

## The effect of knowledge, attitude, and social marketing mix on physicians' prescribing behavior of herbal medicines

Mahdi Amraei<sup>1</sup>, Effat Jahanbani Veshareh<sup>2</sup>, Kambiz Ahmadi Angali<sup>3</sup>, Amin Torabipour<sup>1\*</sup>

1. Social Determinants of Health Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

2. Department of Health Services Management, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

3. Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Received: 16 September 2023

Accepted for publication: 1 May 2024

[EPub a head of print-3 July 2024]

Payesh: 2024; 23(4): 603- 613

### Abstract

**Objective(s):** Physicians are in the frontline of the distribution channel in the pharmaceutical value chain. The prescribing behavior of doctors influences the use of herbal medicines. This study investigated the effect of knowledge, attitude, and social marketing mix on doctors' prescribing behavior of herbal medicines.

**Methods:** The current cross-sectional study was conducted in 2022 in Ahvaz, Iran. Its statistical population included 878 doctors working in medical centers and public and private offices in Ahvaz, and the data were collected using the census method. Data was collected using a self-designed questionnaire to measure the level of knowledge and attitude of doctors and the role of social marketing mix on doctors' prescribing behavior. Descriptive and analytical statistics, including Pearson's correlation, linear regression, t-test, and one-way analysis of variance were used to analyze the data.

**Results:** The results showed a significant relationship between all research variables and doctors' prescribing behavior ( $p=0.001$ ), where the attitude showed the strongest positive relationship ( $r=0.692$ ). Regression analysis showed that the two factors of attitude and knowledge had a positive effect, and promotion strategy has a negative and inverse effect on doctors' prescribing behavior. Also, a significant relationship observed between doctors' prescribing behavior and gender ( $p=0.001$ ) and education level ( $p=0.004$ ).

**Conclusion:** Knowledge, attitude, and promotion strategy are predictors of herbal medicine prescribing behavior by physicians.

**Keywords:** Herbal Medicine, Prescriptions, Physicians, Social Marketing, Attitude, Knowledge

\* Corresponding author: School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz  
E-mail: amintorabipour2023@gmail.com

## بررسی تأثیر دانش، نگرش و آمیخته های بازاریابی اجتماعی بر رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان در شهر اهواز

مهدی امرائی<sup>۱</sup>، عفت جهانبانی وشاره<sup>۲</sup>، کامبیز احمدی انگالی<sup>۳</sup>، امین ترابی پور<sup>۱\*</sup>

۱. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۲. گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۳. گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۶/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۲/۱۲

آنشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۳ تیر ۱۴۰۳

نشریه پایش: ۶۱۳-۶۰۳؛ ۲۳(۴): ۱۴۰۳

### چکیده

**مقدمه:** پزشکان به عنوان اصلی ترین واسطه های کانال توزیع در زنجیره ارزش داروها شناخته می شوند. رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان می تواند بر میزان مصرف داروهای گیاهی موثر باشد. این مطالعه برای بررسی تأثیر دانش، نگرش و آمیخته های بازاریابی اجتماعی بر رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان در شهر اهواز انجام شد.

**مواد و روش کار:** مطالعه مقطعی حاضر در سال ۱۴۰۰ انجام شده و جامعه آماری آن شامل ۸۷۸ پزشک مشغول به کار در مراکز درمانی و مطب های عمومی و خصوصی شهر اهواز بودند. داده ها به روش سرشماری گردآوری شد. جمع آوری داده ها با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته برای سنجش میزان دانش، نگرش پزشکان و تأثیر آمیخته های بازاریابی اجتماعی بر رفتار تجویز داروهای گیاهی پزشکان اهواز انجام شد. از روش های اعتبار سنجی کمی و کیفی نیز برای سنجش روایی پرسشنامه استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و تحلیلی شامل ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون خطی، آزمون t و تحلیل واریانس یک طرفه با نرم افزار SPSS 26 استفاده شد.

**یافته ها:** نتایج نشان دهنده یک ارتباط معنی دار ( $p=0/001$ ) بین کلیه متغیرهای نگرش، دانش و راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی با رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان بود، که متغیر نگرش دارای قویترین ارتباط مثبت ( $r=0/692$ ) و سایر متغیرها نیز دارای یک ارتباط مثبت معنی دار اما ضعیف بودند. تحلیل رگرسیون نشان داد دو عامل نگرش و دانش تأثیر مثبت و راهبرد ترویج تأثیر منفی و معکوسی بر رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان دارند. همچنین بین رفتار تجویزی پزشکان با جنسیت ( $p=0/001$ ) و سطح تحصیلات ( $p=0/004$ ) آنها رابطه ی معنی دار وجود داشت.

**نتیجه گیری:** دانش، نگرش و راهبرد ترویج پیش بینی کننده های رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان هستند. لذا اقداماتی در زمینه دسترسی به اطلاعات، افزایش دانش پزشکان، تدوین راهبرد های بازاریابی اجتماعی مناسب و همچنین استاندارد سازی فرآیند تولید و مصرف داروهای گیاهی بر رفتار تجویزی آنها بی تأثیر نخواهد بود.

**کلیدواژه ها:** داروهای گیاهی، تجویز، پزشکان، بازاریابی اجتماعی، نگرش، دانش

کد اخلاق: IR.AJUMS.REC.1399.870

\* نویسنده پاسخگو: اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، دانشکده بهداشت، گروه آمار و اپیدمیولوژی

E-mail: amintorabipour2023@gmail.com

## مقدمه

گرایش به داروهای گیاهی و تجارت جهانی آن هرساله در حال افزایش است و در حال حاضر حجم پولی آن بیش از ۱۲۴ میلیارد دلار است، که بر اساس پیش بینی سازمان خوار بار جهانی به ۵ تریلیون دلار در سال ۲۰۵۰ خواهد رسید [۱،۲]. این افزایش را می توان متاثر از آگاهی نسبت به عوارض داروهای شیمیایی دانست، به گونه ای که سازمان بهداشت جهانی نیز بر جایگزینی داروهای طبیعی با داروهای شیمیایی تأکید دارد [۳،۴].

داروی گیاهی ترکیبی از مواد گیاهی موثر خام یا فرآوری شده به همراه افزودنی هایی مانند رقیق کننده ها، نگهدارنده ها و حلال ها است که توسط شرکت های داروسازی تولید می شود [۵]. به دلیل ماهیت طبیعی داروهای گیاهی احتمال سازگاری بیشتری با بدن دارند، لذا می توانند باعث کاهش عوارض جانبی مصرف طولانی مدت دارو به ویژه برای بیماری های مزمن شوند [۶]. با این حال داروهای گیاهی نیز بی خطر نیستند و سوء مصرف آنها منجر به عوارض جانبی می شود [۷،۸] با توجه به ارتباط دارو با سلامت انسان، پزشکان به عنوان اصلی ترین واسطه های کانال توزیع در زنجیره ارزش داروها شناخته می شوند [۳]. شرکت های داروسازی از طریق بازاریابی دارو همیشه در تلاش هستند که بتوانند بر رفتار تجویزی پزشکان در زمینه داروها تأثیر گذار باشند. بازاریابی دارو برای تأثیر بر تجویز آنها توسط پزشک به مجموعه اقدامات و فعالیت شرکت های داروسازی با هدف تأثیر بر تجویز داروها توسط پزشکان، به صورت های مستقیم و غیر مستقیم گفته می شود [۹]. اولین بار بوردن در سال ۱۹۶۴ آمیخته بازاریابی دارو را مطرح کرد، که شامل ترویج (ارتقا)، محصول، قیمت و مکان می شود و با اختصار 4P آمیخته بازاریابی شناخته می شوند [۱۰].

برای این که شرکت های داروسازی بتوانند بر رفتار تجویزی پزشکان از طریق آمیخته های بازاریابی تأثیر گذار باشند، و سیاست گذاران بتوانند نحوه تولید و مصرف داروهای گیاهی را مدیریت و کنترل کنند، نیازمند تحلیل و شناخت کافی رفتار تجویز داروها توسط پزشکان هستند. تحلیل رفتار تجویزی پزشکان به معنای کسب شناخت در مورد نحوه ی تجویز داروها و نسخه نویسی آنها برای درمان بیماران است، که از این طریق اطلاعات مبتنی بر شواهدی در مورد الگوهای تجویزی آنها فراهم می شود. شناخت این الگوهای رفتاری لازمی ایجاد هرگونه تغییر در رفتار تجویزی پزشکان است [۱۱،۱۲].

همچنین بر اساس مطالعات، دانش و نگرش از مولفه های تاثیرگذار بر الگوهای رفتاری انسان ها هستند. به همین دلیل احتمالاً رفتار تجویزی پزشکان نیز می تواند تحت تأثیر این دو عامل متفاوت باشد. با توجه به افزایش تمایل به مصرف داروهای گیاهی، افزایش دانش و اطلاع کافی پزشکان از وجود داروهای مرتبط با بیماریهای مختلف، اثربخشی و عواض جانبی آنها، تداخلات داروی، طریقه ی مصرف و سایر اطلاعات مفید و جامع برای مصرف صحیح این داروها توسط بیماران بسیار ضروری است [۳،۱۳].

بنابر مطالعات انجام شده در این زمینه، مبنای و همکاری بیان کردند، که میزان تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان کم و با متغیر های دموگرافیک (مدرک تحصیلی، نوع تخصص و جنسیت) ارتباط دارد [۱۴]. داوری و همکاران نیز در مطالعه ای به بررسی عوامل موثر بر تصمیمات پزشکان پرداختند، آنها شایعترین عوامل را وضعیت بالینی بیماران، صنایع دارویی، مشخصات پزشک، ترجیح بیمار و هزینه دارو گزارش کردند [۱۵]. همچنین در مطالعه ای دیگر شکراللهی به تحلیل تاثیر آمیخته بازاریابی داروهای گیاهی و درگیری ذهنی پزشکان نسبت به محصول برای تجویز آنها پرداختند، که نتایج حاکی از تاثیر مثبت راهبرد های آمیخته بازاریابی و درگیری ذهنی بر تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان بود [۶]. هایلو و همکاران نیز در مطالعه ای در اسیایی به بررسی تاثیر راهبرد های ترکیبی بازاریابی دارویی بر رفتارهای تجویز پزشکان در بیمارستانهای دولتی و خصوصی پرداختند، که نتایج حاکی از تاثیر ۵۵،۹ درصدی تاثیر این راهبرد ها بر رفتار تجویزی آنها بود [۱۶]. در مطالعه ای دیگر در بلژیک کمپو و همکاران در بررسی فرآیند تصمیم گیری پزشکان و تأثیر عناصر آمیخته بازاریابی بر تجویز داروها دریافتند که بیان جزئیات و اطلاعات دقیق دارویی از قوی ترین ابزارهای بازاریابی دارو هستند، و همچنین استفاده از مشوق های بازاریابی مثل برگزاری مجامع و کنفرانس های پزشکی رایگان در تجویز داروها تأثیر گذار است [۱۷].

حال در کشور ایران با توجه به تمایل بالای مصرف گیاهان دارویی و تنوع بالای پوشش گیاهان دارویی (۲۵۰۰ گونه ی دارویی) ضرورت توجه به این حوزه را دو چندان کرده است [۴،۱۸]. از یک سو تولید داروهای گیاهی مطابق با استانداردهای جهانی می تواند با توجه به ظرفیت کشور به رشد و توسعه اقتصادی کشور کمک کند. و از سویی دیگر بازار گیاهان دارویی و داروهای گیاهی نیازمند مدیریت و کنترل از فرآیند تولید تا مصرف است. با توجه به این اهمیت،

محتوایی (Content Validity Index- CVI) استفاده شد. برای محاسبه ضریب نسبت روایی محتوایی از مدل ابداع شده توسط Lawshe استفاده شد. بدین صورت که پرسشنامه ها بر اساس فرمت خاصی در اختیار پانل خبرگان (تعداد اعضای پانل ۱۰ نفر پزشک) قرار گرفت، تا هر گویه را بر اساس معیار های "ضروری است"، "مفید است ولی ضروری نیست" و "ضرورتی ندارد" ارزیابی نمایند. بر اساس جدول لاوشه حداقل ارزش شاخص نسبت روایی محتوای عبارات ۰/۶ (تعداد ۱۰ نفر) در نظر گرفته شد [۱۹]. برای سنجش CVI، از شاخص روایی محتوایی والتس و باسل استفاده شد. بر این اساس پرسشنامه طراحی شده در اختیار اعضای پانل (تعداد اعضای پانل ۱۰ نفر پزشک) قرار گرفت، و از آنها درخواست شد که بر اساس شاخص روایی محتوایی والتس و باسل با یک طیف لیکرت میزان "مربوط بودن"، "ساده بودن" و "واضح بودن" هر یک از گویه های موجود در پرسشنامه را مشخص نمایند. بر اساس شاخص، سوالات دارای نمره بالاتر از ۰/۷۹ قابل قبول، بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ سوال برانگیز و نیازمند بازبینی و اصلاح و نمرات پایین تر از ۰/۷ غیر قابل قبول و رد در نظر گرفته شد [۲۰]. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ برای هر یک از ابعاد نگرش، دانش، رفتار، ترویج، محصول، قیمت و مکان به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۷۵، ۰/۸۸، ۰/۸۱، ۰/۷۶، ۰/۷۰ و ۰/۸۶ محاسبه شد. در نهایت محتوای پرسشنامه در ۳ بخش تهیه شد، که بخش اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک بیماران (جنسیت، سن، سطح تحصیلات، نوع پزشک و سابقه پزشکی پزشکان) بود. بخش دوم اطلاعات مربوط به راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی (سوالات ۱ تا ۱۵)، و بخش سوم اطلاعات مربوط به نگرش (سوالات ۱۶ تا ۲۰)، دانش (سوالات ۲۱ تا ۲۴) و رفتار (سوالات ۲۵ تا ۲۷) بود. مقیاس اندازه گیری قسمت های دوم و سوم پرسشنامه لیکرت ۵ درجه ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) بود، که به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره گذاری شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی شامل فراوانی، میانگین و انحراف معیار و آمار تحلیلی شامل ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون خطی، آزمون t و تحلیل واریانس یک طرفه با نرم افزار SPSS 26 استفاده شد.

#### یافته ها

در مجموع ۱۵۷ پزشک عمومی و متخصص به پرسشنامه ها پاسخ دادند، که مشخصات دموگرافیک آنها در جدول ۱ نشان داده شده است. ۵۶/۷ درصد پاسخ دهندگان مرد بودند، که اکثریت آنها

تاکنون مطالعات مختلف اما محدودی در زمینه داروهای گیاهی در ایران صورت گرفته است. لذا مطالعه ی حاضر با تمرکز بر بخش پزشکان به عنوان کانال ارتباطی اصلی به دنبال بررسی تأثیر دانش، نگرش و آمیخته های بازاریابی اجتماعی بر رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط آنها در شهر اهواز بود. از این طریق اطلاعات مبتنی بر شواهدی در مورد عوامل اثرگذار بر تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان فراهم می شود، تا متولیان بازار دارو و مدیران سلامت به شناخت خوبی از پزشکان برسند و بر مبنای این شناخت با تدوین برنامه های مناسب به مدیریت فرآیند تولید تا مصرف داروهای گیاهی اقدام کنند. همچنین شرکت های داروسازی نیز می توانند بر اساس این اطلاعات به تدوین راهبرد های بازاریابی اجتماعی مناسب تری بپردازند.

#### مواد و روش کار

مطالعه مقطعی (از نوع تحلیلی - توصیفی) حاضر در مراکز درمانی و مطب های عمومی و خصوصی شهر اهواز در سال ۱۴۰۰ انجام شد. جامعه آماری این مطالعه شامل کلیه پزشکان عمومی و متخصص مشغول به فعالیت در شهر اهواز بود. در این پژوهش با توجه به جامعه آماری مشخص پزشکان یعنی ۸۷۸ پزشک مشغول به کار در سطح شهر اهواز، از روش سرشماری استفاده شد. معیارهای خروج از مطالعه شامل ۱- پزشکانی که در خصوص داروهای گیاهی دارای تعارض منافع بودند ۲- پزشکانی که دارای تحصیلات طب سنتی یا در این زمینه دوره های رسمی با درج در تابلوی مطب داشتند ۳- جراحان و متخصصین بیهوشی ۴- عدم تمایل به همکاری بود. جمع آوری داده ها با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته برای سنجش میزان دانش و نگرش پزشکان و تأثیر آمیخته های بازاریابی اجتماعی بر رفتار تجویزی پزشکان اهواز انجام شد، که از روش های اعتبار سنجی کمی و کیفی برای سنجش روایی پرسشنامه استفاده شد. در مرحله اول بر اساس مفاهیم استخراج شده از متون علمی با همکاری اساتید راهنما و مشاور، پرسشنامه اولیه طراحی شد. در مرحله دوم در اختیار گروهی از صاحب نظران (۴ نفر از گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی اهواز) توسط پژوهشگر به صورت مصاحبه قرار گرفت، که بر اساس نظر آنها، دستور زبان نوشتاری، محل قرارگیری مطالب، تعداد موارد، متغیرهای تحقیق و غیره تصحیح شد. در مرحله سوم برای سنجش روایی محتوایی یا کمی در این مطالعه، از ضریب نسبت روایی محتوایی (Content Validity Ratio- CVR) و شاخص روایی

در بین مولفه های دانش نیز آگاهی از نحوه دستیابی به اطلاعات در خصوص داروهای گیاهی (میانگین ۲/۴۶) دارای بیشترین میانگین بود. همچنین بیشترین میانگین رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان مربوط به تجویز داروهای گیاهی در آینده (میانگین ۲/۵۳) بود. نتایج نشان داد که از بین راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی، راهبرد محصول (میانگین ۳/۲۱) بیشترین و راهبرد مکان (میانگین ۲/۴۶) دارای کمترین میانگین هستند. همچنین نتایج نشان داد که نگرش پزشکان با میانگین ۳/۲۳ در سطح متوسط و دانش و رفتار تجویز داروهای گیاهی آنها به ترتیب با میانگین ۲/۰۶ و ۲/۱۷ در سطح ضعیفی قرار دارند. در جدول ۳ نتایج همبستگی بین متغیرهای راهبرد های آمیخته بازاریابی، نگرش، دانش با رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان نشان داده شده است.

با توجه به نتایج آزمون همبستگی پیرسون (جدول ۳) بین کلیه متغیرهای نگرش، دانش و راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی با رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان رابطه معنی دار وجود دارد، به این صورت که با افزایش میزان نمره هر یک از متغیرها رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان تغییر می کند. همچنین متغیر نگرش دارای قویترین ارتباط مثبت و سایر متغیرها نیز یک ارتباط مثبت معنی دار اما ضعیف هستند. تحلیل رگرسیون خطی کلیه متغیرهای نگرش، دانش و راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی با رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان در جدول ۴ نشان داده شده است.

نتایج تحلیل رگرسیون خطی (جدول ۴) نشان داد که به ترتیب اهمیت و با ثابت نگه داشتن سایر متغیرهای پرسشنامه، به ازای هر واحد افزایش در نگرش پزشکان رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط آنها ۷۲٪ افزایش پیدا می کند. همچنین با ثابت نگه داشتن سایر متغیرها به ازای هر واحد افزایش در دانش نیز ۲۷٪ رفتار تجویزی پزشکان بیشتر می شود. بنابر نتایج به ازای هر واحد افزایش در تبلیغات، ۲۱٪ رفتار تجویزی پزشکان کاهش و تأثیر معکوسی بر روی آن دارد.

(۳۸/۲ درصد) بین ۵۱ تا ۶۰ سال سن داشتند. از نظر سابقه پزشکی نیز اکثر پاسخگویان (۵۲/۹ درصد) بالای ۲۰ سال سابقه کار داشتند. ۸۴ نفر (۵۳/۵ درصد) پزشک عمومی و ۷۳ نفر (۴۶/۵ درصد) از پاسخگویان متخصص بودند. بر اساس نتایج آزمون تی تست بین رفتار تجویزی مردان و زنان پزشک تفاوت آماری معنی دار ( $P=0/001$ ) وجود دارد، و پزشکان مرد با میانگین ۲/۳۷ بیشتر از پزشکان زن با میانگین ۱/۹۰ داروهای گیاهی را تجویز می کردند. همچنین بین رفتار تجویزی پزشکان با سطح تحصیلات عمومی و متخصص ( $P=0/004$ ) نیز تفاوت آماری معنی دار وجود دارد، و پزشکان عمومی با میانگین ۲/۳۶ بیشتر از پزشکان متخصص با میانگین ۱/۹۵ داروهای گیاهی را تجویز می کنند. نتایج آزمون مقایسه میانگین تحلیل واریانس یکطرفه نیز نشان داد که تفاوت معنی دار بین رفتار تجویزی پزشکان در گروه های سنی مختلف وجود ندارد. همچنین بر اساس نتایج آزمون مقایسه میانگین تحلیل واریانس یکطرفه با افزایش سابقه ی طبابت پزشکان رفتار تجویزی آنها تفاوت معنی دار را نشان نمی دهد. در جدول ۲ نتایج میانگین مولفه ها به همراه تعداد و درصد پاسخ های طیف لیکرت هر کدام به تفکیک ابعاد نشان داده شده است.

با توجه به نتایج جدول ۲ از بین مولفه های راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی به ترتیب اثربخشی داروهای گیاهی (میانگین ۳/۳۶)، داشتن مجوز یا تأییدیه معتبر (میانگین ۳/۲۹)، معرفی داروهای گیاهی از طریق مراجع رسمی (میانگین ۳/۱۶) و در دسترس بودن (توزیع مکانی) داروهای گیاهی در داروخانه های مختلف (میانگین ۳/۱۵) بیشترین میانگین را به خود اختصاص دادند. همچنین در دسترس بودن (توزیع مکانی) داروهای گیاهی در مراکز غیر از داروخانه (میانگین ۱/۷۰) و تبلیغات در مجلات پزشکی (میانگین ۲/۴۲) کمترین میانگین را نشان دادند. بیشترین اعتقاد پزشکان مربوط به مصرف داروهای گیاهی تحت نظر پزشک (میانگین ۴/۳۱) است، همچنین آنها نگرش مثبتی نسبت به استفاده از داروهای گیاهی در کنار داروهای شیمیایی (میانگین ۳/۲۲) دارند.

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک پزشکان مراکز درمانی و مطب های عمومی و خصوصی شهر اهواز

متغیر	فراوانی	درصد	میانگین
<b>جنسیت</b>			
مرد	۸۹	۵۶/۷	
زن	۶۸	۴۳/۳	
<b>سن</b>			
<۳۰	۱۷	۱۰/۸	
۳۰-۴۰	۲۲	۱۴	۴۹/۴
۴۰-۵۰	۳۲	۲۰/۴	
۵۰-۵۱	۶۰	۳۸/۲	
>۵۰	۲۶	۱۶/۶	
<b>نوع پزشک</b>			
عمومی	۸۴	۵۳/۵	
متخصص	۷۳	۴۶/۵	
<b>سابقه کار</b>			
<۵	۲۵	۱۵/۹	
۵-۱۰	۱۶	۱۰/۲	۲۱/۱
۱۰-۱۵	۱۱	۷	
۱۵-۲۰	۲۲	۱۴	
>۲۰	۸۳	۵۲/۹	

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار مولفه های آمیخته بازاریابی اجتماعی، نگرش، دانش و رفتار تجویز داروهای گیاهی همراه با درصد فراوانی پاسخ های طیف لیکرت هر مولفه

ابعاد	مولفه ها	خیلی کم تعداد(درصد)	کم تعداد(درصد)	متوسط تعداد(درصد)	زیاد تعداد(درصد)	خیلی زیاد تعداد(درصد)	میانگین (انحراف معیار)
<b>ترویج</b>	به چه میزان معرفی داروهای گیاهی از طریق مراجع رسمی و علمی در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۱۶ (۱۰/۳)	۲۹ (۱۸/۵)	۴۸ (۳۰/۵)	۴۲ (۲۶/۸)	۲۲ (۱۴)	۳/۱۶ (۱/۱۸۵)
	به چه میزان برگزاری رویدادها و نمایشگاه های تخصصی داروهای گیاهی در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۴۶ (۲۹/۷)	۴۵ (۲۹)	۳۳ (۲۱/۳)	۲۴ (۱۵/۵)	۷ (۴/۵)	۲/۳۶ (۱/۱۸۹)
	به چه میزان برگزاری همایش و سمینار ها در خصوص داروهای گیاهی در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۴۴ (۲۸/۴)	۴۰ (۲۵/۸)	۳۳ (۲۱/۳)	۳۰ (۱۹/۳)	۸ (۵/۲)	۲/۴۷ (۱/۲۳۴)
	به چه میزان تبلیغات در مجلات پزشکی در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۲۵ (۱۶)	۶۲ (۳۹/۸)	۵۲ (۳۲/۳)	۱۳ (۸/۳)	۴ (۲/۶)	۲/۴۲ (۰/۹۴۳)
	به چه میزان دریافت بروشورهای داروهای گیاهی از طریق بازاریابی در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۲۷ (۱۷/۴)	۳۶ (۲۳/۲)	۵۸ (۳۷/۵)	۲۷ (۱۷/۴)	۷ (۴/۵)	۲/۶۸ (۱/۰۹۲)
	به چه میزان چاپ مقالات در خصوص داروهای گیاهی در مجلات معتبر در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۲۰ (۱۲/۹)	۴۲ (۲۷/۱)	۲۵ (۱۶/۱)	۴۴ (۲۸/۴)	۲۴ (۱۵/۵)	۳/۰۶ (۱/۳۰۳)
	به چه میزان درج جزئیات اطلاعات تخصصی بر روی بسته بندی داروهای گیاهی در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۱۵ (۹/۶)	۳۲ (۲۰/۵)	۷۲ (۴۶/۲)	۲۴ (۱۵/۴)	۱۳ (۸/۳)	۲/۹۲ (۱/۰۳۸)
<b>محصول</b>	به چه میزان اثربخشی داروهای گیاهی در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۹ (۵/۹)	۲۱ (۱۳/۷)	۵۷ (۳۷/۳)	۳۸ (۲۴/۸)	۲۸ (۱۸/۳)	۳/۳۶ (۱/۱۱۰)
	به چه میزان داشتن مجوز یا تأییدیه ی معتبر از طریق سازمان های مربوطه در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۱۰ (۶/۶)	۳۲ (۲۱/۱)	۴۳ (۲۸/۳)	۳۸ (۲۵/۰)	۲۹ (۱۸/۵)	۳/۲۹ (۱/۱۸۸)
	به چه میزان قیمت داروهای گیاهی در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۱۴ (۹/۱)	۲۰ (۱۳)	۷۴ (۴۸)	۳۶ (۲۳/۴)	۱ (۶/۵)	۳/۰۵ (۰/۹۹۵)
<b>قیمت</b>	به چه میزان توان پرداخت بیمار در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۱۱ (۷/۱)	۲۷ (۱۷/۶)	۶۴ (۴۱/۵)	۲۹ (۱۸/۹)	۲۳ (۱۴/۹)	۳/۱۷ (۱/۱۰۷)
	به چه میزان تحت پوشش بیمه بودن داروهای گیاهی در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.	۵۱ (۳۲/۹)	۳۰ (۱۹/۴)	۲۸ (۱۸)	۲۲ (۱۴/۲)	۲۴ (۱۵/۵)	۲/۶۰ (۱/۴۵۸)

مکان	۱۸ (۱۱/۶)	۲۰ (۱۲/۹)	۵۷ (۳۶/۸)	۴۱ (۲۶/۴)	۱۹ (۱۲/۳)	۳/۱۵ (۱/۱۵۵)
به چه میزان در دسترس بودن (توزیع مکانی) داروهای گیاهی در داروخانه های مختلف در تمایل شما به تجویز داروهای گیاهی می تواند موثر باشد.						
نگرش	۹ (۵/۸)	۲۳ (۱۴/۸)	۶۳ (۴۰/۷)	۴۵ (۲۹)	۱۵ (۹/۷)	۳/۲۲ (۱/۰۰۸)
من معتقدم داروهای گیاهی در کنار داروهای شیمیایی قابل استفاده هستند. از نظر من تجویز داروهای گیاهی می تواند در درمان بسیاری از بیماری ها موثر باشد.						
دانش	۲ (۱/۳)	۴ (۲/۵)	۱۴ (۹)	۶۰ (۳۸/۵)	۷۶ (۴۸/۷)	۴/۳۱ (۰/۸۳۹)
من میدانم که از چه طریقی اطلاعات مورد نیازم در خصوص داروهای گیاهی را به دست بیاورم.						
رفتار	۶۹ (۴۴/۵)	۴۸ (۳۱)	۳۱ (۲۰)	۵ (۳/۲)	۲ (۱/۳)	۱/۸۶ (۰/۹۳۶)
من به طور مرتب در نسخ بیماران داروهای گیاهی را تجویز می کنم.						
تجویز داروهای گیاهی	۵۳ (۳۴)	۴۴ (۲۸/۲)	۴۳ (۲۷/۵)	۱۴ (۹)	۲ (۱/۳)	۲/۱۵ (۱/۰۳۶)
تجویز داروهای گیاهی را به همکاران توصیه می کنم.						
دانش	۳۰ (۱۹/۵)	۴۳ (۲۷/۹)	۵۴ (۳۵/۱)	۲۴ (۱۵/۶)	۳ (۱/۹)	۲/۵۳ (۱/۰۳۷)
در آینده نیز داروهای گیاهی را تجویز می کنم.						

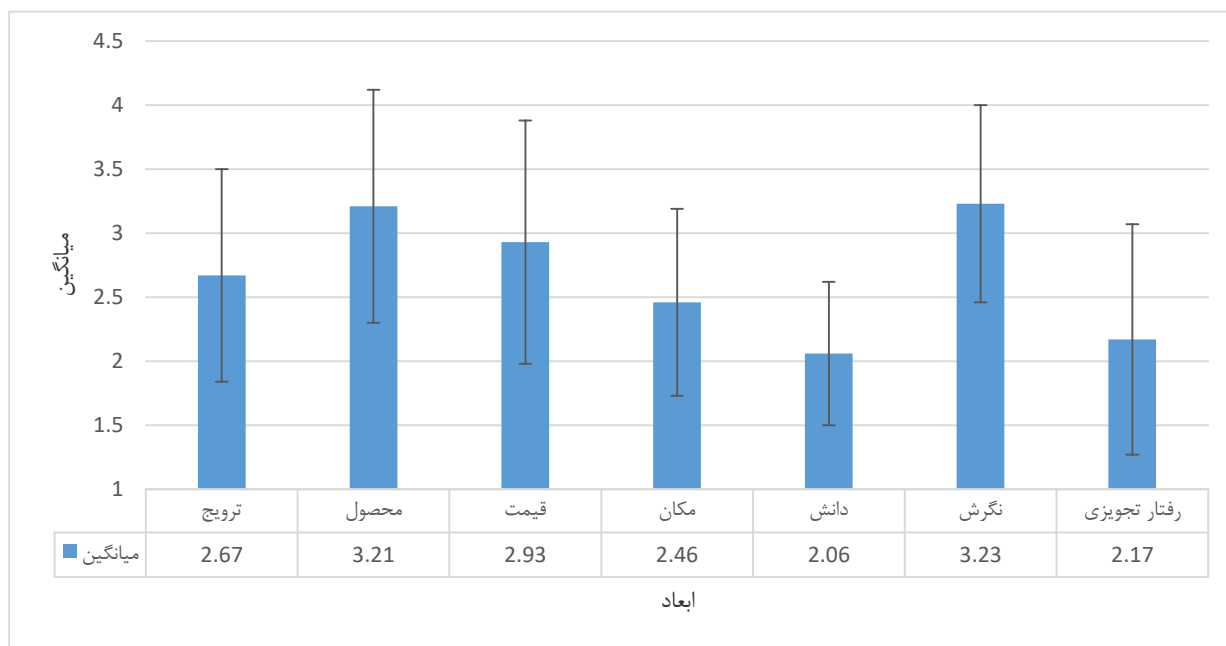
جدول ۳: همبستگی بین متغیرهای راهبردی های آمیخته بازاریابی اجتماعی، نگرش، دانش با رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان

متغیرها	همبستگی پیرسون	رفتار تجویز داروهای گیاهی
ترویج	۰/۲۰۷	Sig. ۰/۰۰۱
محصول	۰/۳۴۴	۰/۰۰۱
قیمت	۰/۳۰۵	۰/۰۰۱
مکان	۰/۲۹۳	۰/۰۰۱
نگرش	۰/۶۹۲	۰/۰۰۱
دانش	۰/۳۵۴	۰/۰۰۱

سطح معنی داری < ۰/۰۵ P value

جدول ۴: نتایج تحلیل رگرسیون خطی راهبردی های آمیخته بازاریابی اجتماعی، نگرش، دانش با رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان

متغیر	ضریب استاندارد B	ضریب B	سطح معناداری	آماره آزمون
نگرش	۰/۶۹۰	۰/۸۱۵	۰/۰۰۰	
دانش	۰/۲۶۶	۰/۴۱۰	۰/۰۰۰	
ترویج	-۰/۱۸۹	-۰/۲۰۴	۰/۰۲۹	۰/۷۶۲R=
محصول	۰/۰۲۵	۰/۰۲۵	۰/۸۰۴	۰/۵۵۵Adjusted R² =
قیمت	۰/۰۸۶	۰/۰۷۸	۰/۲۸۲	۰/۵۸۱R square=
مکان	-۰/۱۰۹	-۰/۱۳۸	۰/۱۱۴	۲۲/۸۳F=
نوع پزشک	-۰/۰۴۸	-۰/۰۸۶	۰/۴۲۶	۰/۰۰۱p<
جنسیت	-۰/۱۳۱	-۰/۲۳۷	۰/۰۲۵	



شکل ۱: میانگین راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی، نگرش، دانش و رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان

مصرف داروهای گیاهی باید تحت نظر پزشکان (میانگین ۴/۳۱) باشد. احتمالاً دلیل اصلی این نگرش پزشکان، مصرف بی رویه گیاهان دارویی و داروهای گیاهی با نگرش طبیعی و بدون عارضه بودن باشد. همچنین به دلایل دیگری مثل نگرانی در مورد اثربخشی و ایمنی داروهای گیاهی به علت نبود اطلاعات مبتنی بر شواهد نیز می توان اشاره کرد. پزشکان به طور متوسط بیان کردند که برای آشنایی بیشتر در زمینه داروهای گیاهی مرتبط با تخصص خود احساس ضرورت می کنند. در مطالعه ی هیلل و همکاران نیز این تمایل پزشکان به آشنایی با داروهای گیاهی بیان شده است [۲۲]. به نظر می رسد تدوین برنامه های آموزشی ضمن خدمت، برگزاری دوره و سمینارها و تغییر در کتب درسی دانشجویان رشته های پزشکی جهت آشنایی با داروهای گیاهی موثر باشد.

پزشکان در این مطالعه بیان کردند که دانش کمی (میانگین ۲،۰۶) در مورد داروهای گیاهی دارند، این نتایج با مطالعه میرزایی و همکاران [۲۱] همسو و با مطالعه هیلل و همکاران [۲۲] و طاهائی و همکاران [۸] که نشان دادند جامعه پزشکی از دانش متوسطی نسبت به داروهای گیاهی برخوردارند غیر همسو بود. پزشکان اظهار داشتند که در طول دوران تحصیل خود خیلی کم با داروهای گیاهی زمینه تخصصی خود آشنایی پیدا کرده اند (میانگین ۱/۴۵). با توجه به احساس ضرورت پزشکان مبنی بر آشنایی با داروهای

## بحث و نتیجه گیری

هدف ما در این مطالعه سنجش دانش، نگرش و تأثیر آمیخته های بازاریابی اجتماعی بر رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان در شهر اهواز بود. نتایج نشان داد که بین رفتار تجویزی پزشکان و متغیرهای راهبرد آمیخته بازاریابی اجتماعی، دانش و نگرش آنها همبستگی مثبت معنی دار وجود دارد، که نگرش، دانش و ترویج متغیرهای اصلی پیش بینی کننده رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان هستند. نتایج حاضر با مطالعه هیلو و همکاران که نشان دادند راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی بر تجویز پزشکان موثر است همسو است [۱۶]. بنابراین به نظر می رسد با افزایش دانش و نگرش پزشکان رفتار تجویزی آنها بهبود یابد. همچنین استفاده از راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی مطلوب نیز می تواند تأثیر مثبت موثری بر رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان داشته باشد.

همچنین بر اساس یافته ها به نظر می رسد، پزشکان مورد مطالعه نگرش نسبتاً مثبتی (با میانگین ۳/۲۳) در مورد داروهای گیاهی دارند که با مطالعه صنوبر طاهائی و همکاران [۸] همسو و با مطالعه میرزایی و همکاران [۲۱] غیر همسو بود. پزشکان به طور متوسط بیان کردند داروهای گیاهی می توانند در کنار داروهای شیمیایی استفاده شوند (میانگین ۳/۲۲)، با این حال اکثریت آنها معتقدند که

دارو به کیفیت و فنون تخفیف محصول به عنوان مولفه های راهبرد قیمت دارای بیشترین تأثیر بر تجویز دارو بیان شدند [۱۶]. پزشکان اظهار داشتند که دسترسی به داروهای گیاهی در داروخانه های مختلف در تجویز پزشکان اهمیت دارد، که در مطالعه هایلو و همکاران نیز بیان شد در دسترس بودن داروهای گیاهی، گنجاندن دارو در لیست داروهای بیمارستان، تحویل و توزیع سریع و مناسب، در دسترس بودن اطلاعات محصول و دسترسی به نماینده های اصلی شرکت در سطح محلی در تجویز دارو توسط پزشکان موثر است [۱۶]. بنابراین به نظر می رسد توجه به مقوله های قیمت و دسترسی نیز بتواند تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان را تحت تاثیر قرار دهد. میانگین رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان نیز در این مطالعه کم برآورد شد که با نتایج مطالعات خانوی و همکاران [۲۴]، میبیدی و همکاران [۱۴]، هیلل و همکاران [۲۲] و کلمنت و همکاران [۲۵] همسو بود. به نظر می رسد پزشکان به صورت محدود و خیلی کم در نسخ بیماران داروهای گیاهی را تجویز می کنند. در مطالعه ی سازمان بهداشت جهانی در دانشگاه لاگوس نیجریه میزان تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان در کنار داروهای شیمیایی در حدود ۶۰ درصد بیان شد، اما همه پزشکان مصرف داروهای گیاهی را به تنهایی جهت درمان موثر نمی دانستند [۱۲]. با این حال تجویز همزمان داروهای گیاهی و شیمیایی به دلیل اطلاعات و سطح دانش پایین پزشکان احتمال تداخل دارویی را افزایش می دهد، که در پژوهش های انجام شده بر روی نسخه های تجویز شده مسئله تداخل دارویی تأیید شده است [۱۴، ۲۶]. کنترل کیفیت ضعیف، نبود قوانین و مقررات رسمی و اطلاعات محدود در زمینه اثربخشی، عوارض و ایمنی داروهای گیاهی از جمله موانع تجویز صحیح و منطقی داروهای گیاهی هستند [۲۲].

نتایج نشان دادند که بین رفتار تجویزی پزشکان مرد و زن تفاوت معنی دار وجود دارد، و پزشکان مرد با میانگین ۲/۳۷ تمایل بیشتری به تجویز داروهای گیاهی نسبت به پزشکان زن با میانگین ۱/۹۰ دارند. همچنین بین رفتار تجویزی پزشکان عمومی و متخصص نیز تفاوت معنی دار وجود دارد، و پزشکان عمومی با میانگین ۲/۳۶ بیشتر از پزشکان متخصص با میانگین ۱،۹۵ تمایل به تجویز داروهای گیاهی دارند که این نتایج با مطالعه میبیدی و همکاران همسو [۱۴] و با مطالعه خانوی و همکاران [۲۶] غیر همسو بود. تمایل بیشتر پزشکان عمومی به تجویز داروهای گیاهی

گیاهی متناسب با تخصص خود و از طرفی عدم وجود دروس آموزشی آکادمیک در زمان تحصیل، تغییر در برنامه های درسی آموزشی و متون درسی و آشنایی دانشجویان پزشکی با دروس فارماکونوزی احتمالاً بتواند تجویز داروهای گیاهی را تحت تاثیر قرار دهد. همچنین آنها دانش پایینی نسبت به طریقه دستیابی به اطلاعات مورد نیاز خود در خصوص داروهای گیاهی داشتند (میانگین ۲/۴۶)، که وجود انجمن ها، مراجع معتبر علمی و پایگاه های ملی در زمینه داروهای گیاهی با دسترسی های آزاد و آموزش های لازم جهت به کارگیری آنها می تواند بسیار موثر باشد. ترویج سومین عامل موثر بر رفتار تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان است، که تأثیری معکوس بر تجویز داروهای گیاهی توسط آنها دارد. به نظر می رسد که دیدگاه ارائه دهندگان خدمات نسبت به تبلیغات داروهای گیاهی مثبت نیست، این دیدگاه می تواند ناشی از دلایلی مثل عدم تعریف نظام ترویج و تبلیغ داروهای گیاهی در کشور، عدم توجه به دستورالعمل داروهای گیاهی در حوزه داروهای ژنریک و فضای تبلیغات غیررسمی گسترده از طریق شبه بازارهای غیر معتبر باشد. بنابراین احتمالاً تبلیغات بیشتر باعث ایجاد نگرش منفی تر نسبت به کالاها و داروهای گیاهی در بین پزشکان شده است، کما این که در مطالعه حاضر پزشکان اعتقاد داشتند که داروهای گیاهی باید تحت تجویز پزشک مصرف شوند.

همچنین سایر راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی نیز به رغم پیش بینی کننده نبودن، یک رابطه معنی دار با رفتار تجویزی پزشکان داشتند. در بعد محصول به نظر می رسد که اثربخشی داروهای گیاهی و داشتن مجوز یا تأییدیه ی معتبر از طریق سازمان های مربوطه با توجه به میانگین، در تجویز تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان تاثیرگذار باشند. بر اساس مطالعه هایلو کیفیت دارو، انتشار نوآوری ها یا ترکیبات دارویی جدید، شواهد حمایتی، شکل و بسته بندی دارو، تصویر شرکت و کشور سازنده دارو در تجویز دارو توسط پزشکان موثر است [۱۶]. شرکت های دارویی باید کارآزمایی های بالینی محصولات خود را زیر نظر مراجع رسمی ملی و جهانی و با رعایت کامل استانداردهای روز دنیا انجام دهند، تا پزشکان از کارآیی، اثربخشی و ایمنی داروهای گیاهی اطمینان حاصل کنند [۲۳]. همچنین از دید پزشکان توان پرداخت بیمار، قیمت داروهای گیاهی و تحت پوشش بیمه بودن داروهای گیاهی از اهمیت نسبتاً متوسطی در زمان تجویز برخوردار هستند. در پژوهش هایلو و همکاران قیمت دارو و اثربخشی درمانی، افشای قیمت واقعی، قیمت

**ملاحظات اخلاقی:** این مطالعه پس از تصویب در شورای پژوهشی گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و دریافت کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1399.870 از کارگروه اخلاق در پژوهش دانشگاه انجام گردید.

### سهم نویسندگان

مهدی امرائی: طراحی مطالعه، اجرای مطالعه، تجزیه و تحلیل داده‌ها، نگارش و ویرایش نهایی مقاله  
عفت جهانبانی: طراحی مطالعه، اجرای مطالعه، ویرایش نهایی مقاله  
کامبیز احمدی انگالی: اجرای مطالعه، تجزیه و تحلیل داده‌ها، ویرایش نهایی مقاله  
امین ترابی پور: طراحی مطالعه، اجرای مطالعه، بررسی تحلیل داده‌ها، نگارش و ویرایش نهایی مقاله

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به خاطر حمایت مالی از این طرح تحقیقاتی با شماره SDH-9944، و همچنین معاونت درمان دانشگاه و تمامی پزشکانی که در راستای انجام این پژوهش به شکلی صمیمانه با پژوهشگران همکاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

### منابع

1. Azizi M, barati H, khamse F, barati M, alizadeh A. The effect of log book design and implementation on students' satisfaction and performance during a nursing internship course in a military psychiatric hospital. *Ebnesina- Journal of Medical* 2016;18:58-63 [Persian]
2. Patil N, Lee P. Interactive logbooks for medical students: are they useful? *Medical Education* 2002;36:672-7
3. Azh N. Evaluation of midwifery students in labor and delivery training: comparing two methods of logbook and checklist. *Iranian Journal of Medical Education* 2006; 6: 123-128 [Persian]
4. Heidari H, Akbari N. Developing and Implementing Log Book in Teaching Principles and Techniques to Nursing and Midwifery Students: Mixed Method Study. *Future of Medical Education Journal* 2017;7:14-8 [Persian]
5. Davarinia A, Borzoe F, Mohammadzadeh Tabrizi Z, Akbarzadeh R, Yazdimoghaddam H. Design, implementation and evaluation of web-based electronic

ممکن است به علت مواجهه آنها با بیماری‌ها در سطح خفیف تر و نیاز به داروهای ساده تر باشد، از طرفی پزشکان متخصص احتمالاً به علت مواجهه با بیماری‌های تخصصی تر و وجود داروهای شیمیایی تخصصی تر نسبت به داروهای گیاهی و یا نبود داروهای گیاهی موثر برای این بیماری‌ها تجویز محدودتری دارند.

در نهایت نتایج این مطالعه نشان داد که تنها سه متغیر نگرش، دانش و ترویج توانایی پیش بینی رفتار تجویزی پزشکان را دارند، و تغییر در هر کدام از این ابعاد احتمالاً بتواند میزان تجویز داروهای گیاهی را تحت تأثیر قرار دهد. با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهاد می‌شود مطالعاتی در آینده برای شناسایی راهکارهای تقویت نگرش مثبت پزشکان به داروهای گیاهی، افزایش دانش آنها در مورد داروهای گیاهی، شناسایی راهبردهای بازاریابی مناسب برای بهبود رفتار تجویزی پزشکان بر اساس راهبرد های آمیخته بازاریابی اجتماعی انجام شود. از جمله محدودیت های مطالعه می‌توان به مشکلات مربوط به دسترسی به پزشکان و همکاری آنها به دلیل مشغله کاری زیاد، تبیین مفاهیم مربوط به حوزه ی داروهای گیاهی به دلیل عدم تخصص و آشنایی پزشکان (به طور مثال برخی از پزشکان به خوبی تفاوت بین داروهای گیاهی و داروهای شیمیایی را نمی‌دانستند)، عدم رواج تجویز داروهای گیاهی مثل داروهای ژنریک شیمیایی در کشور و عدم امکان سنجش اثر ساختار نظام آموزش پزشکی و نظام بازپرداخت داروها بر میزان مصرف داروهای گیاهی اشاره کرد.

- logbooks for anesthetic and operating room students in clinical setting. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences* 2022;29:195-205 [Persian]
6. Froehlich S, Kasch R, Schwanitz P, Schulz A, Walcher F, Mittelmeier W, et al. Logbook of learning targets for special educational skills in orthopaedic and trauma surgery for undergraduate medical training. *Zeitschrift fur Orthopadie und Unfallchirurgie* 2013;151:610-31
7. Amanloo S, Zeighami H, Ramezani Badr F, Motamed N, Ojaghloo M. Comparison of the Satisfaction and Effect of Using the Logbook and Traditional Laboratory Worksheet in Teaching and Evaluating of Bacteriology Courses in Zanjan University of Medical Sciences. *Medical Education Journal* 2023;11:76-88 [Persian]
8. Scantamburlo G, Vierset V, Bonnet P, Verpoorten D, Delfosse C, Anseau M. Electronic logbook: learning tool and teaching aid for the evaluation of

- learning activities. *Revue medicale de Liege* 2016;71:210-5
9. Denton GD, DeMott C, Pangaro LN, Hemmer PA. Literature reviews: narrative review: use of student-generated Logbooks in undergraduate medical education. *Teaching and Learning in Medicine* 2006;18:153-64
10. Mazareie E, Momeni Danaei S, Hosseinezhad S, Nili M. Evaluating the effect of logbook as viewed by the juniors and seniors at Shiraz school of dentistry. *Strides in Development of Medical Education* 2016;13:395-402 [Persian]
11. Sharmeen A, Alam KK, Sultana N, Mia MA, Talukder MAS, Tapu TT. Current Practice of Logbook-based Internship Programme in Undergraduate Medical Education of Bangladesh: Intern Doctors' Views. *Bangladesh Journal of Medical Education* 2023;14:35-42
12. Murray E, Alderman P, Coppola W, Grol R, Bouhuijs P, Van Der Vleuten C. What do students actually do on an internal medicine clerkship? A log diary study. *Medical Education* 2001; 35:1101-7
13. Nakhaeizadeh A, Karimi H, Fotokian Z, Hasansoori M, Babayani M. The Perspective of Nursing Students and Clinical Instructors from Logbook-based Evaluation. *Iranian Journal of Medical Education* 2021;21:455-463 [Persian]
14. Jamshidi D, Sefidi F, Ajiliyan S, Hosseinzadeh K. Perspective of Faculty Members Regarding the Use of Logbook to Improve the Quality of Dental Education. *Future of Medical Education Journal* 2023;13:37-43 [Persian]
15. Mohammadi A, Khaghanizade M, Ebadi A, Amiri F, Raesifar A. Log book a method of evaluating education and feedback strategy in nursing. *Education Strategies in Medical Sciences* 2010;3:15-6 [Persian]
16. Mokhtari M, Ehrampoush MH, Ghaneian MT, Teimouri F. Design and Pilot Logbook for Formative Assessment of Environmental Health PhD students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd. *Horizons of Medical Education Development* 2021;12:1-10 [Persian]
17. Akhavan R, Abbasi B, Habibzadeh SR, Maleki F, Safae A, Foroughian M, et al. Opportunities and Challenges of Using a Performance Record or Logbook in Medical Education: A Systematic Review Study. *Navid No* 2021;24:76-86 [Persian]
18. Aghaeimaybodi F, Marvasti Nia G. Assessment of the strengths and weaknesses of the logbook to evaluation students' clinical competencies: A review study. *Beyhagh* 2020;25:57-40 [Persian]
19. Schick K, Eissner A, Wijnen-Meijer M, Johannink J, Huenges B, Ehrhardt M, et al. Implementing a logbook on entrustable professional activities in the final year of undergraduate medical education in Germany—a multicentric pilot study. *Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMS) Journal for Medical Education* 2019;36: Doc69
20. Cheng A, Saba T, Duncan T, Grundy S, Evison M. Pulmonary passport: a service evaluation study of a standardised web-based procedure logbook to aid specialist respiratory training and appraisal. *BMJ Open Respiratory Research* 2020;7:e000690
21. Viseskul N, Nantsupawat A, Tachaudomdach C, Fongkaew W, Sriteerajit G. Developing an electronic logbook to monitor progress for international doctoral students in Thailand: a pilot study. *Walailak Journal of Science and Technology* 2019;16:47-54
22. Savari Mombeni F, Babaei Heydarabadi A, Hatamzadeh N, Sharhani A. Investigating the effect of educational intervention based on Theory of Planned Behavior on the preventive behaviors regarding microbial and radiation complications of mobile phone in female students of secondary school. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion* 2021;9:159-71 [Persian]
23. Ershad Sr, Mokhtari Z, Naghibzadeh Ta, Borhaninejad V, Valinejadi A. Assessment of type 2 diabetes patients' self-care status learned based on the national diabetes control and prevention program in health centers of a selected city, Iran. *Koomesh* 2021;23:465-473 [Persian]
24. Nahid R, Hosein M. An Integrated Review of the Application of Orem's Self-Care Theory in Care of Diabetic Patients. *Journal of Diabetes Nurs* 2022;10:1829-1843 [Persian]
25. Rahaei Z, Zare BM. Assessment of a Written Educational Auxiliary Media in Health Education: A Study about Varnish Fluoride. *Journal of Health and Hygiene* 2021;12:222-230 [Persian]
26. Khanipoor F, Amini M, Bazrafcan L. Evaluation of educational program in the Master of Medical Education by Eisner's educational connoisseurship and criticism model. *Journal of Education and Health Promotion* 2017;6:69-79 [Persian]
27. Karimi Moonaghi H, Montazeri R. A comparative study of the curriculum of masters degree in medical education in Iran and some other countries. *Strides in Development of Medical Education* 2015;11:420-33 [Persian]