

Original article

Relationship between Health Literacy and Determinants of Pap Smear Test Based on the Protection Motivation Model

Seyedeh Gissia Fakhrelkoneini¹Afshin Bahmani^{2*}Nili Sairan³Tahereh Pashaei²

- 1- Master's Student, Department of Public Health, Faculty of Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.
- 2- Associate Professor, Department of Public Health, Faculty of Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
- 3- Assistant Professor, Department of Public Health, Faculty of Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

***Corresponding author:** Afshin Bahmani, Department of Public Health, Faculty of Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

Email: a_bahmani59@yahoo.com

Received: 01 November 2023

Accepted: 20 December 2023

ABSTRACT

Introduction and purpose: Cervical cancer is the second most common cancer among females, and one of the influential factors in the course of cervical cancer is the health literacy of patients. This study aimed to determine the relationship between health literacy and determinants of performing Pap smear tests based on the Protection Motivation Model.

Methods: A sectional study was conducted on eligible females visiting the health center in the city of Muchesh, Iran in the year 2022. In total, 216 individuals were selected through a census. Data collection was performed using the Population Information Questionnaire, the Health Literacy Assessment Tool for the urban population of Iran (18-65 years old), and the Structured Questionnaire of Motivational Protection Theory. The collected data were entered into SPSS software (version 22), and analysis was carried out using descriptive statistics, the Kolmogorov-Smirnov test, analysis of variance, and Pearson correlation. The significance level was considered at $P < 0.05$.

Results: The study results showed that the mean scores of health literacy, reading comprehension, access, perception, evaluation, and decision-making were 84.24 ± 9.30 , 18.28 ± 6.30 , 78.29 ± 4.30 , 65.27 ± 9.31 , 21.24 ± 6.31 , and 29.25 ± 7.30 , respectively. Health literacy had a significant relationship with the perceived severity score, perceived susceptibility score, perceived response efficacy score, perceived self-efficacy score, perceived rewards score, and the overall score ($P < 0.05$). However, health literacy had no relationship with the perceived sensitivity score, perceived response cost score, and protection motivation score.

Conclusion: Women's health literacy has a direct and significant impact on some of the determinants of Pap smear test performance. In other words, women with higher levels of health literacy are more inclined to undergo Pap smear tests.

Keywords: Cervical cancer, Health literacy, Pap smear, Protection motivation

► **Citation:** Fakhrelkoneini SG, Bahmani A, Sairan N, Pashaei T. Relationship between Health Literacy and Determinants of Pap Smear Test Based on the Protection Motivation Model. Journal of Health Research in Community. Spring 2024;10(1): 40-50.

مقاله پژوهشی

بررسی ارتباط بین سواد سلامت و تعیین کننده‌های مؤثر بر انجام آزمایش پاپ‌اسمیر بر اساس مدل انگیزش محافظت

چکیده

سیده گیسبا فخرالکونینی^۱
افشین بهمنی^{۲*}
سیران نیلی^۳
طاهره پاشایی^۴

مقدمه و هدف: سرطان دهانه‌ی رحم دومین سرطان شایع در میان زنان است. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین سواد سلامت و تعیین کننده‌های مؤثر بر انجام آزمایش پاپ‌اسمیر بر اساس مدل انگیزش محافظت اجرا شد.

روش کار: مطالعه‌ی مقطعی در زنان واجد شرایط مراجعه کننده به پایگاه بهداشتی در شهر موش در سال ۱۴۰۱ انجام شد. ۲۱۶ نفر به صورت سرشماری انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ی اطلاعات جمعیت‌شناختی، ابزار سنجش سواد سلامت جمعیت شهری ایران (۸۱ تا ۵۶ سال) و پرسش‌نامه‌ی سازه‌های تئوری انگیزش محافظت انجام شد. داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS ورژن ۲۲ شد و با استفاده از شاخص‌های توصیفی، آزمون کولموگروفسمیرنف، تحلیل واریانس و هم‌بستگی پیرسون آنالیز شد. سطح معنی داری نیز $P > 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که نمره‌ی میانگین سواد سلامت $24/84 \pm 30/99$ ، سازه‌ی خواندن $28/18 \pm 30/67$ ، سازه‌ی دسترسی $29/78 \pm 30/40$ ، سازه‌ی درک $27/65 \pm 31/49$ ، سازه‌ی ارزیابی $24/21 \pm 31/68$ و سازه‌ی تصمیم‌گیری $25/29 \pm 30/37$ است. بین سواد سلامت و نمره‌ی حیطه‌ی شدت درک‌شده، نمره‌ی حیطه‌ی ترس، نمره‌ی حیطه‌ی کارایی پاسخ درک‌شده، نمره‌ی حیطه‌ی خودکارآمدی، نمره‌ی حیطه‌ی پاداش درک‌شده و میانگین کل ارتباط معنادار وجود داشت ($P < 0/05$). درحالی‌که بین سواد سلامت و نمره‌ی حیطه‌ی حساسیت درک‌شده، نمره‌ی حیطه‌ی هزینه‌ی پاسخ و نمره‌ی انگیزش محافظت ارتباط وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: سواد سلامت زنان تأثیر مستقیم و معناداری بر برخی از تعیین کننده‌های انجام آزمایش پاپ‌اسمیر دارد. به عبارت دیگر، زنانی که سواد سلامت بالاتری دارند، بیشتر به انجام آزمایش پاپ‌اسمیر تمایل دارند.

کلمات کلیدی: سواد سلامت، پاپ‌اسمیر، انگیزش محافظت، سرطان دهانه‌ی رحم

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
۲. دانشیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
۳. استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

* نویسنده مسئول: افشین بهمنی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

Email: a_bahmani59@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۹

◀ **استناد:** فخرالکونینی، سیده گیسبا؛ بهمنی، افشین؛ نیلی، سیران؛ پاشایی، طاهره. بررسی ارتباط بین سواد سلامت و تعیین کننده‌های مؤثر بر انجام آزمایش پاپ‌اسمیر بر اساس مدل انگیزش محافظت. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، ۱۴۰۳؛ ۱۰(۱): ۴۰-۵۰.

مقدمه

سرطان دهانه‌ی رحم دومین سرطان شایع بعد از سرطان پستان در زنان است که علت ۱۰ درصد از مرگ‌ومیر سرطانی است. در

واقع، سرطان دهانه‌ی رحم شایع‌ترین سرطان در میان زنان ۲۰ تا ۳۹ سال در کشورهای درحال توسعه است [۱]. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، عامل ۲۵ درصد از مرگ‌ومیرهای زنان تومورهای بدخیم است که ۱۸ درصد آن‌ها مربوط به دهانه‌ی رحم است [۲]. سرطان دهانه‌ی رحم در ایران با شیوع ۳ تا ۶ درصد، چهارمین سرطان است. بر اساس ارزیابی‌های سال ۲۰۱۶، میزان بروز استاندارد شده‌ی سرطان دهانه‌ی رحم، ۲/۴ در هر ۱۰۰۰۰۰ زن بود [۳، ۴]. پاپاسمیر (سیتولوژی دهانه‌ی رحم) به‌عنوان مؤثرترین و باصرفه‌ترین روش برای غربالگری سرطان دهانه‌ی رحم به اثبات رسیده است و از طریق افزایش کشف موارد بیماری در مرحله‌ی پیش‌تهاجمی و تهاجمی ابتدایی، هم موجب کاهش میزان بروز و هم کاهش میزان مرگ‌ومیر ناشی از سرطان دهانه‌ی رحم در جوامع دارای برنامه‌های غربالگری فعال شده است [۵]. نتایج پژوهشی که با هدف بررسی آگاهی زنان از پاپاسمیر انجام شد، نشان داد که درصد قابل توجهی از زنان آگاهی لازم را در این زمینه نداشتند [۶]. یک پاپاسمیر منفرد منفی ممکن است خطر سرطان را تا ۴۵ درصد کاهش دهد و اگر پاپاسمیر سالی یک بار انجام شود، میزان بروز مرگ‌ومیر ناشی از سرطان تهاجمی دهانه‌ی رحم ۹۰ درصد کاهش می‌یابد و ۹ پاپاسمیر منفی در طول عمر این خطر را تا ۹۹ درصد کمتر می‌کند [۷].

یکی از دلایل نبود آگاهی و دانش درباره‌ی لزوم اجرای رفتارهای غربالگری سرطان، سواد سلامت ناکافی است. سواد سلامت (Health literacy) مهارتی است که باعث افزایش توانایی افراد در پیشگیری از بیماری‌ها و ارتقای کیفیت مراقبت از خود می‌شود [۸]. سواد سلامت میزان توانایی افراد برای به دست آوردن، پردازش و درک اطلاعات اولیه‌ی بهداشتی و خدمات لازم برای اتخاذ تصمیمات بهداشتی مناسب تعریف می‌شود [۹]. مطالعه‌ی قنبری و همکاران (۱۳۹۵) نشان داد که افراد با سطح سواد سلامت مطلوب بیشتر از سایرین به انجام آزمون غربالگری پاپاسمیر مبادرت ورزیدند [۱۰]. رسیدن افراد به سطح بالایی

از سواد سلامت نه تنها هدفی پیشرفته و حیاتی است، بلکه فواید اساسی سلامت عمومی را فراهم می‌کند. افراد با سطح سواد سلامت پایین به دلیل عدم اجرای رفتارهای بهداشتی، اقدامات پیشگیرانه و غربالگری‌های سرطان، نه تنها برای خود، بلکه چالشی برای تأمین کنندگان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی و سیستم‌های سلامت هستند و به این موضوع باید در تمام بخش‌های سلامت توجه شود [۱۱، ۱۲].

در این پژوهش، از نظریه‌ی انگیزش محافظت به‌عنوان چهارچوبی نظری برای شناخت عوامل مؤثر بر انجام آزمایش پاپاسمیر استفاده شد. این تئوری را در سال ۱۹۷۵، راجرز بر پایه‌ی مدل انتظار ارزش، برای توضیح اثرهای ترس از خطر بهداشتی (مثلاً بیماری) بر نگرش‌ها و رفتارهای بهداشتی و اینکه برانگیخته شدن ترس اثری مهم بر انتخاب رفتارها دارد، توسعه داده است و از آن پس، به‌طور وسیعی به‌عنوان چهارچوبی برای پیشگویی و مداخله در رفتارهای مربوط به بهداشت پذیرفته شده است. در این مدل، فرض بر این است که پذیرش رفتار بهداشتی (رفتار محافظت‌کننده) توصیه‌شده در برابر خطر بهداشتی، عملی مستقیم از انگیزش فرد برای حفاظت از خودش است [۱۳، ۱۴].

اگرچه انجام تست پاپاسمیر به‌عنوان روشی برای غربالگری سرطان دهانه‌ی رحم در ایران ضروری است، تعداد کمی از مطالعات انجام شده‌اند که ارتباط بین سواد سلامت و عواملی را که بر انجام این آزمون در میان زنان ایرانی اثر می‌گذارد، بررسی کنند. با توجه به این موضوع، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین ارتباط بین سواد سلامت و تعیین‌کننده‌های مؤثر بر انجام آزمایش پاپاسمیر بر اساس مدل انگیزش محافظت انجام شد.

روش کار

این مطالعه‌ی مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی بود. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمام زنان واجد شرایط مراجعه‌کننده به

تنها پایگاه بهداشتی در شهر موجش در سال ۱۴۰۱ بود. معیارهای ورود به این مطالعه شامل زنانی بود که تمایل به شرکت در مطالعه داشته باشند و در شهر موجش ساکن باشند. این افراد می‌بایست در بازه‌ی سنی ۱۸ تا ۵۴ سال قرار داشته و متأهل یا بدون همسر (شامل همسر فوت شده یا مطلقه در یک سال اخیر) باشند. همچنین، برای ورود به مطالعه، افراد می‌بایست در گذشته سابقه‌ی تماس جنسی داشته باشند و حداقل سه سال از ازدواجشان گذشته باشد. افرادی که سابقه‌ی سرطان نداشته و همچنین، هیستریکتومی نداشته باشند، معیارهای ورود به این مطالعه را دارند. همچنین، معیارهای خروج شامل باردار شدن فرد در حین دوره بود. نمونه‌گیری به صورت سرشماری و بر اساس سامانه‌ی سبب انجام شد. به این صورت که تعداد نمونه بر اساس فرمول برآورد ضریب هم‌بستگی پیرسون با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، تعداد ۲۱۶ نفر تعیین شد.

پس از دریافت کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی کردستان، پژوهشگر با اطمینان از رعایت اصول اخلاقی، از افراد واجد شرایط برای ورود به مطالعه رضایت آگاهانه‌ی کتبی دریافت کرد و تضمین داد که اطلاعات ارائه شده توسط آن‌ها کاملاً محرمانه و محفوظ خواهد ماند. در مرحله‌ی بعد، تعداد ۲۱۶ زن با رعایت معیارهای ورود به مطالعه، وارد این تحقیق شدند. سپس، اطلاعات جمعیت‌شناختی زنان، از جمله سن، تحصیلات، شغل، شغل همسر، تعداد فرزندان، سطح اقتصادی و... جمع‌آوری شد و در ادامه، از ابزار سنجش سواد سلامت جمعیت شهری ایران (۱۸ تا ۶۵ سال) برای تکمیل اطلاعات استفاده شد.

پرسش‌نامه‌ی سواد سلامت شامل ۳۳ سؤال است که در ۵ بعد اصلی، خواندن، دسترسی، درک و فهم، ارزیابی و تصمیم‌گیری و کاربرد اطلاعات سلامت را اندازه‌گیری می‌کند. مقیاس نمره‌دهی این پرسش‌نامه به صورت لیکرت پنج‌گزینه‌ای بود. بدین صورت که در سؤالات مربوط به مهارت خواندن، امتیاز ۵ به گزینه‌ی کاملاً آسان، امتیاز ۴ به گزینه‌ی آسان، امتیاز ۳ به گزینه‌ی نه آسان است

نه سخت، امتیاز ۲ به گزینه‌ی سخت و امتیاز ۱ به گزینه‌ی کاملاً سخت اختصاص می‌یابد. در مورد ۴ بعد دیگر سواد سلامت، امتیاز ۵ به گزینه‌ی همیشه، امتیاز ۴ به گزینه‌ی بیشتر اوقات، امتیاز ۳ به گزینه‌ی گاهی، امتیاز ۲ به گزینه‌ی به ندرت و امتیاز ۱ به گزینه‌ی به هیچ وجه (یا هیچ وقت) اختصاص داده می‌شود. نحوه‌ی امتیازدهی به این صورت است که ابتدا امتیاز خام هر فرد در هریک از حیطه‌ها از جمع جبری امتیازات به دست می‌آید. سپس، برای تبدیل این امتیاز به طیف صفر تا ۱۰۰، از تفاضل نمره‌ی خام به دست آمده از حداقل نمره‌ی خام ممکن تقسیم بر تفاضل حداکثر امتیاز ممکن از حداقل امتیاز ممکن استفاده می‌شود. نهایتاً، برای محاسبه‌ی امتیاز کل، امتیازات همه‌ی ابعاد (بر اساس طیف صفر تا ۱۰۰) جمع و بر تعداد ابعاد (۵ بعد) تقسیم می‌شود. نمرات صفر تا ۵۰ در دسته‌ی سواد سلامت ناکافی، ۵۰/۱ تا ۶۶ در دسته‌ی سواد سلامت نه‌چندان کافی، ۶۶/۱ تا ۸۴ در دسته‌ی سواد سلامت کافی و نمرات ۸۴/۱ تا ۱۰۰ در دسته‌ی سواد سلامت عالی قرار می‌گیرد [۱۵].

روایی پرسش‌نامه‌ی سواد سلامت با استفاده از روش تحلیل عاملی تأیید شده است و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ برای حیطه‌های مختلف بین ۰/۸۹ تا ۰/۷۲ به دست آمده است [۱۶]. پرسش‌نامه‌ی سازه‌های تئوری انگیزش محافظت را مروتی شریف آباد و همکاران تدوین کرده‌اند. پاسخ هریک از گویه‌های تئوری انگیزش محافظت با استفاده از طیف لیکرت پنج‌تایی به صورت کاملاً مخالف تا کاملاً موافق و امتیازدهی از ۱ تا ۵ است. به این صورت که سازه‌ی آسیب‌پذیری درک شده (به عنوان مثال، من در معرض خطر ابتلا به سرطان رحم هستم) با ۴ گویه با دامنه‌ی امتیاز ۴ تا ۲۰، سازه‌ی شدت درک شده (به عنوان مثال، اگر دچار سرطان دهانه‌ی رحم شوم باید هزینه‌ی مالی زیادی متحمل شوم) با ۵ گویه با دامنه‌ی امتیاز ۵ تا ۲۵، سازه‌ی ترس (به عنوان مثال، فکر کردن به اینکه ممکن است مبتلا به سرطان دهانه‌ی رحم شوم، مرا می‌ترساند) با ۳ گویه با دامنه‌ی امتیاز ۳ تا ۱۵، سازه‌ی هزینه‌ی درک شده (به عنوان مثال، انجام تست پاپ اسمیر برای من خوشایند

نیست) با ۴ گویه با دامنه‌ی امتیاز ۴ تا ۲۰، سازه‌ی کارآمدی پاسخ درک شده (به عنوان مثال، تست پاپاسمیر به تشخیص زودرس سرطان کمک می‌کند) با ۵ گویه با دامنه‌ی امتیاز ۵ تا ۲۵، سازه‌ی خودکارآمدی درک شده (به عنوان مثال، من می‌توانم تست پاپاسمیر انجام دهم، با وجود اینکه خجالت می‌کشم) با ۷ گویه با دامنه‌ی امتیاز ۷ تا ۳۵، سازه‌ی انگیزش محافظت (به عنوان مثال، من به انجام تست پاپاسمیر فکر می‌کنم) با ۶ گویه با دامنه‌ی امتیاز ۶ تا ۳۰، سازه‌ی پاداش درک شده (به عنوان مثال، با انجام ندادن تست پاپاسمیر، مجبور نیستم درد تست پاپاسمیر را تحمل کنم) با ۶ گویه با دامنه‌ی امتیاز ۶ تا ۳۰ و رفتار (به عنوان مثال، سابقه‌ی انجام تست پاپاسمیر در شما چگونه بوده است؟) با یک سؤال مشخص شد [۱۷]. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، اطلاعات با استفاده از آزمون‌های آماری شامل آزمون پیرسون و ANOVA تجزیه و تحلیل شدند. سطح اطمینان در تمام آزمون‌ها به نسبت ۹۵ درصد در نظر گرفته شد و تمام مراحل تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ انجام گرفت.

یافته‌ها

میانگین سن افراد در این مطالعه حدود $31/69 \pm 7/82$ سال بود. میانگین سن زمان ازدواج $22/92 \pm 17/35$ سال بود. همچنین، میانگین تعداد انجام پاپاسمیر در سه سال اخیر $0/71$ و انحراف معیار $0/51$ بود. سایر اطلاعات دموگرافیک در جدول ۱ نشان داده شده است.

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین سواد سلامت $24/84 \pm 30/99$ ، سازه‌ی خواندن $28/18 \pm 30/67$ ، سازه‌ی دسترسی $29/78 \pm 30/40$ ، سازه‌ی درک $27/65 \pm 31/49$ ، سازه‌ی ارزیابی $24/21 \pm 31/68$ و سازه‌ی تصمیم‌گیری $25/29 \pm 30/73$ است. بر اساس آنالیز هم‌بستگی پیرسون، بین سواد سلامت و نمره‌ی حیطه‌ی حساسیت درک شده، نمره‌ی حیطه‌ی هزینه‌ی

پاسخ و نمره‌ی انگیزش محافظت ارتباط وجود ندارد ($P > 0/05$). با این حال، بین سواد سلامت و نمره‌ی حیطه‌ی شدت درک شده، نمره‌ی حیطه‌ی ترس، نمره‌ی حیطه‌ی کارایی پاسخ درک شده، نمره‌ی حیطه‌ی خودکارآمدی، نمره‌ی حیطه‌ی پاداش درک شده و میانگین کل ارتباط معنادار وجود دارد ($P < 0/05$) (جدول ۲). نتایج نشان داد که سن فعلی با سواد سلامت ($P = 0/72$) و انگیزش

جدول ۱: متغیرهای دموگرافیک شرکت‌کنندگان حاضر در مطالعه

متغیر	تعداد	درصد
تعداد فرزند	۱	۶۰/۲۷
	۲	۱۰۰/۴۶
	۳	۴۱/۱۹
	۴	۱۲/۵
	۵ و بالاتر	۳/۱
تحصیلات زنان	بی‌سواد	۹/۴
	ابتدایی	۲۰/۹
	راهنمایی	۵۵/۲۵
	متوسطه	۷۹/۳۶
	دیپلم	۴۷/۲۱
تحصیلات همسر	کاردانی	۳/۱
	کارشناسی	۳/۱
	بی‌سواد	۹/۴
	ابتدایی	۲۴/۱۱
	راهنمایی	۷۱/۳۲
اشتغال	متوسطه	۵۸/۲۶
	دیپلم	۴۵/۲۰
	کاردانی	۳/۱
	کارشناسی	۶/۲
	خانه‌دار	۱۹۳/۸۹
اشتغال همسر	کارمند	۲۳/۱۰
	بیکار	۳۵/۱۶
	کارمند	۲۲/۱۰
	آزاد	۱۵۹/۷۳
	دارد	۱۳۸/۶۳
سابقه‌ی عفونت رحمی	ندارد	۷۸/۳۶
	بلی	۵۳/۲۴
	خیر	۱۶۲/۷۵
سابقه‌ی سرطان در خانواده		

جدول ۲: نتایج همبستگی خطی بین سازه‌های انگیزش محافظت و سواد سلامت در انجام آزمایش پاپ‌اسمیر

سازه‌های پرسش‌نامه	میانگین $\pm$ (انحراف معیار)	r	P-value
نمره‌ی حیطه‌ی حساسیت درک‌شده	۵۳/۲۲ $\pm$ ۳۸/۰۲	۰/۱۴۳	۰/۱۴۳
نمره‌ی حیطه‌ی شدت درک‌شده	۵۵/۲۱ $\pm$ ۷۸/۸۲	۰/۱۷۲	۰/۰۱۱
نمره‌ی حیطه‌ی ترس	۵۳/۲۳ $\pm$ ۵۴/۸۰	۰/۲۷۳	۰/۰۰۱
نمره‌ی حیطه‌ی هزینہ‌ی پاسخ	۶۰/۲۰ $\pm$ ۰۶/۳۵	-۰/۰۶۹	۰/۳۰۹
نمره‌ی حیطه‌ی کارایی پاسخ درک‌شده	۵۷/۲۲ $\pm$ ۶۸/۶۵	۰/۱۴۴	۰/۰۳۵
نمره‌ی حیطه‌ی خودکارآمدی	۴۹/۱۸ $\pm$ ۴۸/۴۸	۰/۲۶۲	۰/۰۰۰۱
نمره‌ی انگیزش محافظت	۵۱/۱۹ $\pm$ ۳۳/۰۳	۰/۰۹۱	۰/۱۸۱
نمره‌ی حیطه‌ی پاداش درک‌شده	۵۸/۲۲ $\pm$ ۵۰/۰۴	-۰/۲۹۸	۰/۰۰۱
میانگین کل	۵۴/۷ $\pm$ ۹۷/۸۸	۰/۲۲۷	۰/۰۰۱

محافظت ($P=۰/۵۸$)، سن اولین حاملگی با سواد سلامت ($P=۰/۶۳$) و انگیزش محافظت ($P=۰/۹۱$)، تعداد حاملگی با سواد سلامت ($P=۰/۱۳$) و انگیزش محافظت ($P=۰/۶۵$) و تعداد انجام پاپ‌اسمیر در سه سال اخیر با سواد سلامت ($P=۰/۱۳$) و انگیزش محافظت ($P=۰/۶۵$) ارتباط معناداری ندارد. باین‌حال، سن زمان ازدواج با سواد سلامت ($P=۰/۰۰۱$) و انگیزش محافظت ($P=۰/۰۰۱$) ارتباط معنادار دارد. همچنین، نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که بین سواد سلامت و تحصیلات زنان ($P=۰/۰۰۱$) (جدول ۳) و تحصیلات همسر ($P=۰/۰۰۱$) (جدول ۴) ارتباط معنادار آماری وجود دارد. تحصیلات زنان ($P=۰/۰۲۹$) با انگیزش محافظت

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای مقایسه‌ی سطح سواد سلامت برحسب سطح تحصیلات خانم‌های حاضر در مطالعه

منابع واریانس	مجموع مربعات	درجه‌ی آزادی	میانگین مربعات	F	P
بین‌گروهی	۲۲۶۴۲/۲۲	۵	۴۵۲۸/۴۴	۸/۶۳۷	۰/۰۰۱
درون‌گروهی	۱۱۰۱۰۴/۷۳	۲۱۰	۵۲۴/۳		
کل	۱۳۲۷۴۶/۹۵۹	۲۱۵			

ارتباط معنادار دارد. بین تحصیلات همسر ($P=۰/۰۹۸$) و انگیزش محافظت ارتباط معناداری وجود ندارد. آزمون پست‌هاک نشان داد که در سازه‌ی انگیزش محافظت، بین سطح تحصیلاتی بی‌سواد و کاردانی ($P=۰/۰۰۱$)، ابتدایی و کاردانی ($P=۰/۰۱۴$)، راهنمایی و کاردانی ($P=۰/۰۰۳$)، متوسطه و کاردانی ($P=۰/۰۰۷$) و دیپلم و کاردانی ($P=۰/۰۱۷$) تفاوت وجود دارد (جدول ۵). همچنین، آزمون پست‌هاک نشان داد که در سازه‌ی انگیزش محافظت، بین سطح تحصیلاتی همسر بی‌سواد و کاردانی ($P=۰/۰۳۳$)، ابتدایی و کاردانی ($P=۰/۰۱۰$)، راهنمایی و کاردانی ($P=۰/۰۰۳$)، متوسطه و کاردانی ($P=۰/۰۰۵$) و دیپلم و کاردانی ($P=۰/۰۱۲$) تفاوت وجود دارد (جدول ۶).

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین سواد سلامت و تعیین‌کننده‌های مؤثر بر انجام آزمایش پاپ‌اسمیر بر اساس مدل انگیزش محافظت انجام شد. نتایج نشان داد که بین سواد سلامت و نمره‌ی حیطه‌ی شدت درک‌شده، نمره‌ی حیطه‌ی ترس، نمره‌ی حیطه‌ی کارایی پاسخ درک‌شده، نمره‌ی حیطه‌ی خودکارآمدی،

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای مقایسه‌ی سطح سواد سلامت برحسب سطح تحصیلات همسران خانم‌های حاضر در مطالعه

منابع واریانس	مجموع مربعات	درجه‌ی آزادی	میانگین مربعات	F	P
بین‌گروهی	۱۴۰۸۷/۱۸	۵	۲۸۱۷/۴۳	۴/۹۸	۰/۰۰۱
درون‌گروهی	۱۱۸۶۵۹/۷۷	۲۱۰	۵۶۵/۰۴		
کل	۱۳۲۷۴۶/۹۵	۲۱۵			

جدول ۵: نتایج آزمون پست‌هاک سازه‌ی انگیزش محافظت و سطح تحصیلات در خانم‌های حاضر در مطالعه

سطح تحصیلات	اختلاف میانگین	خطای معیار	P
ابتدایی	-۴/۳۰	۳/۱۰	۰/۱۶۸
راهنمایی	-۳/۰۷	۲/۷۸	۰/۲۷۰
متوسطه	-۴/۲۶	۲/۷۲	۰/۱۱۹
دیپلم	-۵/۱۶	۲/۸۱	۰/۰۶۸
کاردانی	-۱۳/۲۵	۴/۰۸	۰/۰۰۱
بی‌سواد	۴/۳۰	۳/۱۰	۰/۱۶۸
راهنمایی	۱/۲۲	۲/۰۲	۰/۵۴۴
متوسطه	-۰/۰۴	۱/۹۳	۰/۹۸۳
دیپلم	-۰/۸۵	۲/۰۶	۰/۶۷۹
کاردانی	-۸/۹۵	۳/۶۰	۰/۰۱۴
بی‌سواد	۳/۰۷	۲/۷۸	۰/۲۷۰
ابتدایی	-۱/۲۲	۲/۰۲	۰/۵۴۴
متوسطه	-۱/۱۸	۱/۳۶	۰/۳۸۴
دیپلم	-۲/۰۸	۱/۵۳	۰/۱۷۷
کاردانی	-۱۰/۱۸	۳/۳۲	۰/۰۰۳
بی‌سواد	۴/۲۶	۲/۷۲	۰/۱۱۹
ابتدایی	-۰/۰۴	۱/۹۳	۰/۹۸۳
راهنمایی	۱/۱۸	۰/۳۸۴	-۱/۴۹
دیپلم	۰/۸۹	۱/۴۲	-۰/۵۲۹
کاردانی	-۸/۹۹	۳/۲۷	۰/۰۰۷
بی‌سواد	۵/۱۶	۲/۸۱	۰/۰۶۸
ابتدایی	۰/۸۵	۲/۰۶	۰/۶۷۹
راهنمایی	۲/۰۸	۱/۵۳	۰/۱۷۷
متوسطه	۰/۸۹	۱/۴۲	۰/۵۲۹
کاردانی	-۸/۰۹	۳/۳۵	۰/۰۱۷
بی‌سواد	۱۳/۲۵	۴/۰۸	۰/۰۰۱
ابتدایی	۸/۹۵	۳/۶۰	۰/۰۱۴
راهنمایی	۱۰/۱۸	۳/۳۲	۰/۰۰۳
متوسطه	۸/۹۹	۳/۲۷	۰/۰۰۷
دیپلم	۸/۰۹	۳/۳۵	۰/۰۱۷

نمره‌ی حیطه‌ی پاداش درک‌شده و میانگین کل ارتباط معنادار

جدول ۶: نتایج آزمون پست‌هاک سازه‌ی انگیزش محافظت و سطح تحصیلات همسر در خانم‌های حاضر در مطالعه

سطح تحصیلات	اختلاف میانگین	خطای معیار	P
ابتدایی	۰/۰۱۷	۳/۰۵	۰/۹۹۵
راهنمایی	۰/۴۳۷	۲/۷۶	۰/۸۷۴
متوسطه	۰/۰۲۷	۲/۷۹	۰/۹۹۲
دیپلم	-۰/۶۶۲	۲/۸۴	۰/۸۱۶
کاردانی	-۷/۹۰۱	۳/۶۷	۰/۰۳۳
بی‌سواد	-۰/۰۱۷	۳/۰۵	۰/۹۹۵
راهنمایی	۰/۴۲۰	۱/۸۴	۰/۸۲۰
متوسطه	۰/۰۱۰	۱/۸۹	۰/۹۹۶
دیپلم	-۰/۶۷۹	۱/۹۷	۰/۷۳۱
کاردانی	-۷/۹۱۸	۳/۰۵	۰/۰۱۰
بی‌سواد	۰/۴۳۷	۲/۷۶	۰/۸۷۴
ابتدایی	-۰/۴۲۰	۱/۸۴	۰/۸۲۰
متوسطه	-۰/۴۰۹	۱/۳۸	۰/۷۶۷
دیپلم	-۱/۰۹	۱/۴۸	۰/۴۶۰
کاردانی	-۸/۳۳	۲/۷۶	۰/۰۰۳
بی‌سواد	-۰/۰۲۷	۲/۷۹	۰/۹۹۲
ابتدایی	-۰/۰۱۰	۱/۸۹	۰/۹۹۶
راهنمایی	۰/۴۰۹	۱/۳۸	۰/۷۶۷
دیپلم	-۰/۶۸۹	۱/۵۵	۰/۶۵۷
کاردانی	-۷/۹۲۸	۲/۷۹	۰/۰۰۵
بی‌سواد	۰/۶۶۲	۲/۸۴	۰/۸۱۶
ابتدایی	۰/۶۲۹	۱/۹۷	۰/۷۳۱
راهنمایی	۱/۰۹۹	۱/۴۸	۰/۴۶۰
متوسطه	۰/۶۸۹	۱/۵۵	۰/۶۵۷
کاردانی	-۷/۲۳۸	۲/۸۴	۰/۰۱۲
بی‌سواد	۷/۹۰۱	۳/۶۷	۰/۰۳۳
ابتدایی	۷/۹۱۸	۳/۰۵	۰/۰۱۰
راهنمایی	۸/۳۳۸	۲/۷۶	۰/۰۰۳
متوسطه	۷/۹۲۸	۲/۷۹	۰/۰۰۵
دیپلم	۷/۲۳۸	۲/۸۴	۰/۰۱۲

وجود دارد. مطالعه‌ای طولی درباره‌ی جمعیت ژاپن نشان داد

که سواد سلامت به‌طور مثبت با انگیزه‌ی محافظت مرتبط است که به‌نوبه‌ی خود، با باورها و رفتارهای بهداشتی مرتبط است [۱۸]. این نتایج نشان می‌دهند که افراد با سطوح بالاتر سواد سلامت، احتمالاً در حوزه‌های مختلف بهداشتی و رفتارهای بهداشتی پیشرفت بیشتری دارند. همچنین، افراد با سواد سلامت بیشتر احتمالاً به‌دلیل آگاهی بیشتر و درک بهتر از اهمیت بهداشت، موافقت بیشتری با انگیزه‌ی محافظت از سلامت خود نشان می‌دهند. مطالعه‌ای که از تئوری انگیزش محافظت‌شده برای نظرسنجی درباره‌ی تصمیم‌گیری برای استفاده از داورهای بدون نسخه توسط افراد سالمند استفاده کرد، نشان داد که سواد سلامت با خودکارآمدی درک‌شده و اثربخشی پاسخ ارتباط مثبت دارد [۱۹]. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت که ارتقای سواد سلامت ممکن است در تصمیم‌گیری‌های بهداشتی افراد تأثیرگذار باشد. افراد با سواد سلامت بالا ممکن است بهتر بتوانند اطلاعات مرتبط با سلامت را درک کنند و در تصمیم‌گیری‌های خود از خودکارآمدی بیشتری برخوردار باشند که این موارد به بهبود تصمیم‌گیری و اجرای اقدامات بهداشتی منجر می‌شوند. همچنین، یک بررسی مقطعی از جمعیت بزرگ‌سال در آلمان نشان داد که سواد سلامت بالا با مراحل پیشرفته‌تر آمادگی انگیزشی برای فعالیت بدنی ارتباط مثبت دارد [۲۰]. بنابراین، ارتقای سواد سلامت می‌تواند به بهبود نگرش‌ها و اقدامات در حوزه‌های مختلف بهداشتی و سلامتی منجر شود. افراد با سواد سلامت بالاتر احتمالاً بهتر می‌توانند اطلاعات مرتبط با سلامت را درک کنند و تصمیم‌گیری‌های بهداشتی بهتری انجام دهند. به‌علاوه، مطالعه‌ی محمدزاده و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که سواد سلامت به‌طور قابل توجهی با تمام سازه‌های مدل انگیزش محافظت مرتبط است [۲۱]. ارتقای سواد سلامت می‌تواند اولین گام برای اتخاذ رفتارهای بهداشتی مرتبط با انجام آزمایش پاپ‌اسمیر باشد [۲۲]. با توجه به اینکه سواد سلامت با سازه‌ی ترس ارتباط معناداری دارد، می‌توان اشاره کرد که مدل‌های

انگیزشی با افزایش سواد سلامت و افزایش آگاهی از آسیب‌های ناشی از عدم غربالگری می‌تواند آسیب‌پذیری و شدت درک‌شده را در بین زنان ارتقا دهد. در نتیجه، این احتمال بیشتر خواهد بود که آن‌ها به مسائل مربوط به بیماری دهانه‌ی رحم و اتخاذ رفتارهای بهداشتی مرتبط با انجام آزمایش پاپ‌اسمیر اهمیت بیشتری دهند [۲۱]. سواد سلامت به افراد کمک می‌کند تا آگاهانه تصمیم بگیرند. از طرفی، ارتباط مثبت بین سواد سلامت و حیطه‌ی شدت درک‌شده نشان می‌دهد که افراد با سواد سلامت بالاتر بهتر می‌توانند اهمیت راهنمایی‌های پزشکی را درک کنند [۲۳]. همچنین، ارتباط معنادار میان سواد سلامت و حیطه‌های ترس، کارایی پاسخ درک‌شده، خودکارآمدی، پاداش درک‌شده و میانگین کل نشان می‌دهد که افراد با سواد سلامت به‌طور معمول، دارای عملکرد بهتری در ارتباط با انجام آزمایش پاپ‌اسمیر هستند. در مقابل، نتایج نشان می‌دهند که بین سواد سلامت و حیطه‌های حساسیت درک‌شده و هزینه‌ی پاسخ ارتباط معناداری وجود ندارد. سواد سلامت ممکن است بر تمامی جنبه‌های مدل انگیزه‌ی محافظت تأثیر نگذارد و در برخی موارد، ارتباط معناداری با آن‌ها نداشته باشد.

نتایج نشان داد بین سن زمان ازدواج و سواد سلامت و انگیزش محافظت ارتباط معنادار است. این می‌تواند به این معنا باشد که سن زمان ازدواج ممکن است تأثیر مهمی بر سواد سلامت و انگیزه‌ی محافظت داشته باشد. احتمالاً افرادی که در سنین جوانی ازدواج کرده‌اند، به توجه به سلامت خود و انجام غربالگری‌های پزشکی تمایل بیشتری دارند [۲۴]. همچنین، این نتایج نشان می‌دهند که تحصیلات زنان و تحصیلات همسر می‌تواند تأثیر معناداری بر سواد سلامت داشته باشد. این ممکن است به این دلیل باشد که تحصیلات بالاتر معمولاً با آگاهی بیشتر در مورد مسائل سلامت و اهمیت انجام آزمایش‌های پزشکی همراه است [۲۵، ۲۶]. در همین راستا، مطالعه‌ای نشان داد که سواد سلامت پایین زنان بر دانش سلامت، رفتار پیشگیرانه،

توانایی استفاده از سیستم مراقبت های بهداشتی و توانایی مراقبت از فرزندان تأثیر منفی می گذارد [۲۷]. مطالعه ی قربانی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که بین سواد سلامت کل و رفتارهای ارتقادهنده ی سلامت هم بستگی معناداری وجود دارد. هنگامی که سواد سلامت افزایش می یابد، بروز این رفتارها نیز افزایش می یابد [۲۸]. همچنین، نتایج نشان می دهند که تحصیلات زنان با انگیزه ی محافظت نیز ارتباط معناداری دارد. این ممکن است نشان دهد که زنان با تحصیلات بالاتر تمایل بیشتری به حفاظت از سلامت خود دارند و از مدل انگیزه ی محافظت برای انجام غربالگری های پزشکی بهره می برند.

آزمون پست هاگ نشان داد که در سازه ی انگیزش محافظت، بین سطح تحصیلاتی زنان و همسران در سطح بی سواد و کاردانی، ابتدایی و کاردانی، راهنمایی و کاردانی، متوسطه و کاردانی و دیپلم و کاردانی تفاوت وجود دارد. ممکن است این تفاوت ها نشان دهنده ی تأثیر تحصیلات بر انگیزه ی محافظت باشند. به عبارت دیگر، زنان با سطوح مختلف تحصیلات ممکن است به طرز متفاوتی به مسائل سلامت و انجام غربالگری های پزشکی نگاه کنند و این تأثیر می تواند در ساختار انگیزه ی محافظت مشاهده شود. انگیزه عامل مهمی در انجام تمام اعمال انسان است. داشتن انگیزه ی مناسب فرد را در داشتن رفتار بهداشتی مناسب کمک خواهد کرد [۲۹]. در همین راستا، در مطالعه ی بخت و همکاران، ارتباط معنی داری میان سطح تحصیلات و انگیزه مشاهده شد [۳۰]. همچنین، نتایج آزمون پست هاگ نشان می دهد که در ساختار انگیزه ی محافظت، بین سطوح تحصیلاتی همسر در سطح بی سواد و کاردانی، ابتدایی و کاردانی، راهنمایی و کاردانی، متوسطه و کاردانی و دیپلم و کاردانی تفاوت های معناداری وجود دارد. این نتایج نشان می دهند که تحصیلات همسران نیز می تواند تأثیر مهمی بر ساختار انگیزه ی محافظت داشته باشد. این تفاوت ها می توانند به معنای این باشند که همسران با سطوح تحصیلات

مختلف ممکن است به طرز متفاوتی به مسائل سلامت و انجام غربالگری های پزشکی نگاه کنند و تأثیر تحصیلات همسران در ساختار انگیزه ی محافظت مشاهده شود. این نتایج ممکن است در تدوین برنامه ها و راهکارهای بهبود سواد سلامت و افزایش انگیزه ی افراد به منظور حفظ سلامت و انجام غربالگری های پزشکی مؤثر باشند.

طبق بررسی ها، این مطالعه یکی از محدود تحقیقات مبتنی بر نظریه است که از مدل سازه های انگیزش محافظت و سواد سلامت برای بررسی انجام آزمایش پاپ اسمیر استفاده می کند که نقطه ی قوت مطالعه است. همچنین، یکی از محدودیت های مطالعه حاضر روش جمع آوری داده ها به صورت خود گزارش دهی بود. به علاوه، استفاده از روش مقطعی از دیگر محدودیت های این پژوهش بود. نتایج داده های طولی نیز برای تأیید یافته های چنین تحقیقاتی لازم است.

نتایج نشان می دهند که سواد سلامت می تواند عاملی مهم در تعیین انگیزه ی افراد برای حفظ سلامت و انجام آزمایش پاپ اسمیر باشد. همچنین، تأثیر مثبت سواد سلامت بر مؤلفه های مختلف مدل انگیزه ی محافظت، از جمله خود کارآمدی و کارایی پاسخ، نشانگر اهمیت این عامل در ترویج رفتارهای بهداشتی و پیشگیری از بیماری هاست. همچنین، نتایج مطالعه نشان می دهد که تحصیلات زنان و تحصیلات همسران نیز می تواند نقش مهمی در سواد سلامت و انگیزه ی افراد ایفا کند. با توجه به این نتایج، ترویج سواد سلامت می تواند به عنوان راهبردی مؤثر در افزایش انگیزه ی افراد به منظور حفظ سلامت و انجام آزمایش پاپ اسمیر در کانون توجه قرار گیرد.

قدردانی

این پژوهش حاصل از پایان نامه ی کارشناسی ارشدی است که در تاریخ ۱۴۰۲/۲/۱۹ در کمیته ی اخلاق دانشگاه علوم

تضاد در منافع

نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی در مطالعه‌ی حاضر وجود ندارد.

پزشکی کردستان به شماره طرح IR.MUK.REC.1402.046 به تصویب رسید. بدین وسیله، از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان و شرکت‌کنندگان در مطالعه تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References

1. Bebis H, Reis N, Yavan T, Bayrak D, Unal A, Bodur S. Effect of health education about cervical cancer and papanicolaou testing on the behavior, knowledge, and beliefs of Turkish women. *Int J Gynecol Cancer* 2012; 22(8): 1407-12.
2. GUIDE AS-B-S. Introducing and scaling up testing for human papillomavirus as part of a comprehensive programme for prevention and control of cervical cancer. 2020.
3. Momenimovahed Z, Salehiniya H. Cervical cancer in Iran: integrative insights of epidemiological analysis. *BioMedicine* 2018; 8(3): 18.
4. Eftekharzadeh S, Ebrahimi N, Samaei M, Mohebi F, Mohajer B, Sheidaei A, et al. National and subnational trends of incidence and mortality of female genital cancers in Iran; 1990–2016. *Arch Iran Med* 2020; 23(7): 434-44.
5. Moradi Z, Hekmatnia Y, Dalili A, Sadeghi M, Neshat SS, Jamalnia S, et al. Review On the Effects of Curcumin on Tumors of the Reproductive System. *Galen Med J* 2021; 10: e2178-e.
6. Alavi A, Shahsavari S, Mahboobi M, Banihashemi SH. Factors Related to Cervical Cancer Screening Among Women in Bandar Abbas, Iran: A Cross-sectional Study. *J Prevent Med* 2022; 9 (4) :360-375 (Persian).
7. Gago J, Paolino M, Arrossi S. Factors associated with low adherence to cervical cancer follow-up retest among HPV+/ cytology negative women: a study in programmatic context in a low-income population in Argentina. *BMC Cancer* 2019; 19(1): 367.
8. Bröder J, Okan O, Bauer U, Bruland D, Schlupp S, Bollweg TM, et al. Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC public health* 2017; 17(1): 1-25.
9. Van Der Heide I, Wang J, Droomers M, Spreeuwenberg P, Rademakers J, Uiters E. The relationship between health, education, and health literacy: results from the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey. *J Health Commun* 2013; 18(sup1): 172-84.
10. Ghanbari A, Rahmatpour P, Khalili M, Mokhtari N. Health literacy and its relationship with cancer screening behaviors among the employees of Guilan University of Medical Sciences. *JHC* 2017; 18(4): 306-15 (Persian).
11. Tiraki Z, Yilmaz M. Cervical cancer knowledge, self-efficacy, and health literacy levels of married women. *J Cancer Educ* 2018; 33(6): 1270-8.
12. Thompson EL, Wheldon CW, Vamos CA, Griner SB, Daley EM. How Is Health Literacy Related to Pap Testing Among US Women? *J Cancer Educ* 2019; 34(4): 789-95.
13. Rogers RW, Prentice-Dunn S. Protection motivation theory. 1997.
14. Norman P, Boer H, Seydel ER, Mullan B. Protection motivation theory. Predicting and changing health behaviour: Research and practice with social cognition models 2015; 3: 70-106.
15. Ramezankhani A, Ghafari M, Rakhshani F, Ghanbari S, Azimi S. Comparison of health literacy between medical and non-medical students in Shahid Beheshti Universities in the academic year 92-93. *pajoothane* 2015; 20 (2) :78-85 (Persian).
16. Tavousi M, Mehrizi AA, Sadighi J, Alizadeh E, Kermani RM, Anbari M, Kazemi S, Rostami R, Moghari FN, Montazeri A. Evaluation of the 'Healthy Citizen Campaign': a population-based survey in Tehran, Iran. *Payesh (Health Monitor)* 2017; 16(1): 109-16 (Persian).
17. Morowatisharifabad M A, Momeni Sarvestani M, Barkhordari Firoozabadi A, Fallahzadeh H. Predictors of Unsafe Driving in Yazd City, Based on Protection Motivation Theory in 2010 . *Intern Med Today* 2012; 17 (4) :49-59 (Persian).

18. Ishikawa H, Kato M. Health literacy and COVID-19-related beliefs and behaviors: a longitudinal study of the Japanese general population. *Health Promot Int* 2023; 38(2): daac196.
19. Reddy AC, Chui MA. Using Protection Motivation Theory to develop a survey of over-the-counter decision-making by older adults. *Res Social Adm Pharm* 2024; 20(1): 10-18.
20. Buchmann M, Jordan S, Loer A-KM, Finger JD, Domanska OM. Motivational readiness for physical activity and health literacy: results of a cross-sectional survey of the adult population in Germany. *BMC Public Health* 2023; 23(1): 1-14.
21. Mohammadnabizadeh S, Vahedian-Shahroodi M, Najafpoor AA, Ghavami V. Factors Associated With Cigarette Smoking Based on the Integrated Model of Protection Motivation Theory With Health Literacy. *J Educ Community Health* 2023; 10(2): 71-7.
22. Samoil D, Kim J, Fox C, Papadakos JK. The importance of health literacy on clinical cancer outcomes: a scoping review. *Ann. Cancer Epidemiol* 2021; 5: 30.
23. Baccolini V, Isonne C, Salerno C, Giffi M, Migliara G, Mazzalai E, et al. The association between adherence to cancer screening programs and health literacy: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med* 2022; 155: 106927.
24. Ayenew AA, Zewdu BF, Nigussie AA. Uptake of cervical cancer screening service and associated factors among age-eligible women in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *Infect Agent Cancer* 2020;15(1):67.
25. Aljassim N, Ostini R. Health literacy in rural and urban populations: a systematic review. *Patient Educ Couns* 2020; 103(10): 2142-2154.
26. Conard S. Best practices in digital health literacy. *Int J Cardiol* 2019; 292: 277-279.
27. Shieh C, Halstead JA. Understanding the impact of health literacy on women's health. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2009;38(5):601-10.
28. Ghorbani-Dehbalaei M, Loripoor M, Nasirzadeh M. The role of health beliefs and health literacy in women's health promoting behaviours based on the health belief model: a descriptive study. *BMC Women's Health* 2021; 21(1): 1-9.
29. Ntoumanis N, Ng JY, Prestwich A, Quested E, Hancox JE, Thøgersen-Ntoumani C, et al. A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: Effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health. *Health Psychol Rev* 2021; 15(2): 214-244.
30. Bakht R, Shobeiri F, Roshanaei G, Fakouri E. The factors affecting cervical cancer screening among addicted women of Hamedan in 2015: On the basis of protection motivation theory model 2016.