

Original article

Medical Students' Knowledge, Practices and Attitudes towards Medicinal Plants in Mazandaran University of Medical Sciences

Hamed Fathi^{1,2}, Mohamadjavad Ebrahimi³, Mostafa Rostamnezhad^{4*}, Mohammad Ali Ebrahimzadeh⁵, Jamshid Yazdani Charati⁶

1. Pharmaceutical Sciences Research Center, Hemoglobinopathy Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
2. Department of Biology, Payame Noor University, Tehran, Iran
3. Nurse at Fatemeh Zahra Hospital, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
4. Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
5. Department of Medicinal Chemistry, Faculty of Pharmacology, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
6. Department of Bio-Statistics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Corresponding Author:

Mostafa Rostamnezhad, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Email: Rostamnezhad213@gmail.com

Received: 13 June 2015

Revised: 28 July 2015

Accepted: 12 October 2015

ABSTRACT

Background & Objectives: Considering the climatic conditions of Iran and the increasing use of medicinal plants in Iran and all around the world, focusing on the knowledge, practices and attitudes of medical students is important. This study was conducted to determine knowledge, attitudes and practices of the medical students of Mazandaran University of Medical Sciences concerning medicinal plants.

Materials and Methods: This cross-sectional survey was conducted on 406 students of Mazandaran University of Medical Sciences in 2013. The participants were selected through convenience sampling method. The data were collected by a valid and reliable questionnaire, and analyzed performing descriptive statistics and t-test by SPSS, version 16.

Results: Based on the data, sample's mean and standard deviation associated with knowledge, practice and attitude were 44.56 ± 12.75 , 49.03 ± 9.17 and 40.91 ± 10.26 , respectively. There was a statistically significant difference between this result and the 50% average (P-values: $<0/001$, $0/034$, $<0/001$, respectively).

Conclusion: Based on the results of this study and the increasing use of medicinal plants, comprehensive investigations and subsequent proper planning for improving knowledge, attitudes and practices of medical students concerning medicinal plants seems to be necessary.

Keyword: Attitudes, Knowledge, Medicinal plants, Practice, Students

► **Citation:** Fathi H, Ebrahimi M, Rostamnezhad M, Ebrahimzadeh MA, Yazdani Charati J. Medical Students' Knowledge, Practices and Attitudes towards Medicinal Plants in Mazandaran University of Medical Sciences. Tabari J Prev Med. Autumn 2015;1(2):40-45.

ارزیابی آگاهی، عملکرد و نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران نسبت به گیاهان دارویی

حامد فتحی^{۱*}، محمد جواد ابراهیمی^۲، مصطفی رستم نژاد^{۳*}، محمد علی ابراهیم زاده^۴، جمشید یزدانی چراتی^۵

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به شرایط اقلیمی ایران و افزایش روزافزون مصرف گیاهان دارویی در ایران و جهان، توجه به آگاهی، عملکرد و نگرش دانشجویان علوم پزشکی حائز اهمیت است. این مطالعه با هدف تعیین میزان آگاهی، عملکرد و نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران، در زمینه گیاهان دارویی انجام شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی، بر روی ۴۰۶ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران، در سال ۱۳۹۲ و با روش نمونه گیری در دسترس انجام شده است. داده ها به وسیله پرسش نامه محقق ساخته (روا و پایا) جمع آوری شد. نرم افزار SPSS ۱۶ و آزمون های آماری میانگین، انحراف معیار و T test نیز جهت تجزیه و تحلیل داده ها مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج: بر اساس آزمون تی یک نمونه ای، میانگین و انحراف معیار در ارتباط با آگاهی $12/74 \pm 44/56$ به دست آمد که با میانگین ۵۰ درصدی اختلاف معناداری داشت ($P < 0/01$). در ارتباط با نگرش $10/26 \pm 40/91$ بود که با میانگین ۵۰ درصدی اختلاف معناداری داشت ($P < 0/01$); در ارتباط با عملکرد نیز $9/17 \pm 49/03$ بود که در این مورد هم با میانگین ۵۰ درصدی اختلاف معناداری مشاهده شد ($P > 0/034$).

نتیجه گیری: با توجه به نتایج این مطالعه و افزایش روزافزون استفاده از گیاهان دارویی، انجام تحقیقات منسجم و به دنبال آن برنامه ریزی های صحیح در راستای بهبودی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان علوم پزشکی در زمینه گیاهان دارویی ضروری به نظر می رسد.

واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، آگاهی، عملکرد، نگرش، دانشجویان

۱. مرکز تحقیقات علوم دارویی، پژوهشکده هموگلوبینوپاتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
 ۲. گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
 ۳. کارشناس پرستاری، بیمارستان فاطمه زهرا (س) ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
 ۴. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
 ۵. گروه شیمی دارویی، دانشکده داروسازی ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
 ۶. گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
- نویسنده مسئول: مصطفی رستم نژاد، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

پست الکترونیک:

Rostamnezhad213@gmail.com

دریافت: ۹۴/۳/۲۳

اصلاحیه: ۹۴/۵/۶

ویراستاری: ۹۴/۷/۲۰

◀ **استناد:** فتحی، حامد؛ ابراهیمی، محمد جواد؛ رستم نژاد، مصطفی؛ ابراهیم زاده، محمد علی؛ یزدانی چراتی، جمشید. ارزیابی آگاهی، عملکرد و نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران نسبت به گیاهان دارویی. مجله طب پیشگیری طبّری، پاییز ۱۳۹۴؛ ۱(۲): ۴۵-۴۰.

مقدمه

از دیرباز، گیاهان دارویی در طب سنتی، فرهنگ ها و اقوام مختلف مورد استفاده، شناخت و دارای کاربرد بوده اند (۱). انسان ها نیز هم زمان با پیشرفت تمدن، از گیاهان برای نیازهای اساسی خود مانند تغذیه، شکار، پوشش و... استفاده می کردند (۲). ایران با دارا بودن اقلیم های آب و هوایی، دارای حدود ۸۰۰۰ گونه گیاهی و بیش از ۱۰۰۰ گونه دارویی، بستر بسیار مناسبی جهت دستیابی به گونه های با ارزش دارویی و نادر می باشد (۳). این کشور دارای پیشینه ای طولانی در زمینه طب سنتی و استفاده از گیاهان دارویی در درمان بیماری ها است. غنی بودن فلور گیاهی ایران و دانش بالای ایرانیان در استفاده از گیاهان دارویی و نیز علاقه ایرانیان به این گیاهان، ضرورت توجه به این علم را دو چندان می کند (۴). استفاده روزافزون از داروهای گیاهی در جهان، توجه ویژه ای به این گیاهان را برانگیخته است (۵). در حال حاضر، بیش از ۳۰ درصد داروهای گیاهی برگرفته از منابع طبیعی، در بیمارستان ها و کلینیک ها استفاده می شود (۶)؛ به طوری که گیاهان دارویی به عنوان انتخابی سالمتر و حتی در بعضی موارد، تنها ماده مؤثر معرفی شده اند (۷). یکی از علل مهم این جایگزینی، عوارض جانبی کمتر این داروها نسبت به داروهای شیمیایی است (۸). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، ۲۵ درصد از داروهای متداول، ریش های گیاهی دارند (۹). کاربردهای ناآگاهانه و خودسرانه افراد از گیاهانی که به تصور آنها دارای ارزش درمانی است، منجر به بروز عوارض جانبی و انواع مسمومیت ها می گردد. طبق آمار منتشر شده در کشور آمریکا، حدود ۵ تا ۱۰ درصد از کل موارد گزارش شده به مراکز کنترل مسمومیت را، مسمومیت های گیاهی تشکیل می دهند (۱۰). مطالعات دو دهه اخیر نشان می دهد که وسعت و شیوع استفاده از طب گیاهی، بدون مشورت و هماهنگی با پزشکان در حال گسترش است (۱۰).

در مطالعه Kemper و همکارانش، میزان آگاهی داروسازان از مکمل های گیاهی و رژیمی، نسبت به پرستاران، پزشکان،

متخصصان تغذیه و دانشجویان علوم پزشکی، بیشتر گزارش شده است (۱۲). در مطالعه ای دیگر که بر روی زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهر کرد انجام شد، میزان استفاده از داروهای گیاهی ۵۱/۹ درصد بوده و ۹۱/۷ درصد نیز نگرش مثبتی نسبت به داروهای گیاهی داشته اند. ۵۵/۹ درصد افراد نیز، مصرف داروهای گیاهی را به پزشک معالج خود اطلاع نداده بودند، که شایع ترین علت آن بی ضرر دانستن داروهای گیاهی و عدم پرسش پزشک گزارش شده است (۱۳). نتایج مطالعه ای در شهر تهران نشان می دهد که طریقه آشنایی با روش های طب گیاهی -در اکثر نمونه های مورد پژوهش- اطرافیان بوده اند و کادر پزشکی تنها در ۷/۳ درصد موارد به عنوان منبع آگاهی معرفی شده است (۱۱). با توجه به شرایط اقلیمی ایران و افزایش روزافزون مصرف گیاهان دارویی در ایران و جهان، توجه به آگاهی، عملکرد و نگرش دانشجویان علوم پزشکی به عنوان اعضای سیستم سلامت جامعه اهمیت بسیاری دارد. این مطالعه با هدف تعیین میزان آگاهی، عملکرد و نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران، در زمینه گیاهان دارویی انجام شده است.

مواد و روش ها

این مطالعه به صورت توصیفی و از نوع مقطعی می باشد که در سال ۱۳۹۲ در دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد. طبق فرمول ۴۰۶۶۶ نفر از دانشجویان در حال تحصیل در این دانشگاه وارد مطالعه شدند. تنها معیارهای ورود به مطالعه، داشتن رضایت شخصی جهت تکمیل پرسشنامه و دارا بودن واحد درسی در زمان اجرای طرح بوده است. نمونه ها با روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. گردآوری داده ها با پرسشنامه ای پژوهشگر ساخته انجام شد که روایی آن را اساتید صاحب نظر در این زمینه تأیید کرده اند؛ پایایی آن نیز با آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه گردید. این پرسشنامه شامل دو بخش می باشد؛ بخش اول آن شامل سؤالات مربوط به اطلاعات دموگرافیک شرکت

می کردند؛ ۵/۹ درصد (۲۴ نفر) در مقطع کارشناسی ارشد و ۷ درصد (۲۰ نفر) نیز در سایر مقاطع مشغول به تحصیل بوده اند (جدول شماره ۱). ۸۸ نفر (۲۱/۷ درصد) در رشته داروسازی، ۷۵ نفر (۱۸/۵ درصد) در رشته های بهداشت محیط و بهداشت حرفه ای، ۷۲ نفر (۱۷/۷ درصد) در رشته های پرستاری و مامایی و ۶۷ نفر (۱۶/۵ درصد) نیز در رشته دندانپزشکی بوده اند (نمودار شماره ۱).

۷۷/۷ درصد (۳۱۵ نفر) از دانشجویان، علاقه مند به مطالعه پیرامون گیاهان دارویی بوده اند؛ همچنین میزان استفاده از گیاهان دارویی در ۴۳/۱ درصد از دانشجویان کم بوده است. منبع آگاهی، جهت استفاده از گیاهان دارویی در ۵۴/۱۸ درصد (۲۲۰ نفر) از دانشجویان خانواده و اقوام بوده است. ۵۵/۶۶ درصد (۲۲۶ نفر) از این گیاهان به عنوان دارو استفاده می کردند و ۸۳/۳ درصد نیز بدون تجویز پزشک از این گیاهان استفاده نمی کردند.

با آزمون تی یک نمونه ای (One-Sample T test) میانگین و انحراف معیار در ارتباط با آگاهی $44/56 \pm 12/74$ به دست آمد که با میانگین ۵۰ درصدی اختلاف معناداری داشت ($P > 0.001$)؛ در ارتباط با نگرش نیز $40/91 \pm 10/26$ بود که با میانگین ۵۰ درصدی اختلاف معناداری داشت ($P > 0.001$)؛ همچنین در ارتباط با عملکرد $49/03 \pm 9/17$ بود که در این مورد هم با میانگین ۵۰ درصدی اختلاف معناداری مشاهده شد ($P > 0.034$).

با آزمون تی مستقل (Independent T test) در آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان پسر و دختر، تفاوت معناداری مشاهده نشد (جدول ۲).

میانگین و انحراف معیار نمرات دانشجویان بومی و غیر بومی به ترتیب در زمینه آگاهی $44/81 \pm 13/35$ و $41/22 \pm 10/17$ ، در زمینه نگرش $45/48 \pm 12/36$ و $41/93 \pm 9/33$ و در حیطه عملکرد $49/19 \pm 8/76$ و $49/78 \pm 8/39$ بود، که طی مشاهده با آزمون تی

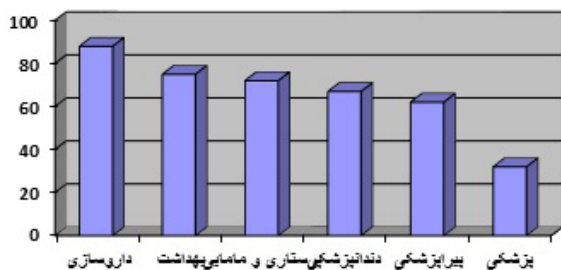
کنندگان، مانند: سن، جنس، رشته و مقطع تحصیلی، وضعیت سکونت و ... بوده است؛ بخش دوم نیز اختصاص به سؤالاتی از قبیل: میزان آشنایی دانشجویان با گیاهان دارویی و میزان استفاده و علاقه مندی ایشان به این مبحث، خواص درمانی این گیاهان، میزان مصرف آن در زندگی روزمره، سابقه انجام کارهای پژوهشی و ... داشته است. داده ها پس از جمع آوری، وارد نرم افزار SPSS_{v16} گردید و با استفاده از آزمون های آماری توصیفی (میانگین و احراف معیار...) و تحلیلی (T test و...) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مقادیر ($P > 0.05$) معنی دار در نظر گرفته شد.

نتایج

در مجموع ۵۲/۷ درصد (۲۱۴ نفر) از دانشجویان مؤنث بوده اند و میانگین سنی آنها $22/65 \pm 3/36$ سال بوده است. نیمی از دانشجویان مورد بررسی بومی بوده اند. ۴۸/۷ درصد (۱۹۴ نفر) در مقطع کارشناسی و ۳۸/۴ درصد (۱۵۶ نفر) در مقطع دکترای عمومی تحصیل

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک

تعداد-درصد مشخصات دموگرافیک	تعداد	درصد
جنسیت		
مرد	۱۹۲	۴۷/۳
زن	۲۱۴	۵۲/۷
کارشناسی	۱۹۴	۴۸/۷
کارشناسی ارشد	۲۴	۵/۹
مقطع	۱۵۶	۳۸/۴
دکتری عمومی	۲۰	۷
سایر مقاطع		
خوابگاهی	۲۰۳	۵۰
غیر خوابگاهی	۲۰۳	۵۰



نمودار ۱: توزیع فراوانی شرکت کنندگان بر اساس دانشکده

این میزان در پسران بیشتر از دختران بود، ولی از نظر آماری در هیچ یک از زمینه ها، تفاوت معناداری بین دو جنس مشاهده نشد ($P > 0.05$). در پژوهشی که صدیقی و همکارانش انجام دادند، در میزان آگاهی زنان از طب گیاهی به نسبت مردان، تفاوت معناداری وجود داشت ($P > 0.001$) (۱۱). همچنین طبق تحقیقات کاهنی و همکاران - که آگاهی در زمینه داروهای گیاهی را مورد بررسی قرار داده اند - آگاهی زنان به طور معناداری بیشتر از مردان گزارش شده است ($P > 0.01$) (۵). در مطالعه Kemper و همکاران، میانگین نمرات آگاهی زنان (10.4 ± 6.0) بیشتر از مردان (11.3 ± 6.3) بود (۱۲)؛ اما همانند مطالعه ما این تفاوت معنادار نبوده است ($P > 0.05$).

در پژوهش حاضر، ۷۳ درصد دانشجویان از گیاهان دارویی استفاده می کردند؛ این در حالی است که در مطالعه Kemper و همکاران که بر روی پزشکان، داروسازان، پرستاران، متخصصان تغذیه و دانشجویان علوم پزشکی انجام شد، ۸۵ درصد شرکت کنندگان از گیاهان و مکمل های رژیمی استفاده می کردند؛ همچنین میانگین کلی نمره آگاهی 10.7 ± 6.8 گزارش شده است (۱۲).

صدیقی و همکاران گزارش کردند که طریقه آشنایی مردم شهر تهران با طب گیاهی اغلب از طریق اطرافیان بوده است و اغلب شرکت کنندگان در این مطالعه، بدون تجویز پزشک از طب گیاهی استفاده می کردند (۶). در پژوهش حاضر نیز، خانواده و اقوام منبع آگاهی اکثر شرکت کنندگان بوده اند؛ اما بیشتر این دانشجویان، بدون تجویز پزشک از گیاهان دارویی استفاده نکرده اند؛ گویا دلیل این امر، آگاهی

جدول شماره ۲: نتایج آزمون تی مستقل در دو جنس ۴۰/۲۰

P-value	انحراف معیار	میانگین نمره	جنس	
۰/۰۷	۱۰/۲۴	۴۰/۲۰	مرد	نگرش
	۹/۸۳	۴۲/۰۱	زن	
۰/۵۵	۱۲/۶۴	۴۵/۰۹	مرد	آگاهی
	۱۲/۸۷	۴۴/۳۱	زن	
۰/۰۶	۷/۹۴	۴۸/۲۷	مرد	عملکرد
	۹/۳۳	۴۹/۹۱	زن	

مستقل (T test Independent) تفاوت معناداری بین دانشجویان بومی و غیر بومی در این حیطه ها وجود نداشت ($P > 0.05$).

بحث و نتیجه گیری

یافته های این مطالعه نشان می دهد که میانگین کلی نمرات آگاهی و عملکرد دانشجویان در سطح متوسط بوده است (میانگین آگاهی ۴۴/۵۶ و عملکرد ۴۹/۰۳)؛ همچنین طبق میانگین کلی نمرات، دانشجویان دارای نگرش بی نظر در زمینه آشنایی و استفاده از گیاهان دارویی بوده اند (میانگین ۴۰/۹۱). مطالعه صدیقی و همکاران نشان داده است که میزان آگاهی مردم شهر تهران در زمینه طب گیاهی بالا بوده و استفاده از این روش درمانی در این جمعیت، قابل توجه می باشد؛ همچنین هزینه های پرداخت شده برای طب گیاهی از طیف گسترده ای برخوردار بوده است (۱۱). با توجه به میزان استفاده بالا از گیاهان دارویی در این جمعیت و نقش این گیاهان در سلامت جامعه، آموزش دانشجویان علوم پزشکی - به عنوان افرادی که می توانند در تقویت باورهای مثبت و افزایش آگاهی عمومی و آموزش موثر مردم نقشی اساسی ایفا نمایند - ضروری به نظر می رسد.

هر چند که میانگین نمرات حیطه نگرش و عملکرد در دانشجویان دختر بیشتر از دانشجویان پسر بود و در زمینه آگاهی،

سیستم سلامت جامعه در راستای بهبود سطح آگاهی، نگرش و عملکرد این دانشجویان در زمینه گیاهان دارویی ضروری به نظر می‌رسد. انجام تحقیقات بیشتر جهت سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان علوم پزشکی می‌تواند در طراحی کوریکولوم آموزشی بهتر این رشته‌ها مؤثر باشد.

تشکر و قدردانی

محققان بر خود لازم می‌دانند از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران که اعتبار مالی این طرح را تأمین نموده است و همچنین از دانشجویان شرکت کننده در مطالعه تشکر نمایند.

References

1. Fathi H, Lashtoo Aghaee B, Ebrahimzadeh MA. Antioxidant activity and phenolic contents of *Achillea Wilhemsii*. J of Pharmacologyonline 2011; 2: 942-949 (Persian).
2. Di Novella R, Novella N, De Martino L, Mancini E, De Feo V. Traditional plant use in the National Park of Cilento and Vallo di Diano, Campania, Southern, Italy. J of Ethnopharmacol 2013; 145(1): 328-342 (Italy).
3. Zarezadeh A, Mirvakili SM, Arabzadeh MR. Survey on phenology and acclimatization of medicinal plants species in Yazd province collection. Iran J Medicinal Aromatic Plants 2007; 23(2): 204-217 (Persian).
4. Sharififar F, Koohpayeh A, Motaghi MM, Amirkhosravi A, Puormohseni Nasab E, Khodashenas M. Study the ethnobotany of medicinal plants in Sirjan, Kerman province. J Herbal Drugs 2010; 1(3): 19-28 (Persian).
5. Kaheni S, Kaheni F, Zanganeh F, Seidabadi M, Sabrai F, Mohamadi S. Knowledge, attitude of hospitalized patients about common regional herbal medicines Birjand. Modern Care J 2006; 3(3 and 4): 45-49 (Persian).
6. Modarresi Chahardehi A, Ibrahim D, Fariza Sulaiman S, Aboulhassani F. Determination of antimicrobial activity of various extracts of stinging nettle (*Urtica dioica*). J of Medicinal Plants 2012; 2(42): 98-104 (Persian).
7. Ziaee T, Moharreri N, Hosseinzadeh H. Review of pharmacological and toxicological effect of *Nigella Sativa* and Its active constituents. J of Medicinal Plants 2012; 2(42): 16-42 (Persian).
8. Dolatkahi M, Ghorbani Nohooji M, Mehrafarin A, Amini Nejad GR, Dolatkahi A. Ethnobotanical study of medicinal plants in Kazeroon, Iran: identification, distribution and traditional usage. J of Medicinal Plants 2012; 2(42): 163-178 (Persian).
9. Calixto JB. Efficacy, safety, quality control, marketing and regulatory guidelines for herbal medicines (phytotherapeutic agents). Braz J Med Biol Res 2000; 33(2): 179-189 (Brazilian).
10. Abdollahi M, Soltaninejad K. A review on toxicity of plants in human. J of Medicinal Plants 2002; 1(3): 1-12 (Persian).
11. Sadighi J, Maftoon F, Ziaei SA. Herbal medicine: Knowledge, attitude and practice in Tehran. J Medicinal Plants 2005; 4(13): 60-67 (Persian).
12. Kemper KJ, Gardiner P, Gobble J, Woods C. Expertise about herbs and dietary supplements among diverse health professionals. BMC Complement Altern Med 2006; 6: 6-15.
13. Sereshti M, Azari P, Rafieian M, Kheiri S. Use of herbal medicines by pregnant women in Shahr-e-Kord. Iran J Reprod Infertil 2006; 7(2): 125-131 (Persian).

بیشتر دانشجویان علوم پزشکی نسبت به عوارض مصرف خودسرانه دارو است؛ همچنین با توجه به این واقعیت که واحد درسی گیاهان دارویی برای تمامی رشته های علوم پزشکی تدریس نمی‌شود، لذا منبع آگاهی در بسیاری از این دانشجویان خانواده و اقوام آنها هستند که این موضوع اهمیت توجه بیشتر به کوریکولوم آموزشی دانشجویان علوم پزشکی را نشان می‌دهد.

با توجه به متوسط بودن سطح آگاهی دانشجویان در این پژوهش و بالا بودن سطح علاقه مندی آنها در جهت افزایش سطح دانستنی‌ها از این گیاهان، طراحی برنامه آموزشی مدون برای رشته های مختلف علوم پزشکی با توجه به نقش آنها در