www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

The Improvement of Nursing Students' Search Skills Through Teaching Evidence-Based Databases

Mohammadreza Alibeyk [1], Ferdos Saraipour[2], Tahereh Najafi Ghezeljeh[3]

[1] *Department of Medical Library and Information Science, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences; Tehran, Iran*

[2] *Department of Medical Library and Information Science, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences; Tehran, Iran*

[3] *Department of Nursing Management, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences; Tehran, Iran*

**Corresponding author: Department of Medical Library and Information Science, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences; Tehran, Iran., Email: schonenacht@gmail.com*

Article Info

Keywords: *information seeking behavior, nursing students, training activities*

Abstract

Introduction: Nurses must possess searching skills to provide high quality patient care and perform evidence-based nursing process. Therefore, the current study focused on the effect of teaching evidence-based databases on nursing students' search skills.

Methods: This was an applied semi-experimental study in which a one group pretest–posttest design was used. In this study, postgraduate nursing students of Iran University of Medical Sciences were selected as an available sample from all postgraduate nursing students of medical universities in 2019-2020 academic year in Tehran and were instructed to search in PubMed and Embase databases. Pre-test and post-test including five clinical questions and a researcher-made questionnaire were used for data collection. The questionnaire included 11 questions, each of which assessed a skill and weighted from 0 to 2. Data were analyzed by SPSS software version 21 using descriptive and inferential statistics. ($P<0.001$)

Results: The mean scores of students' performance on keyword selection, thesaurus use, question formulation in PICO (Patient, Intervention, Comparison, Outcome), use of Boolean operators, parentheses, phrase search, synonyms, truncation, field search and search filters were significantly increased after training.

Conclusion: Considering the effectiveness of teaching evidence-based databases, it is necessary to incorporate targeted and long-term training into nursing curricula to create bases for performing evidence-based practice.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۵، شماره ۲، ۱۴۰۱
صفحات: ۱۸۶-۱۹۴

بهبود مهارت‌های جستجوی دانشجویان پرستاری با آموزش استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد

محمدرضا علی‌بیک[۱]، فردوس سرائی‌پور*[۲]، طاهره نجفی قزلجه[۳]

[۱] گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران؛ تهران، ایران
[۲] گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران؛ تهران، ایران
[۳] گروه مدیریت پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران؛ تهران، ایران

*نویسنده مسوول: فردوس سرائی‌پور ، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران؛ تهران، ایران؛ ایمیل: schonenacht@gmail.com

چکیده

مقدمه: پرستاران برای ارائه مراقبت‌های با کیفیت از بیماران و انجام فرایند پرستاری مبتنی بر شواهد می‌بایست از مهارت‌های جستجو برخوردار باشند. بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد بر مهارت‌های جستجوی دانشجویان پرستاری انجام گرفت.

روش‌ها: نوع مطالعه کاربردی و روش پژوهش شبه‌تجربی با طرح یک گروه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود. در این پژوهش دانشجویان پرستاری مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی ایران به عنوان نمونه در دسترس از کل دانشجویان پرستاری دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۹ – ۱۳۹۸ انتخاب شدند و جستجوی اطلاعات در دو پایگاه اطلاعاتی PubMed و Embase برای آن‌ها طی هشت جلسه دو ساعته به صورت حضوری و با تمرین عملی آموزش داده شد. برای گردآوری داده‌ها از پیش و پس‌آزمون شامل پنج سوال بالینی و یک پرسشنامه محقق‌ساخته جهت ارزیابی راهبردها و نتایج جستجو استفاده شد. این پرسشنامه دربرگیرنده ۱۱ سوال بوده که هر سوال به نمره‌دهی یک مهارت از صفر تا دو پرداخته است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و روش‌های آمار توصیفی و استنباطی انجام شد.

یافته‌ها: میانگین نمرات عملکرد دانشجویان در مهارت‌های انتخاب کلیدواژه، بکارگیری اصطلاحنامه‌ها، فرمول‌بندی سوال در قالب PICO (Patient, Intervention, Comparison, Outcome)، استفاده از عملگرها، پرانتزها، جستجوی عبارتی، کلیدواژه‌های مترادف، کوتاه‌سازی، جستجوی میدانی و محدودگرهای جستجو پس از آموزش به طور معناداری افزایش یافته بود. ($P < ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: با توجه به اثربخش بودن آموزش‌های استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد، برای ایجاد زمینه‌های اجرای عملکرد مبتنی بر شواهد لازم است آموزش‌های هدفمند و بلندمدت در برنامه‌های درسی رشته پرستاری گنجانده شود.

واژگان کلیدی: مهارت‌های جستجو، پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد، دانشجویان پرستاری، آموزش

مقدمه

تغییرات فناوری اطلاعات باعث دسترس‌پذیری بیشتر به اطلاعات و رشد چشمگیر تعداد مقالات علمی شده است. از آنجا که اطلاعات و یافته‌های پژوهش‌های سلامت نیمه‌عمر کوتاهی دارند، دسترسی و استفاده بهنگام آن‌ها، ازحساسیت و اهمیت بالایی برخوردار است. این مساله متخصصان علوم پزشکی و به ویژه حوزه علوم بالینی را که به شکل مستقیم در ارتباط با بیماران هستند ملزم به روزآمدسازی دائمی دانش حرفه‌ای خود می‌کند. [۱] پرستاران نیروی انسانی مهم ارائه‌دهنده خدمات مراقبت سلامت هر کشور هستند که برای بهبود کیفیت مراقبت از بیماران به اطلاعات جدید و موثق نیاز دارند. پرستاری مبتنی بر شواهد فرایندی نظام‌مند برای اخذ تصمیمات بالینی دقیق در حرفه پرستاری است که از اطلاعات سلامت سرچشمه می‌گیرد [۲] و طی آن پرستار چالش بالینی را به یک سوال قابل پاسخ تبدیل می‌کند و با تدوین یک راهبرد جستجو به کاوش در منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی می‌پردازد. سپس مدارک و منابع اطلاعاتی بازیابی شده را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و نتایج این شواهد را با اولویت‌های بیمار، دانش و تجربه خود تلفیق و در مورد بیمار اعمال کرده و در نهایت پیامدهای تصمیم‌گیری را ارزیابی می‌کند. [۳-۵]

پرستاری مبتنی بر شواهد موجب کاهش خطاهای پرستاری، ارتقای کیفیت مراقبت‌های سلامت، کاهش مدت زمان بستری و دفعات مراجعه بیماران به بیمارستان‌ها، بهبود هزینه-اثربخشی بیمارستان، افزایش رضایتمندی بیماران ، توانمندسازی پرستاران و افزایش سطح اعتماد به نفس آن‌ها می‌شود. [۶] تحقیقات مختلفی در داخل و خارج از کشور نگرش پرستاران و دانشجویان پرستاری به عملکرد مبتنی بر شواهد را سنجیده‌اند که یافته‌های اکثر این تحقیقات حاکی از دیدگاه مثبت پرستاران و دانشجویان پرستاری به این فرایند است؛ با وجود این، میزان بکارگیری نتایج پژوهش‌های علوم پزشکی در مراقبت از بیماران توسط آن‌ها اندک است. [۷-۹] پژوهش‌های گوناگون نشان داده‌اند که از اصلی‌ترین موانع پرستاران در استفاده از اطلاعات، کمبود مهارت‌های اطلاعاتی و توانایی کم در جستجوی اطلاعات است. [۷, ۱۰-۱۳] آن‌ها همچنین باید صحت و سقم اطلاعات را بسنجند و به هر گونه اطلاعاتی که از طریق اینترنت بازیابی می‌نمایند، اعتماد نکنند. به علاوه، بسیاری از مقالات پژوهشی نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی نیز قابلیت بکارگیری در فرایند پرستاری مبتنی بر شواهد را ندارند و پرستاران باید از سطوح شاهدمحوری منابع اطلاعاتی حوزه سلامت آگاهی داشته باشند تا اطلاعات مناسب را برای مساله بالینی به کار برند. [۱۴-۱۶]

کتابداران پزشکی به شکل‌های گوناگون می‌توانند در فرایند عملکرد مبتنی بر شواهد ایفای نقش کنند [۱۷-۲۱] و یکی از نقش‌های برجسته آن‌ها ، نقش آموزشی است. آن‌ها با دارا بودن مهارت‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌توانند در برنامه‌ریزی دوره‌های آموزشی و تدریس مهارت‌های اطلاع‌یابی به پرستاران و دانشجویان پرستاری، عملکرد جستجو و نحوه تعامل آن‌ها با پایگاه‌های اطلاعاتی را ارتقاء بخشند. دانشجویان ارشد پرستاری علاوه بر اینکه به فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود می‌پردازند، واحدهای کارورزی را نیز می‌گذرانند و در محیط‌های بیمارستانی فعالیت دارند. از این رو، در این پژوهش عملکرد دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ایران در جستجوی اطلاعات بالینی قبل و بعد از اعمال مداخله آموزشی توسط کتابداران پزشکی مورد مطالعه قرار گرفته است و اهداف فرعی آن شامل تعیین میزان مهارت دانشجویان پرستاری در انتخاب کلیدواژه‌های جستجو، بکارگیری اصطلاحنامه‌ها، فرمول‌بندی سوال بالینی در قالب راهبرد جستجو و ارزیابی نتایج جستجو می‌باشد. از پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد، پایگاه اطلاعاتی PubMed به دلیل رایگان بودن، دسترس‌پذیری آسان، شهرت و رایج بودن استفاده از آن توسط متخصصان علوم سلامت و پایگاه اطلاعاتی Embase با توجه به داشتن جستجوی تخصصی (Patient, Intervention, Comparison, Outcome) PICO، اطلاعات گسترده درباره داروشناسی بالینی و همچنین عدم خریداری پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی پرستاری مانند CINAHL و ClinicalKey for Nursing توسط وزارت بهداشت و دسترسی نداشتن دانشگاه‌های علوم پزشکی به چنین پایگاه‌های اطلاعاتی، برای آموزش مهارت‌های جستجوی بالینی به دانشجویان پرستاری انتخاب شدند. بنابراین هدف این پژوهش سنجش مهارت‌های جستجوی دانشجویان پرستاری به صورت عملی و بررسی تاثیر مداخله آموزشی در این رابطه بوده است.

روش کار

نوع مطالعه حاضر کاربردی و با روش کمی و نیمه‌تجربی (مداخله‌ای) با طرح یک گروه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بوده است. با توجه به اینکه بر اساس جستجوهای انجام شده در داخل کشور پژوهشی یافت نشد که مشخصا و به شکل عملی تاثیر مداخله آموزشی بر مهارت‌های جستجوی دانشجویان پرستاری را سنجیده باشد و از سوی دیگر برای بررسی و ارزیابی دقیق‌تر یک مهارت باید عملکرد افراد در نحوه بکارگیری آن مهارت مد نظر قرار بگیرد، در این پژوهش از روش نیمه‌تجربی استفاده شد و پیش‌آزمون و پس‌آزمون اخذ شده از دانشجویان، توانایی جستجوی آن‌ها را در عمل سنجید. درس یک واحدی سیستم‌های اطلاع‌رسانی پزشکی در نیمسال اول دوره کارشناسی ارشد برای دانشجویان ارائه می‌گردد. همچنین درس روش تحقیق که در همین ترم تحصیلی تدریس می‌شود، فرصت مناسبی را برای آشنایی دانشجویان با سطوح شاهدمحوری مطالعات علوم پزشکی

فراهم کرده است.

بر این اساس، جامعه این پژوهش را کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد رشته پرستاری دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران ورودی مهر ماه سال ۱۳۹۸ تشکیل می‌دادند که بالغ بر ۶۹ نفر مشغول به تحصیل در چهار رشته پرستاری (پرستاری اورژانس، پرستاری مراقبت‌های ویژه نوزادان، مدیریت پرستاری و پرستاری توانبخشی) بودند. از این میان دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایران به عنوان نمونه در دسترس انتخاب شدند که با جدول مورگان که بیشترین حجم نمونه را تعیین می‌کند، سازگاری داشت. عدم همکاری دانشکده‌های پرستاری سایر دانشگاه‌ها و همچنین مشغله‌های شغلی و تحصیلی دانشجویان دیگر مقاطع و دوره‌های تحصیلی، موجب انتخاب نمونه در دسترس شد. تعداد نمونه پژوهش ۲۳ نفر بوده که از این تعداد ۱۸ دانشجو در هر دو آزمون قبل و بعد از مداخله شرکت کردند.

ابزار گردآوری داده‌ها، پیش‌آزمون و پس‌آزمون دربرگیرنده سوالات مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی دانشجویان و پنج سوال بالینی برای جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد بود که با نظارت اعضای تیم پژوهش از ساده تا دشوار طراحی گردید. برای ارزیابی راهبردها و نتایج جستجوی دانشجویان، از پرسشنامه محقق‌ساخته اقتباس شده از جدیدترین نسخه بازبینی شده چک لیست استاندارد داوری همتا برای راهبردهای جستجوی الکترونیک (PRESS=Peer Review of Electronic Search Strategies) منتشر شده در سال ۲۰۱۵ استفاده شد. [۲۲]

این پرسشنامه شامل ۱۱ سوال بوده که ۱۱ مهارت مربوط به تدوین راهبرد جستجو و ارزیابی نتایج را سنجیده و عملکرد دانشجویان در هر مهارت را از صفر تا دو نمره‌دهی کرده است. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط ۱۵ نفر از متخصصان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی تایید شد و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ مقدار ۰/۷۵ به دست آمد. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) و آمار استنباطی (آزمون تی زوجی) بررسی شد.

مداخله آموزشی به مدت ۱۶ ساعت طی هشت جلسه دو ساعته به عنوان بخشی از واحد درسی سیستم‌های اطلاع‌رسانی پزشکی در سایت دانشکده پرستاری و مامایی ارائه شد و طی آن دو پایگاه اطلاعاتی PubMed و Embase به دانشجویان معرفی و بازیابی اطلاعات بالینی از این پایگاه‌ها به آن‌ها آموزش داده شد. در اولین جلسه آموزشی پیش‌آزمون به مدت یک ساعت از دانشجویان گرفته شد. مباحث آموزش داده شده شامل مقدمه‌ای بر پرستاری مبتنی بر شواهد، آشنایی با انواع سوالات بالینی، تجزیه سوال بالینی به اجزای آن، جستجوی PICO ، انتخاب کلیدواژه جستجو، عملگرهای بولین (Boolean operators) ، بکارگیری محدودگرهای جستجو، آشنایی با قابلیت‌های خاص هر پایگاه اطلاعاتی، آشنایی با سطوح شاهدمحوری مطالعات پزشکی، بکارگیری اصطلاحنامه‌های MeSH و EMtree، نحوه بسط دادن و خاص کردن جستجو و ارزیابی ربط موضوعی مقالات با سوال بالینی بود.

آموزش‌ها به شکل سخنرانی برنامه‌ریزی شده، پرسش و پاسخ و حل تمرین‌های جستجو در کلاس طی نیمسال اول تحصیلی سال ۱۳۹۸-۹۹ ارائه شد. پس از پایان هر جلسه یک تمرین جستجو متناسب با رشته پرستاری دانشجویان در نظر گرفته شد و دانشجویان تا جلسه بعد، پاسخ‌ها را به ایمیل پژوهشگر ارسال کرده و بازخوردهای مربوط به آن را دریافت می‌کردند. همچنین در هر کلاس، به مشکلات عمده دانشجویان در جستجو پرداخته شد. به علاوه، دانشجویان می‌توانستند سوالاتی را که در جستجوی اطلاعات با آن‌ها روبه‌رو می‌شدند بدون محدودیت زمانی از طریق ایمیل از پژوهشگر بپرسند. در نهایت از دانشجویان پس‌آزمون به مدت یک ساعت اخذ گردید.

نتایج

یافته‌ها نشان داد که ۸۳/۳ درصد دانشجویان زن و ۱۶/۷ درصد مرد بودند. میانگین سنی دانشجویان ۲۷/۷۸ بوده و ۷۷/۸ درصد دانشجویان در فاصله سنی ۲۰ تا ۳۰ سال قرار داشتند.

جدول ۱. توزیع فراوانی دانشجویان بر حسب سابقه شرکت در کارگاه‌های جستجو

			سابقه حضور در کارگاه‌های جستجو		مجموع
			شرکت در کارگاه‌های جستجو	عدم شرکت در کارگاه‌های جستجو	
رشته تحصیلی	توانبخشی	فراوانی	۳	۵	۸
		درصد فراوانی	۱۶/۷	۲۷/۸	۴۴/۴
	اورژانس	فراوانی	۱	۱	۲
		درصد فراوانی	۵/۶	۵/۶	۱۱/۱
	مراقبت‌های ویژه نوزادان	فراوانی	۰	۳	۳
		درصد فراوانی	۰	۱۶/۷	۱۶/۷
	مدیریت پرستاری	فراوانی	۱	۴	۵
		درصد فراوانی	۵/۶	۲۲/۲	۲۷/۸
	مجموع	فراوانی	۵	۱۳	۱۸
		درصد فراوانی	۲۷/۸	۷۲/۲	۱۰۰

همان‌طور که جدول شماره یک نشان می‌دهد، اکثر (۴۴/۴ درصد) دانشجویان نمونه پژوهش را دانشجویان پرستاری توانبخشی تشکیل می‌دادند. همچنین ۷۲/۲ درصد دانشجویان پرستاری پیش از این در کارگاه‌های آموزش مرتبط با جستجوی اطلاعات شرکت نکرده بودند. از آنجایی که تعداد نمونه پژوهش کم بوده است، ارتباط بین متغیرهای جمعیت‌شناختی مانند جنسیت، سن و رشته تحصیلی با نمره عملکرد دانشجویان در جستجوی اطلاعات معنادار نمی‌باشد.

در پیش‌آزمون از دانشجویان پرستاری خواسته شده بود که میزان استفاده خود جهت بازیابی اطلاعات تخصصی از موتورهای جستجو و پایگاه‌های اطلاعاتی ذکر شده در جدول شماره دو را اعلام کنند. یافته‌های این جدول نشان می‌دهد که موتور جستجوی Google توسط همه دانشجویان پرستاری برای دستیابی به اطلاعات تخصصی دائما مورد استفاده قرار می‌گرفت. اصلی‌ترین منابع کسب اطلاعات الکترونیک تخصصی از فهرست فوق به ترتیب میزان استفاده، Google، Google Scholar و PubMed بودند و میزان استفاده دانشجویان از سایر پایگاه‌ها در سطح مطلوبی قرار نداشت.

به منظور درک سطح معلومات دانشجویان از پرستاری مبتنی بر شواهد و مهارت‌های جستجوی اطلاعات و در نتیجه ارائه آموزش‌های هدفمند و مبتنی بر نیازهای دانشجویان، سوالاتی درباره آشنایی دانشجویان در این زمینه‌ها در پیش‌آزمون از ایشان پرسیده شد که یافته‌های آن‌ها در ادامه آورده می‌شود. ۵۵/۶ درصد دانشجویان پرستاری به میزان متوسط و ۳۳/۳ درصد دانشجویان به میزان کم از یافته‌های مقالات علمی در انجام فعالیت‌های بالینی استفاده می‌کردند. میزان آشنایی دانشجویان با اصطلاحنامه‌های علوم پزشکی در پیش‌آزمون کم تا متوسط بود به طوری که ۲۷/۸ درصد دانشجویان به میزان کم و ۳۸/۹ درصد به میزان متوسط با این اصطلاحنامه‌ها آشنایی داشتند. میزان آشنایی بیشتر دانشجویان با پرستاری مبتنی بر شواهد در پیش‌آزمون متوسط بود به طوری که ۶۶/۷ درصد دانشجویان به میزان متوسط و ۲۲/۲ درصد به میزان کم با این فرایند آشنا بودند .

پس از آموزش‌ها، میزان رضایتمندی دانشجویان ارزیابی شد و طبق آنچه دانشجویان اظهار نموده‌اند، اکثر (۶۶/۷ درصد) دانشجویان پرستاری از آموزش‌های ارائه شده به میزان زیاد رضایت داشتند.

مهارت انتخاب کلیدواژه و بکارگیری اصطلاحنامه‌ها از ۱۰، مهارت فرمول‌بندی سوال بالینی در قالب راهبرد جستجو از ۸۰، مهارت ارزیابی نتایج جستجو از ۱۰۰ و مهارت جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی که از مجموع کلیه مهارت‌های جستجوی فوق به دست آمده است، از ۲۰۰ محاسبه شد. همان‌گونه که جدول شماره سه نشان می‌دهد میانگین نمره پس‌آزمون دانشجویان در مهارت‌های جستجو نسبت به نمره پیش‌آزمون افزایش یافته است. آزمون کلموگروف اسمیرنف نرمال بودن داده‌های تحقیق را تایید کرد؛ لذا از آزمون تی همبسته برای سنجش معنی‌دار بودن اختلاف میانگین‌ها استفاده شد. آزمون تی همبسته نشان داد که میانگین امتیاز عملکرد دانشجویان در مهارت‌های انتخاب کلیدواژه، بکارگیری اصطلاحنامه‌ها، تدوین راهبرد جستجو، ارزیابی میزان ربط موضوعی مقالات با سوال بالینی و مهارت کلی جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی، قبل و بعد از مداخله آموزشی اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد. ($P<۰/۰۰۱$)

جدول ۲. توزیع فراوانی میزان استفاده دانشجویان از موتورهای جستجو و پایگاه‌های اطلاعاتی

موتور جستجو و پایگاه اطلاعاتی	استفاده مکرر		استفاده کم		عدم استفاده	
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
Google	۱۸	۱۰۰	–	–	–	–
Google Scholar	۷	۳۸/۹	۶	۳۳/۳	۵	۲۷/۸
Web of Science	۱	۵/۶	۳	۱۶/۷	۱۴	۷۷/۸
Scopus	–	–	۶	۳۳/۳	۱۲	۶۶/۷
PubMed	۴	۲۲/۲	۹	۵۰	۵	۲۷/۸
UpToDate	۲	۱۱/۱	۱	۵/۶	۱۵	۸۳/۳
Embase	–	–	۲	۱۱/۱	۱۶	۸۸/۹
ClinicalKey	–	–	۱	۵/۶	۱۷	۹۴/۴
Cochrane	–	–	–	–	۱۸	۱۰۰
ProQuest	–	–	۱	۵/۶	۱۷	۹۴/۴
ScienceDirect	۱	۵/۶	۳	۱۶/۷	۱۴	۷۷/۸
Ovid	–	–	۱	۵/۶	۱۷	۹۴/۴

جدول ۳. مقایسه عملکرد دانشجویان در جستجوی اطلاعات بالینی در پیش‌آزمون با پس‌آزمون

مهارت	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		نتایج آزمون تی زوجی
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
انتخاب کلیدواژه	۲/۸۹	۳/۲۵	۸/۷۲	۱/۴۰	t = ۹/۳۷ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۵/۸۳
بکارگیری اصطلاحنامه‌های تخصصی در راهبرد جستجو	۰/۳۳	۱/۴۱	۶/۰۶	۳/۸۸	t = ۵/۸۶ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۵/۷۳
فرمول‌بندی سوال بالینی	۱۳/۷۸	۱۸/۲۳	۵۳/۲۸	۱۱/۸۳	t = ۱۰/۸۳ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۳۹/۵
ارزیابی نتایج جستجو	۲۸/۸۹	۲۶/۸۷	۸۶/۶۷	۱۳/۰۶	t = ۹/۲۴ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۵۷/۷۸
مهارت جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی	۴۵/۸۹	۴۴/۷۴	۱۵۴/۷۲	۲۲/۹۵	t = ۱۰/۴۶ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۱۰۸/۸۳

جدول ۴. مقایسه عملکرد دانشجویان در مهارت‌های فرمول‌بندی سوال بالینی در پیش‌آزمون با پس‌آزمون

مهارت	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		نتایج آزمون تی زوجی
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
فرمول‌بندی سوال بالینی در قالب PICO	۳	۳/۲۷	۸/۱۱	۱/۷۷	t = ۷/۱۶ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۵/۱۱
بکارگیری عملگرهای بولین	۳/۵۶	۳/۸۰	۹/۱۷	۱/۱۵	t = ۶/۱۰ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۵/۶۱
استفاده از پرانتزها	۱/۵۰	۲/۷۷	۶/۴۴	۲/۵۰	t = ۵ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۴/۹۴
جستجوی عبارتی	۲/۳۳	۳/۸۹	۸/۱۱	۲/۳۲	t = ۵/۳۶ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۵/۷۷
استفاده از کلیدواژه‌های مترادف	۱/۰۶	۲/۵۷	۶/۷۲	۳/۳۲	t = ۷/۰۸ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۵/۶۶
کوتاه‌سازی	۰/۱۷	۰/۷۰	۲/۰۶	۲/۲۰	t = ۳/۴۴ df = ۱۷ P = ۰/۰۰۳ اختلاف میانگین: ۱/۸۸
تعیین فیلد مناسب جستجو	۱/۴۴	۲/۷۲	۵/۷۲	۳/۱۴	t = ۶/۰۷ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۴/۲۸
تعیین محدودگر مناسب جستجو	۰/۷۲	۱/۶۷	۶/۹۴	۱/۸۳	t = ۱۶/۲۰ df = ۱۷ P < ۰/۰۰۱ اختلاف میانگین: ۶/۲۲

نمره عملکرد دانشجویان در فرمول‌بندی سوال بالینی در قالب راهبرد جستجو که از ۸۰ محاسبه شد، از مجموع هشت مهارت که هر یک ۱۰ امتیاز داشتند، به دست آمد. این هشت مهارت در جدول شماره چهار قابل مشاهده است. میانگین امتیاز مهارت‌های فوق در پس‌آزمون بیشتر از پیش‌آزمون بود و آزمون تی همبسته نشان داد که تفاوت معنی‌دار آماری بین میانگین نمره عملکرد دانشجویان در بکارگیری هر یک از مهارت‌های نامبرده در پیش و پس‌آزمون وجود دارد. ($P < ۰/۰۰۱$)

بحث

نتایج پژوهش نشان داد که آموزش استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد باعث ارتقاء عملکرد دانشجویان پرستاری در استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی شد و مهارت‌های جستجوی آن‌ها از جمله انتخاب کلیدواژه مناسب برای جستجو، بکارگیری اصطلاحنامه‌های تخصصی MeSH وEmtree ، تدوین راهبرد جستجو و ارزیابی نتایج حاصل از جستجو، پس از آموزش بهبود یافته بود. یافته‌های پژوهش حاضر در رابطه با انتخاب کلیدواژه‌های جستجو با یافته‌های تحقیقات وادسون [۲۳]، مورتون و کانکلین [۲۴]، گوئرا مارتین و همکاران [۲۵]، برتل و رینور [۲۶] و کارلاک و اندرسون [۲۷] همسو می‌باشد .

در پژوهشی که مورتون و کانکلین انجام دادند، مشخص شد که مشکلات دانشجویان پرستاری در انتخاب کلیدواژه‌های جستجو پس از آموزش چهار درصد کاهش یافت. در پژوهش‌های صورت گرفته توسط برتل و رینور [۲۶] و کارلاک و اندرسون [۲۷] نیز مهارت انتخاب کلیدواژه‌های جستجو به شکل عملی بررسی شده است، اما گزارش این مهارت به طور جداگانه ارائه نشده و به افزایش مهارت کلی جستجوی دانشجویان پرستاری اشاره شده است. پژوهش‌های وادسون و گوئرا مارتین و همکاران فاقد پیش‌آزمون بوده و پس‌آزمون با پرسشنامه، سوالات چندگزینه‌ای و خوداظهاری فراگیران کلاس‌های آموزشی انجام گرفته است، ولی با توجه به موفقیت اکثر پرستاران و دانشجویان پرستاری در انتخاب کلیدواژه‌های مناسب جستجو، می‌توان یافته‌های آن‌ها را تا حدودی با پژوهش فعلی هم‌راستا دانست.

دانشجویان پرستاری پس از دریافت آموزش‌ها از اصطلاحنامه‌های MeSH و Emtree در راهبرد جستجوی خود استفاده کردند؛ در حالیکه قبل از حضور در کلاس‌های آموزش جستجو، اکثر دانشجویان، واژگان کنترل شده اصطلاحنامه‌ها را به کار نمی‌بردند. علت این مساله می‌تواند عدم آشنایی با ساختار اصطلاحنامه‌ها و اهمیت آن‌ها در بازیابی اطلاعات مرتبط پیش از آموزش بوده باشد که در پس‌آزمون عملکرد دانشجویان در استفاده از این دو اصطلاحنامه افزایش یافته بود. یافته‌های تحقیقات مورتون و کانکلین [۲۴] و گوئرا مارتین و همکاران [۲۵] در راستای پژوهش حاضر هستند. عملکرد دانشجویان پرستاری در زمینه فرمول‌بندی سوال بالینی در راهبرد جستجو پس از آموزش‌ها ارتقاء پیدا کرد و یافته‌های پژوهش گوئرا مارتین و همکاران [۲۵] با نتایج پژوهش حاضر همسو می‌باشد. مهارت دانشجویان در ارزیابی میزان ربط موضوعی مقالات با سوال مطرح شده، پس از شرکت در کلاس‌های آموزشی بهبود پیدا کرد. یافته‌های تحقیق گوئرا مارتین و همکاران [۲۵] با نتایج این پژوهش هم‌راستا می‌باشد .

در پیش‌آزمون از دانشجویان درباره میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی خریداری شده توسط وزارت بهداشت، استفاده از مقالات در امور بالینی، آشنایی آن‌ها با اصطلاحنامه‌ها و پرستاری مبتنی بر شواهد پرسیده شده بود تا آموزش‌های ارائه شده هدفمند شوند. طبق خودگزارش‌دهی دانشجویان قبل از آموزش‌ها، اصلی‌ترین منابع کسب اطلاعات الکترونیک به ترتیب Google، Google Scholar و PubMed بودند و دانشجویان از دیگر پایگاه‌های اطلاعاتی به ویژه پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد به ندرت استفاده می‌کردند. دلیل این مساله می‌تواند عدم آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی، کمبود مهارت‌های جستجو، عدم تسلط کافی به زبان انگلیسی، آشنایی بیشتر با موتورهای جستجوی عمومی و PubMed باشد.

بیش از نیمی از دانشجویان استفاده از یافته‌های مقالات را در امور بالینی، کم تا متوسط گزارش کردند. از علل این امر ممکن است کمبود مهارت‌های جستجو، عدم تسلط کافی به زبان انگلیسی و یا مفید ندانستن بکارگیری یافته‌های پژوهشی در فعالیت‌های بالینی باشد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که دانشجویان پرستاری پیش از کلاس‌های آموزشی، میزان آشنایی خود با اصطلاحنامه‌ها را کم تا متوسط گزارش کردند و نتایج پیش‌آزمون هم موید این خودگزارش‌دهی بود. بیش از نیمی از دانشجویان پرستاری در تحقیق حاضر، میزان آشنایی خود با پرستاری مبتنی بر شواهد را متوسط گزارش کردند. از آنجایی که واحد درسی مشخصی برای تدریس این فرایند تعریف نشده، نتیجه به دست آمده دور از انتظار نبود.

فرضیه پژوهش حاضر متفاوت بودن میزان مهارت جستجوی اطلاعات بالینی دانشجویان پرستاری در پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد قبل و بعد از مداخله آموزشی بوده است. مهارت جستجوی دانشجویان بعد از حضور در کلاس‌های آموزشی تدریس شده توسط کتابداران پزشکی نسبت به قبل از دریافت آموزش‌ها افزایش یافت و فرضیه پژوهش تایید شد. در این پژوهش از تمرین‌های جستجو با سوالات پرستاری استفاده شد که حدود ۶۰ درصد تمرین‌ها از جمله سوالات بالینی بودند که دانشجویان می‌بایست با در نظر گرفتن سطوح شواهد و با بکارگیری قابلیت‌های پایگاه‌های اطلاعاتی (به عنوان مثال، محدودگرهای جستجو برای یافتن مقالاتی با سطح شاهدمحوری بالا و یا بخش Clinical Queries در PubMed، ضمن

تجزیه سوال بالینی به اجزای PICO، شواهد پرستاری را بازیابی می‌نمودند. همان‌طور که جدول شماره سه نشان می‌دهد، بیشترین اختلاف میانگین نمره پیش و پس‌آزمون دانشجویان، در مهارت تعیین محدودگرهای جستجو بود که نشان‌دهنده اثربخشی بیشتر آموزش‌ها در این زمینه بوده است. همچنین، ارائه مثال‌های متعدد، پرسش و پاسخ با دانشجویان، انجام جستجو به شکل عملی در کلاس، تسلط کافی مدرسان بر محتوای آموزشی و پیگیری یادگیری دانشجویان به وسیله تمرین‌های خارج از کلاس، به افزایش کیفیت آموزش‌های ارائه شده توسط مدرس و یادگیری دانشجویان کمک کرد.

همان‌گونه که پیش از این ذکر شد، یکی از اصلی‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر، عدم همکاری دانشکده‌های پرستاری سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور جهت برگزاری کارگاه‌ها بود که موجب انتخاب نمونه در دسترس شد. همچنین عدم دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی پرستاری، مانع از انتخاب چنین پایگاه‌هایی برای آموزش به دانشجویان شد.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش‌های داده شده توسط کتابداران پزشکی موجب ارتقاء مهارت‌های جستجوی دانشجویان پرستاری در پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد شد و کلیه مهارت‌های جستجوی آن‌ها از مرحله تجزیه سوال بالینی تا یافتن شواهد مرتبط بهبود پیدا کرد. نظر به اینکه اطلاعات سلامت می‌تواند کیفیت مراقبت‌های پرستاری را تحت تاثیر قرار دهد و دوره‌های آموزشی مرتبط با جستجوی اطلاعات، آگاهی و استفاده پرستاران و دانشجویان پرستاری از پایگاه‌های اطلاعاتی را افزایش دهد، توصیه می‌شود نظام آموزش پرستاری و نظام بیمارستانی کشور، با برگزاری دوره‌های آموزشی هدفمند و مبتنی بر نیازهای اطلاعاتی پرستاران و دانشجویان پرستاری، آن‌ها را در یافتن اطلاعات موثق توانمند سازند و زیرساخت‌های لازم برای استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی و بکارگیری شواهد بر بالین بیماران را در بخش‌های بیمارستانی فراهم نمایند. در صورتی که امکان برگزاری دوره‌های آموزشی طولانی‌تر در جامعه وسیع‌تر فراهم شود، نتایج آن پژوهش از تعمیم‌پذیری بیشتری برخوردار خواهد بود.

ملاحظات اخلاقی

علاوه بر انجام هماهنگی‌های لازم با معاونت آموزشی دانشکده و حفظ محرمانگی اطلاعات شرکت‌کنندگان، اهداف و روند پژوهش به دانشجویان توضیح داده شد و دانشجویان با رضایتمندی آگاهانه در تحقیق شرکت نمودند. همچنین این پژوهش با کد IUMS/SHMIS-98-2-37-15578 و با حمایت دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است.

سپاس گزاری

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه با عنوان "تاثیر کارگاه‌های آموزش استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد بر بهبود مهارت‌های جستجو در دانشجویان پرستاری" در مقطع کارشناسی ارشد مصوب دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۸ است. از کمک‌ها و راهنمایی‌های فراوان استاد گرانقدر، جناب آقای دکتر حمید حقانی و سرکار خانم دکتر صدیقه خانی سپاسگزاری و تقدیر می‌شود. همچنین نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، معاونت آموزشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه، مدرسان درس سیستم‌های اطلاع‌رسانی پزشکی و دانشجویان پرستاری شرکت‌کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی نمایند.

سهم هر نویسنده

تمام نویسندگان در همه مراحل پژوهش نقش موثر داشته‌اند و هر یک از مراحل تحقیق با همکاری یکدیگر انجام شده است.

تضاد منافع/حمایت مالی

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان اظهار داشتند که تضاد منافعی وجود ندارد. این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی ایران صورت گرفته است.

منابع

1. Sharif F, Dokoohaki R, Raieskarimian F. Comparison of continuing nursing education in Iran and the world. Sadra Medical Journal. 2016;4(4):277-84 [In Persian].
2. Habibi S, Rezaeihachesoo P, Tabaghi R. Enhancing information literacy as a base of developing evidence-based nursing. Health Information Management. 2010;7(3):371-8 [In Persian].
3. Nouhi E, Shakouri A. The study of facilities and barriers to evidence-based practice (EBP) in nurses, view point of Kerman University of Medical Sciences. J Nurs Educ. 2016;5(2):24-30 [In Persian].
4. Camargo FC, Iwamoto HH, Galvao CM, Pereira GD, Andrade RB, Masso GC. Competences and barriers for the evidence-based practice in nursing: An integrative review. Rev Bras Enferm. 2018;71(4):2030-8.
5. Phillips L, Neumeier M. Building capacity for evidence-based practice: Understanding how Licensed Practical Nurses (LPNS) source knowledge. Worldviews on evidence-based nursing. 2018;15(4):290-5.
6. Balakas K, Smith JR. Evidence-based practice and quality improvement in nursing education. The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing. 2016;30(3):191-4.

7. Dehghan Salmasi N, Kazerani M, Shekofteh M, Jambarsang S. Acceptance of evidence-based nursing databases by educational nurses using Rogers' model. Journal of Librarianship and Information Science. 2020:0961000620948569.
8. Erami E, Bahrami M, Asgari MR, Dolatshahi M. Nurses' knowledge and attitudes to evidence-based nursing in Torbat Heidarieh educational hospital. Beyhagh. 2017;21(4):46-54 [In Persian].
9. Labrague LJ, McEnroe-Pettite D, Tsaras K, D'Souza MS, Fronda DC, Mirafuentes EC, et al. Predictors of evidence-based practice knowledge, skills, and attitudes among nursing students. Nursing forum. 2018;54(2):238-45.
10. Aliramezany H, Borhani F, Okhovatti M. Experiences of nursing students in terms of internet information literacy training: A qualitative research. Journal of Qualitative Research in Health Sciences. 2015;4(1):22-34 [In Persian].
11. Ebenezer C. Nurses' and midwives' information behaviour: A review of literature from 1998 to 2014. New Library World. 2015;116(3/4):155-72.
12. Intas G, Kostagiolas P, Zavras D, Chalari E, Stergiannis P, Toylia G, et al. Information-seeking behavior of Greek nursing students: A questionnaire study. CIN - Computers Informatics Nursing. 2017;35(2):109-14.
13. Riahi A. Information behaviors and information seeking of nursing students of Mazandaran University of Medical Science. Journal of Medical Education and Development. 2017;12(3):191-207 [In Persian].
14. Heydari A, Sadeghnezhad M. Assessment of nursing MSc theses and their levels of evidence. Iranian Journal of Medical Education. 2015;14(10):886-94 [In Persian].
15. Jamshidi Orak R, Alibeik M, Banani G. A survey on the levels of evidence of nursing theses and dissertations in type 1 medical universities of Iran, 1991-2010. Iran Journal of Nursing. 2012;25(78):52-61 [In Persian].
16. Shamsaee M, Mangolian shahrbabaki P, Ahmadian L, Farokhzadian J, Fatehi F. Assessing the effect of virtual education on information literacy competency for evidence-based practice among the undergraduate nursing students. BMC Medical Informatics and Decision Making. 2021;21(1):48.
17. Anuradha S, Kruesi L, Eriksson L, Steele M, Harrison T, Lewis M, et al. Evidence-based practice in action: How can your medical librarian help? Evidence Based Medicine. 2010;15(2):36.
18. Atlasi R. A review of the clinical medical librarian's role in the evidence based medicine process and improvment of the quality of medical services with an approach to hospital libraries in the United States. National Studies on Librarianship and Information Organization. 2009;20(2):299-312 [In Persian].
19. Ginex PK, Hernandez M, Vrabel M. A clinical librarian-nursing partnership to bridge clinical practice and research in an oncology setting. Oncology Nursing Forum. 2016;43(5):549-52.
20. Purnell M, Royal B, Warton L. Supporting the development of information literacy skills and knowledge in undergraduate nursing students: An integrative review. Nurse Education Today. 2020;95:104585.
21. Schweikhard AJ, Hoberecht T, Peterson A, Randall K. The impact of library tutorials on the information literacy skills of occupational therapy and physical therapy students in an evidence-based practice course: A rubric assessment. Medical Reference Services Quarterly. 2018;37(1):43-59.
22. McGowan J, Sampson M, Salzwedel DM, Cogo E, Foerster V, Lefebvre C. PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies: 2015 guideline statement. Journal of Clinical Epidemiology. 2016;75:40-6.
23. Wadson K. Collaborative and interactive teaching approaches have a positive impact on information literacy instruction supporting evidence based practice in work placements. Evidence Based Library and Information Practice. 2019;14(1):62-4.
24. Moreton EO, Conklin JL. Closing the loop on nursing library instruction: Using student performance to improve outcomes. Medical Reference Services Quarterly. 2015;34(1):113-21.
25. Guerra-Martín MD, Lima-Serrano M, Zambrano-Domínguez EM, Fernández-Rodríguez V. Evaluation of an intervention on scientific information searches for nursing students. Texto & Contexto Enfermagem. 2013;22(3):619-28.
26. Brettle A, Raynor M. Developing information literacy skills in pre-registration nurses: An experimental study of teaching methods. Nurse Education Today. 2013;33(2):103-9.
27. Carlock D, Anderson J. Teaching and assessing the database searching skills of student nurses. Nurse Educator. 2007;32(6):251-5.