و آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی بر خودکارآمدی و سواد سلامت زنان مبتلا به دیابت بارداری انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه زنان مبتلا به دیابت بارداری تشکیل دادند که در بازه زمانی مشخص به مراکز بهداشت شهر بیرجند مراجعه کرده بودند. نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده از میان افراد واجد شرایط، براساس لیست استخراج‌شده از سامانه سبب، انجام گرفت و شرکت‌کنندگان به‌طور تصادفی در یکی از سه گروه «کنترل»، «آموزش حضوری» و «آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی (گروه پیام کوتاه چند رسانه‌ای)» تخصیص یافتند.

حجم نمونه با استفاده از فرمول مقایسه میانگین بین دو گروه، و با استناد به نتایج مطالعه Zandinava و همکاران [۱۵]، براساس میانگین نمرات خودمراقبتی قبل و بعد از مداخله، در هر گروه ۷ نفر برآورد گردید. با این حال، برای افزایش توان مطالعه و با در نظر گرفتن امکان ریزش نمونه، در هر گروه ۲۵ نفر وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بودند: سن حاملگی بین ۲۴ تا ۳۲ هفته، بارداری تک‌قلویی، داشتن حداقل سواد پنجم ابتدایی، عدم اعتیاد به مواد مخدر، مشروبات الکلی، سیگار و قلیان، نداشتن سابقه ابتلا به بیماری‌های مزمن مانند دیابت، بیماری‌های قلبی، ریوی، کلیوی، صرع، فشار خون بالا و کم‌خونی، داشتن تلفن همراه هوشمند مجهز به برنامه‌های شبکه‌های اجتماعی و توانایی استفاده از آن.

معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم تمایل به ادامه همکاری، ابتلا به بیماری خاص در طول مدت مطالعه، غیبت در بیش از یک جلسه آموزشی (در گروه حضوری) و عدم دریافت پیام‌ها (در گروه آموزش مجازی) بود.

پیش از مداخله، پس از ارائه اطلاعات کامل درباره اهداف

درصد) استفاده گردید. برای مقایسه بین گروه‌ها از آزمون‌های مجذور کای و آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر^۲ استفاده شد. مقایسه درون‌گروهی پیش‌آزمون و پس‌آزمون نیز با آزمون t زوجی صورت گرفت. سطح معناداری در کلیه آزمون‌ها $\alpha = 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۷۵ زن باردار مبتلا به دیابت بارداری به‌صورت تصادفی در سه گروه آموزش حضوری، آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی و گروه کنترل (هر گروه ۲۵ نفر) تقسیم شدند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه کنترل 31.37 ± 4.79 سال، در گروه آموزش حضوری 34.04 ± 5.88 سال و در گروه آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی 30.58 ± 6.77 سال بود. برای بررسی همگنی گروه‌ها از نظر ویژگی‌های دموگرافیک و مامایی، از آزمون‌های آماری مناسب استفاده شد. نتایج حاکی از آن بود که بین سه گروه از نظر سن، تحصیلات، شغل، تعداد بارداری، سن بارداری و سابقه سقط، تفاوت آماری معناداری وجود نداشت ($P > 0.05$). بنابراین، سه گروه در آغاز مطالعه از نظر متغیرهای زمینه‌ای همگن بودند (جدول ۱).

تحلیل درون‌گروهی با استفاده از آزمون t زوجی نشان داد که میانگین نمرات خودکارآمدی و سواد سلامت در هر دو گروه آموزش مجازی و حضوری به‌طور معناداری افزایش یافته است ($P < 0.05$)، درحالی‌که در گروه کنترل تفاوت معناداری مشاهده نشد ($P > 0.05$) (جدول ۲).

تحلیل واریانس یک‌طرفه برای مقایسه میانگین تغییرات خودکارآمدی و سواد سلامت بین سه گروه نشان داد که پیش از مداخله تفاوت معناداری بین گروه‌ها وجود نداشت.

($P > 0.05$)، اما پس از مداخله میانگین تغییرات این متغیرها و همچنین میانگین تغییرات قبل و بعد از مداخله در هر سه گروه به‌طور معناداری افزایش یافته بود ($P < 0.05$) (جدول ۲).

آزمون تعقیبی (Post Hoc) نیز تأیید کرد که قبل از مداخله تفاوت معناداری بین گروه‌ها وجود نداشت، اما پس از مداخله میانگین نمرات خودکارآمدی و سواد سلامت در گروه کنترل در مقایسه با دو گروه آموزش مجازی و حضوری تفاوت معنادار آماری داشت ($P < 0.05$). این یافته‌ها نشان‌دهنده تأثیر مثبت آموزش حضوری و مجازی در بهبود خودکارآمدی و سواد سلامت مادران باردار مبتلا به دیابت بارداری است ($P < 0.05$) (جدول ۲).

پژوهش، از تمامی شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی آگاهانه اخذ شد. سپس، پرسشنامه‌های مشخصات فردی-اجتماعی و مامایی، خودکارآمدی و سواد سلامت توسط مشارکت‌کنندگان تکمیل گردید. یک ماه پس از اتمام مداخله نیز همان پرسشنامه‌ها مجدداً توسط شرکت‌کنندگان تکمیل شد.

مداخلات آموزشی به‌صورت زیر بود:

گروه آموزش حضوری: چهار جلسه آموزشی به‌صورت هفتگی، با بهره‌گیری از سخنرانی، بحث گروهی، ویدئو پروژکتور، تصاویر و فیلم‌های آموزشی برگزار شد.

جلسه اول: معرفی دیابت بارداری، عوارض آن، و نقش خودمراقبتی در پیشگیری از عوارض

جلسه دوم: تغذیه مناسب و مهارت در برنامه‌ریزی غذایی

جلسه سوم: کنترل قند خون، فعالیت بدنی، تزریق انسولین و کار با دستگاه‌های پایش قند

جلسه چهارم: جمع‌بندی مطالب و بحث گروهی

در پایان هر جلسه، پمفلت آموزشی مرتبط در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت.

گروه آموزش مجازی: محتوای آموزشی مشابه گروه حضوری، در قالب متن، تصویر و ویدئو، به‌صورت روزانه به‌مدت یک ماه از طریق پیام‌رسان‌های شبکه اجتماعی ارسال شد.

گروه کنترل: تنها آموزش‌ها و مراقبت‌های روتین مراکز بهداشت را دریافت نمودند.

پرسشنامه مشخصات فردی-اجتماعی و مامایی: شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، تحصیلات، شغل و...) و سوابق مامایی (تعداد بارداری، سن بارداری فعلی، سابقه سقط و...).

پرسشنامه خودکارآمدی: شامل ۸ گویه براساس مقیاس خودکارآمدی بیماران دیابتی مرکز تحقیقات دانشگاه استنفورد، با دامنه نمره از ۸ تا ۸۰. مقیاس پاسخ‌دهی از ۱ (اصلاً مطمئن نیستم) تا ۱۰ (کاملاً مطمئنم) تنظیم شده است. پایایی این ابزار در مطالعه باستانی ۰.۸۷ گزارش شده است (۱۶).

پرسشنامه سواد سلامت مادری^۱: برگرفته از ابزار MHLAP، شامل ۱۴ گویه با طیف لیکرت ۴ درجه‌ای (۱ تا ۴). نمره کل بین ۱۴ تا ۵۶ متغیر است. پایایی این ابزار در مطالعه خرازی با آلفای کرونباخ ۰.۸۹ گزارش شده است (۱۷).

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تحلیل شدند. برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و

²Repeated Measures ANOVA

¹Maternal Health Literacy and Pregnancy Outcome

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک مشارکت کنندگان در سه گروه مورد مطالعه N= ۷۵

متغیر	فراوانی (درصد)		
	آموزش مجازی	آموزش حضوری	کنترل
سطح تحصیلات مادر	ابتدایی	۵ (۲۰/۸)	۱ (۴/۲)
	راهنمایی	۳ (۱۲/۵)	۲ (۸/۳)
	دبیرستان	۲ (۸/۳)	۸ (۳۳/۳)
	دانشگاهی	۱۴ (۵۸/۳)	۱۳ (۵۴/۲)
وضعیت اشتغال مادر	خانه دار	۲۲ (۹۱/۷)	۲۰ (۸۳/۳)
	شاغل	۲ (۸/۳)	۴ (۱۶/۷)
	ابتدایی	۱ (۴/۲)	۱ (۴/۲)
	راهنمایی	۳ (۱۲/۵)	۴ (۱۶/۷)
سطح تحصیلات همسر	دبیرستان	۶ (۲۵)	۸ (۳۳/۳)
	دانشگاهی	۱۴ (۵۸/۳)	۱۱ (۴۵/۸)
	بی کار	۱ (۴/۲)	۳ (۱۲/۵)
	کارگر	۵ (۲۰/۸)	۷ (۲۹/۲)
وضعیت اشتغال همسر	آزاد	۸ (۳۳/۳)	۸ (۳۳/۳)
	کارمند	۱۰ (۴۱/۷)	۶ (۲۵)

جدول ۲- مقایسه میانگین نمره خودمراقبتی زنان مبتلا به دیابت بارداری قبل و بعد از مداخله در سه گروه کنترل، آموزش حضوری و مجازی N= ۷۵

متغیر	گروه	قبل از مداخله انحراف معیار $\pm$ میانگین	بعد از مداخله انحراف معیار $\pm$ میانگین	P-value آزمون t زوجی	تغییرات قبل و بعد انحراف معیار $\pm$ میانگین
خودکارآمدی	کنترل	۴۲/۱۸ $\pm$ ۰/۰۷	۴۲/۴۱ $\pm$ ۱/۷۲	P= ۰/۴۲ t= ۰/۸۲ P< ۰/۰۰۱	۰/۴ $\pm$ ۲/۴
	آموزش حضوری	۳۶/۵ $\pm$ ۱۳/۳	۵۴/۳ $\pm$ ۱۶/۴	t= ۵/۶ P= ۰/۰۰۲	۱۷/۸ $\pm$ ۱۵/۷
	آموزش مجازی	۴۷/۰ $\pm$ ۱۶/۳	۵۷/۰ $\pm$ ۱۲/۳	t= ۳/۵۹ P= ۰/۳۲	۱۰/۰ $\pm$ ۱۳/۷
	کنترل	۴۶/۵۸ $\pm$ ۷/۰۲	۴۶/۱۶ $\pm$ ۷/۶	t= -۱/۰۰ P< ۰/۰۰۱	-۰/۴۱ $\pm$ ۲/۰۴
سواد سلامت	آموزش حضوری	۴۰/۶۰ $\pm$ ۷/۰۱	۴۶/۲۸ $\pm$ ۵/۷	t= ۵/۷ P= ۰/۰۴	۵/۶۸ $\pm$ ۴/۹
	آموزش مجازی	۴۶/۸۷ $\pm$ ۵/۱	۵۱/۹۵ $\pm$ ۱/۶	t= ۲/۱	۵/۰۸ $\pm$ ۱/۶
	P-value آزمون آنالیز واریانس	F= ۳/۱۷	F= ۶۳۴	P= ۰/۰۰۳	
	یک طرفه خودکارآمدی	P= ۰/۰۴۸	P= ۰/۰۰۳		
P-value آزمون آنالیز واریانس	F= ۶۶۲	F= ۳/۱۶			
	P= ۰/۰۰۲	P= ۰/۰۰۴			
		یک طرفه سواد سلامت			

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش مبتنی بر شبکه‌های مجازی موجب افزایش میانگین نمره خودکارآمدی در مادران باردار مبتلا به دیابت بارداری شده است. این یافته با نتایج مطالعه Zanjanchi و همکاران (۱۴۰۰) همسو است؛ در آن مطالعه، آموزش مبتنی بر تلفن همراه در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو منجر به افزایش خودکارآمدی در زمینه فعالیت جسمانی شد [۱۸]. همچنین، Baab و همکاران (۱۴۰۰) نیز در مطالعه‌ای با موضوع اثربخشی آموزش غیرحضوری بر خودکارآمدی بیماران دارای استومی، به نتایج مشابهی دست یافتند [۱۹]. Besharti و همکاران (۱۳۹۷) نیز اثر آموزش حضوری و مجازی از طریق تلگرام را بر خودکارآمدی نوجوانان در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان بررسی کردند و نشان دادند که آموزش مبتنی بر نظریه خودکارآمدی در فضای مجازی، مؤثر است [۲۰]. با وجود تفاوت در جمعیت‌های مورد بررسی، همه مطالعات مذکور بر نقش مثبت آموزش غیرحضوری در ارتقای خودکارآمدی تأکید دارند. در مطالعه حاضر، شرکت‌کنندگان روزانه به مدت یک ماه، دو پیام آموزشی درباره خودمراقبتی از طریق فضای مجازی دریافت کردند. این روش در پژوهش Aghakhani و همکاران نیز مؤثر واقع شد، به طوری که آموزش جلسات کوتاه خودمراقبتی منجر به افزایش خودکارآمدی در بیماران مبتلا به سکتة قلبی شد [۲۱]. Tarakmeh و همکاران در شیراز نیز از طریق تله‌نرسینگ به نوجوانان مبتلا به تالاسمی آموزش دادند و افزایش خودکارآمدی آنان را گزارش کردند [۲۲]. از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر، ارتقای سواد سلامت در گروه مداخله بود. مطالعه Tajvar و همکاران نشان داد که آموزش مجازی می‌تواند بر افزایش آگاهی مادران باردار درباره مراقبت‌های دوران بارداری مؤثر باشد [۲۳]. Rajabi و همکاران (۱۴۰۰) نیز نشان دادند که آموزش از طریق واتساپ باعث بهبود سواد سلامت زنان میانسال در زمینه غربالگری سرطان پستان شد [۲۴]. به همین ترتیب، Chen و همکاران (۲۰۲۵) نیز ارتقای سواد سلامت بیماران کلیوی را در نتیجه آموزش مجازی گزارش کردند [۲۵].

در مطالعه حاضر نمونه‌های مورد بررسی زنان باردار بودند، زنان در دوران بارداری بسیار آموزش‌پذیر هستند و تمایل به یادگیری بالایی دارند [۲۶]. اما شرایط جسمانی زنان باردار یکی از موانع آموزشی است که آموزش مجازی می‌تواند تا حدودی برطرف کند به طوری که آموزش مجازی تجربه استفاده از سه شیوه آموزش دیداری، شنیداری و متنی را فراهم می‌کند و منجر به صرفه‌جویی در زمان، هزینه، کاهش تردد و انعطاف‌پذیری و عدم محدودیت فراگیران می‌شود [۲۳]. در همین راستا، مطالعه Masoudi و همکاران (۱۳۹۶) نیز اثرگذاری

آموزش مجازی بر کاهش شکایات شایع دوران بارداری را هم‌پای آموزش حضوری نشان دادند [۲۷]. با توجه به دسترسی گسترده به تلفن همراه و اینترنت، بهره‌گیری از آموزش‌های مجازی می‌تواند نقش مهمی در بهبود کیفیت مراقبت و یادگیری ایفا کند. پرستاران می‌توانند از این بستر برای ارائه محتوای آموزشی ساده، قابل فهم و قابل کنترل توسط کاربر استفاده کنند. این محتوا می‌تواند به صورت تعاملی بوده و فرصت دریافت بازخورد از پرستاران را نیز فراهم سازد. پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده، اثر آموزش‌های مجازی بر سایر متغیرها از جمله کیفیت زندگی، اضطراب، نوع زایمان و وزن نوزاد در مادران باردار مبتلا به دیابت بارداری بررسی شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که آموزش به دو شیوه حضوری و مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی، موجب بهبود معنادار سطح خودکارآمدی و سواد سلامت زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری شد. با این حال، تفاوت معناداری میان اثربخشی این دو روش مشاهده نگردید، که ممکن است به دلیل کیفیت بالای آموزش حضوری باشد. این نتایج بیانگر آن است که هر دو رویکرد آموزشی می‌تواند به عنوان ابزارهایی کارآمد برای ارتقای شاخص‌های مرتبط با سلامت مادران باردار مورد استفاده قرار گیرند. با توجه به دسترسی گسترده به تلفن‌های هوشمند و اینترنت، آموزش مبتنی بر فضای مجازی می‌تواند روشی قابل اتکا برای ارائه اطلاعات سلامت باشد، مشروط بر آن‌که به عنوان مکملی در کنار آموزش حضوری به کار رود. در طراحی و اجرای چنین برنامه‌هایی باید به عواملی مانند سواد سلامت، زمینه فرهنگی، و قابلیت استفاده از فناوری در جامعه هدف توجه شود. نتایج این مطالعه می‌تواند به مدیران و سیاست‌گذاران حوزه سلامت در جهت تصمیم‌گیری آگاهانه برای بهره‌گیری از آموزش مجازی در کنار آموزش حضوری، به منظور ارتقای خودکارآمدی و سواد سلامت بیماران کمک شایانی نماید.

محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش با وجود طراحی مناسب و اجرای دقیق، با محدودیت‌هایی مواجه بود. از جمله می‌توان به حجم نسبتاً کم نمونه در هر گروه اشاره کرد که تعمیم نتایج به جمعیت گسترده‌تر را محدود می‌سازد. همچنین استفاده از ابزار خودگزارشی برای سنجش خودکارآمدی و سواد سلامت، احتمال بروز سوگیری پاسخ‌دهی را افزایش می‌دهد. کنترل دقیق بر میزان مشارکت فعال در گروه آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی امکان‌پذیر نبود و عوامل محیطی و فردی

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در این مقاله هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

سپاسگزاری

پژوهشگران این مطالعه بر خود لازم می‌دانند مراتب قدردانی و سپاس صمیمانه خود را از دانشگاه‌های علوم پزشکی خراسان شمالی، زاهدان و بیرجند، و همچنین از مسئولین و کارکنان محترم شبکه بهداشت بیرجند که در اجرای این پژوهش همکاری صمیمانه‌ای داشتند، اعلام نمایند.

ملاحظات اخلاقی

به منظور رعایت اصول اخلاقی پژوهش، این مطالعه با دریافت کد اخلاق به شماره (IR.BUMS.REC.1398.237) از کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند مورد تأیید قرار گرفت. در تمامی مراحل پژوهش، حفظ محرمانگی اطلاعات بیماران و رعایت اصل رازداری مورد توجه قرار گرفت. در پایان نیز نتایج مطالعه در اختیار مراکز مرتبط و دانشگاه علوم پزشکی بیرجند قرار داده شد.

References

1. Yang YS, Jung HS. Letter: Early Assessment of the Risk for Gestational Diabetes Mellitus: Can Fasting Parameters of Glucose Metabolism Contribute to Risk Prediction? (*Diabetes Metab J* 2019;43:785–93). *Diabetes Metab J*. 2020; 44(1):199-200.
2. Khadivzadeh T, Azhari S, Esmaily H, Akhlaghi F, Sardar MA. Effects of self-care education on perceived stress in women with gestational diabetes under insulin treatment. *Evidence Based Care*. 2015; 5(3):7-18.
3. Pergialiotis V, Bellos I, Hatzigelaki E, Antsaklis A, Loutradis D, Daskalakis G. Progestogens for the prevention of preterm birth and risk of developing gestational diabetes mellitus: a meta-analysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2019; 221(5):429-36. e5.
4. Baz B, Riveline JP, Gautier JF. Gestational diabetes mellitus: definition, aetiological and clinical aspects. *Eur J Endocrinol*. 2016; 174(2):R43-51.
5. Sukumar N, Dallosso H, Saravanan P, Yates T, Telling C, Shorthose K, et al. Baby Steps—a structured group education programme with accompanying mobile web application designed to promote physical activity in women with a history of gestational diabetes: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2018; 19(1):1-12.
6. Yeganeh Z, Sheikhan Z, Zahiroddin A, Kariman N, Riazi H, Kavossi F. Comparison of sleep disorders in pregnant women with gestational diabetes mellitus and healthy women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2019; 21(12):49-56.
7. Bakhteh A, Kolivand M, Asadi N, Rezaei M, Jaberghaderi N. Effect of cognitive behavioral therapy on self-efficacy in women with gestational diabetes: A randomized clinical trial. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2018; 28(165):78-86.
8. Seo Y, Kim EM, Choi JS, Park C-Y. Using a Mobile-based Nutritional Intervention Application Improves Glycemic Control but Reduces the Intake of Some Nutrients in Patients with Gestational Diabetes Mellitus: A Case Series Study. *Clinical Nutrition Research*. 2020; 9(1):73-9.
9. Badpar S, Bakhtiarpour S, Heidari A, Moradimanesh F. Causal Model of Self-care Based on Social Support and Health Literacy Through Self-efficacy in Managing Diabetes in Diabetic Patients. *Journal of Diabetes Nursing*. 2019; 7(2):752-63.
10. Zinken KM, Cradock S, Skinner TC. Analysis system for self-efficacy training (ASSET): assessing treatment fidelity of self-management interventions. *Patient Education and Counseling*. 2008; 72(2):186-93.
11. Al-Hashmi I, Hodge F, Nandy K, Thomas E, Brecht M-L. The Effect of a Self-Efficacy-Enhancing Intervention on Perceived Self-Efficacy and Actual Adherence to Healthy Behaviours Among Women with Gestational Diabetes Mellitus. *Sultan Qaboos University Medical Journal*. 2018; 18(4):e513.
12. Tahery N. The association of health literacy with self-efficacy and self-care, in type 2 diabetes patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2018; 20(3):135-41.
13. Rollo ME, Aguiar EJ, Williams RL, Wynne K, Kriss M, Callister R, Collins CE. eHealth technologies to support nutrition and physical activity behaviors in diabetes self-management. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy*. 2016; 9:381.
14. Aligholipour M, Feizollahzadeh H, Ghaffari M, Jabbarzadeh F. Comparison of in-person and mms-based education in telegram on self-care and fasting blood sugar of patients with diabetes mellitus: a randomized clinical trials. *Journal of Caring Sciences*. 2019; 8(3):157.
15. Zandinava H, Shafaei FS, Charandabi SMA, Homayi SG, Mirghafourvand M. Effect of educational package on self-care behavior and quality of life in pregnant women with gestational diabetic: a ranomised controlled clinical trial: Tabriz University of Medical Sciences. 2017.

16. Bastani F, & Zarrabi R. Correlations of Self-Efficacy among Women with Gestational Diabetes. *Hayat/Hayat*. 2010; 16.
17. Kharazi SS, Peyman N, & Esmaily H. An evaluation of the validity and reliability of the maternal health literacy and pregnancy outcome questionnaire. *Journal of Health System Research*. 2017; 12(4): 512-519.
18. Zanjanchi Neko F, Mohammadi Zeidi I, Morshedi H, Mohammadi Zeidi B. Effects of M-Health Intervention on Physical Activity Status in Older Adults with Type 2 Diabetes: Using Health Action Process Approach Model. *Journal of health research in community*. 2023; 9(1):48-61.
19. Baab S, Azarbarzin M, Moghimian M. Evaluation of the effectiveness of distance Self-Care training on Self-efficacy and quality of life of patients with intestinal ostomy. *Iran Journal of Nursing*. 2022; 35(135):2-15.
20. Besharti N, Jafari F, Zarei F. Comparison of the Effect of Verbal and Nonverbal Education Based on Self-Efficacy Theory on the Self-Efficacy of Osteoporosis Prevention Behavior in Brides Who Were Referred to Pre-Marriage Counselling Center in Zanjan in 2017. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2019; 6(4):358-366.
21. Aghakhani N, Golmohamadi F, Khademvatan K, Alinejad V. The effect of self-care education on the self efficacy in myocardial infarction hospitalized patients in seyeid al-shohada educational & treatment center, Urmia. *Nursing and Midwifery Journal*. 2018; 16(6):412-422.
22. Tarakme T, Alaee Karahrudy F, Ghasemi E. Evaluation of the Effect of Self-care Education on the Self-efficacy of Adolescents with Thalassemia Major. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2018; 4(2):59-70.
23. Tajvar M, Asgari Faryadras N, Atashbahar O, Ashoorkhani M, Yaseri M. Investigating the effect of virtual childbirth preparation education on the health practices of pregnant women: a quasiexperimental study. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2023; 11(3):302-18.
24. Rajabi R, Abedi P, Araban M, Maraghi E. Effects of Education via WhatsApp vs Compact Disk on Health Literacy and Behavior of Middle-Aged Women about Screening Methods of Breast Cancer. *Ijbd*. 2021; 14 (3):12-22.
25. Chen NJ, Chang CH, Huang CM, Lin FH, Lu LT, Liu KY, et al. Assessing the effectiveness of interactive robot-assisted virtual health coaching for health literacy and disease knowledge of patients with chronic kidney disease: Quasiexperimental study. *Journal of Medical Internet Research*. 2025; 27:e68072.
26. Deave T, Johnson D, Ingram J. Transition to parenthood: the needs of parents in pregnancy and early parenthood. *BMC pregnancy and childbirth*. 2008; 8(1):30.
27. Masoudi F, Mehri A, Esmaily H, Hashemian M. Comparison of the Effectiveness of Text-Based on Education, Telegram and In-person Training on Reducing Common Complications in Pregnancy. 2019.