سبک یادگیری دانشجویان پرستاری ایران، براساس نظریه کلب: مرور نظام‌مند و متاآنالیز شواهد

ایمان محمدی، کورش سایه میری* حامد توان، احسان محمدی

چکیده

مقدمه: با شناسایی سبک یادگیری غالب دانشجویان و استفاده از روش‌های مناسب تدریس، می‌توان امر یادگیری را بهبود بخشید. هدف از این مطالعه تعیین میزان استفاده دانشجویان پرستاری از سبک‌های یادگیری و تعیین سبک غالب آنها، بر اساس نظریه کلب به روش مرور نظام‌مند و متاآنالیز بود.

روش‌ها: در این مرور سیستماتیک کلید واژه‌های سبک‌های یادگیری، دانشجویان پرستاری، نظریه کلب و ترکیبات احتمالی آنها، در پایگاه‌های Pubmed, SID, Medlib, IranMedex, Google Scholar و Magiran جستجو شدند. از بین ۶۷ مقاله یافت شده در جستجو، در نهایت ۱۰ مقاله وارد فرآیند متاآنالیز شد. شاخص ناهمگنی بین مطالعات I^2=٪۹۶/۶ برآورد شد. با توجه به معنادار بودن شاخص ناهماهنگی بین مطالعات(P=۰/۰۰۰۱)، برای بررسی هر چهار سبک یادگیری از مدل اثرات تصادفی جهت ترکیب نتایج مطالعات استفاده شد.

نتایج: پس از جمع‌آوری و آنالیز مقالات در مجموع اطلاعات مربوط به۱۳۳۴ دانشجوی پرستاری مورد تحلیل قرار گرفت. نتیجه ترکیب مطالعات نشان داد که میانگین میزان استفاده از سبک هم‌گرا در ایران ۲۵٪ (با فاصله اطمینان ۹۵٪، ۲۷-۲۳٪)، استفاده از سبک واگرا ۱۴٪ (با فاصله اطمینان ۹۵٪، ۱۶-۱۳٪)، سبک جذب‌کننده ۱۷٪ (با فاصله اطمینان ۹۵٪، ۱۸-۱۵٪) و سبک انطباق یابنده ۱۲٪ (با فاصله اطمینان ۹۵٪، ۱۳-۱۰٪) بود.

نتیجه‌گیری: سبک‌های غالب یادگیری دانشجویان پرستاری به ترتیب هم‌گرا، جذب کننده، واگرا و انطباق یابنده است. پیشنهاد می‌شود که اساتید در تدریس خود به این سبک‌ها توجه بیش‌تری داشته باشند و از روش‌های تدریس متناسب با این سبک‌ها استفاده نمایند.

واژه‌های کلیدی: متاآنالیز، سبک‌های یادگیری، کلب، دانشجویان پرستاری.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ آذر ۱۳۹۲؛ ۱۳(۹): ۷۴۱ تا ۷۵۲

مقدمه

مهم‌ترین اصل در زندگی انسان‌ها یادگیری است، چون انسان در طول زندگی با فرآیندهای مختلف یادگیری روبه رو است(۱). از مهم‌ترین نتایج نظام آموزشی برای فرد و جامعه، پیشرفت یادگیری به شمار می‌رود. با شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار در یادگیری، می‌توان شرایط مناسب برای تربیت افرادی با سواد و خلاق فراهم کرد. این امر در علوم پزشکی از اهمیت بیش‌تری برخوردار است چون نیروی انسانی ماهر و با کیفیت موردنظر برای ارائه خدمات، با هزینه‌های زیادی تربیت می‌شود، بنابراین باید توجه بیش‌تری به این موضوع

* **نویسنده مسؤول:** دکتر کورش سایه میری(استادیار)، گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات پیشگیری از آسیب‌های روانی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.
sayehmiri@razi.tums.ac.ir
ایمان محمدی، دانشکده پرستاری و مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران. (iman8962@yahoo.com)؛ حامد توان، دانشکده پرستاری و مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.
(hamedtavan@gmail.com)؛ احسان محمدی، کارشناس پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.
(eh_mohammadi98@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۲/۱۹، تاریخ اصلاحیه: ۹۲/۳/۱۹، تاریخ پذیرش: ۹۲/۷/۲۲

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]

شود(۲).

شناسایی عوامل مؤثر در یادگیری، از موارد مهم و مورد پژوهش محققان است(۳). عوامل مختلفی بر یادگیری افراد تأثیر دارند، از جمله این عوامل می‌توان به انگیزش(٤)، برنامه‌ریزی کوتاه مدت و نگرش نسبت به زمان و مدیریت زمان مطالعه(٥)، عزت نفس(٦) و روش‌های تدریس اساتید(۷) اشاره کرد. یکی دیگر از این عوامل مهم و تأثیرگذار در یادگیری، سبک یادگیری دانشجویان و تناسب روش‌های آموزشی با سبک یادگیری است(۸).

سبک‌های یادگیری به عنوان راه‌های ذاتی، همیشگی و ترجیحی فرد جهت دریافت، پردازش و حفظ اطلاعات و مهارت‌های جدید فرد تعریف شده‌اند(۹). سبک یادگیری می‌تواند بر جریان یادگیری تأثیر داشته باشد(۱۰).

برای درک یادگیری تجربی دانشجویان، نیاز به شناسایی سبک یادگیری آنها داریم. مدل سبک یادگیری کلب در این زمینه به طور گسترده‌ای مورد پذیرش و استفاده قرار گرفته است(۱۱). سبک‌های یادگیری بر مبنای نظریه کلب شامل سبک‌های همگرا، واگرا، جذب‌کننده و انطباق یابنده هستند(۱۲). افراد همگرا دارای خصوصیاتی از جمله دست‌کاری کردن اشیاء، برنامه‌ریزی و یادگیری از راه تفکر، و تجزیه و تحلیل منطقی عقاید هستند. افراد واگرا با ویژگی یادگیری از طریق در نظر گرفتن ابعاد متفاوت موضوع و مشاهده تعاملی شناخته می‌شوند. افراد جذب‌کننده با ایجاد مفاهیم انتزاعی، مطالعه و تفکر در تنهایی، علاقه به علوم پایه و کاربردی، و افراد انطباق یابنده نیز با ویژگی‌های بحث گروهی، همراهی با همسالان و علاقه به خرید و فروش، معامله و بازاریابی مشخص می‌شوند(۱۳).

بر اساس مطالعه کلب افرادی که سبک یادگیری واگرا دارند از تجربه عینی (Concrete Experience) و مشاهده بازاندیشانه (Reflective Observation) استفاده می‌کنند. افراد جذب‌کننده (assimilator) دارای مفهوم‌سازی انتزاعی (Abstract Conceptualization) و مشاهده بازاندیشانه (Reflective Observation) هستند و توانایی ایجاد مدل‌های تئوریکی دارند. افراد همگرا از مفهوم‌سازی انتزاعی (Abstract Conceptualization) و اجرای فعال (Active Experimentation) استفاده می‌کنند که بر خلاف سبک یادگیری واگرا است. سبک یادگیری انطباق یابنده (accommodative) برخلاف سبک جذب‌کننده است که این افراد از اجرای فعال (Active Experimentation) و تجربه عینی (Concrete Experience) استفاده می‌کنند(١٤).

مدرسان برای کمک به دانشجویان به منظور یادگیری موثر، نیاز به دانستن و انطباق با سبک‌های مختلف یادگیری دارند(١٥). آگاهی و درک تفاوت‌های فردی به نفع معلمان و فراگیران است(١٦). با استفاده از سبک یادگیری کلب می‌توان اولویت دانش‌آموزان برای یادگیری را تشخیص داد(۹). سیستم آموزشی پویاست و آگاهی مدرسین از سبک‌های یادگیری دانشجویان بر تسهیل یادگیری و ایجاد تنوع در امر آموزش آن‌ها تأثیرگذار است(۱۷). میزان استفاده از سبک‌های یادگیری در کشورهای مختلف(۹و۱۸تا۲۳) و در کشور ایران(۳و۸و۱۰و۱۷و۲٤تا۲۸) متفاوت گزارش شده است. روش‌های متفاوت آموزش و یادگیری متناسب با هرکدام از سبک‌های یادگیری وجود دارد و عدم تطبیق سبک یادگیری با شیوه‌ی تدریس منجر به افت یادگیری می‌شود(٢٦).

با توجه به متفاوت بودن نتایج مطالعات انجام گرفته درباره میزان ترجیح سبک‌های یادگیری کلب، این مطالعه با هدف تعیین سبک یادگیری دانشجویان پرستاری ایران، براساس نظریه کلب به روش مرور سیستماتیک و متاآنالیز انجام شد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]

روش‌ها

این مطالعه از نوع مرور سیستماتیک و متاآنالیز (Systematic review and Meta analysis) بود. برای یافتن مطالعات انجام شده در کشور، بانک‌های علمی- تخصصی ایرانی، از جمله(Sid, Medlib, Iran Medex, Magiran) و تمامی مجلات سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور جستجو شدند. به منظور جستجوی سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی، ابتدا لیستی از تمام مجلات علوم پزشکی کشور تهیه شد سپس با جستجودر این مجلات با استفاده از کلیدواژه‌های مناسب (سبک‌های یادگیری، دانشجویان پرستاری و نظریه کلب) مقالات مرتبط به دست آمدند. با توجه به سؤال پژوهش برای جستجوی مقالات از کلیدواژه‌های سبک‌های یادگیری، دانشجویان پرستاری و نظریه کلب استفاده شد. این کلیدواژه‌ها ابتدا به صورت جداگانه بررسی شدند، سپس از عملگرهای جستجوی(and, or) و ترکیبات احتمالی کلیدواژه‌ها به منظور جامع بودن جستجو استفاده شد. به منظور بالابردن کیفیت کار، جستجوی مقالات توسط دو نفر که آشنایی کامل به روش‌های جستجو و منابع اطلاعاتی داشتند به صورت جداگانه انجام شد. برای پیدا کردن مقالاتی که در مجلات خارجی چاپ شده بودند، پایگاه‌های Pubmed، SID، Medlib، IranMedex Google Scholar و Magiran بررسی شدند. در آخر به منظور پیدا کردن مقالات مرتبط، تمامی رفرنس‌های مقالات یافت شده نیز چک شد که در صورت مرتبط و غیر تکراری بودن، متن کامل آنها تهیه و در اختیار پژوهشگران قرار گرفت. برای بررسی گزارشات منتشر شده دولتی از مرکز مستندات علمی Irandoc جستجو صورت گرفت که منبعی مرتبط با موضوع یافت نشد. یکی از محدودیت‌های مطالعات متاآنالیز این است که دسترسی به برخی منابع چاپ نشده وجود ندارد و یا حتی نمی‌توان از وجود یا عدم وجود آن‌ها اطمینان داشت. کلیه مقالات چاپ شده در این زمینه بین بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ مورد جستجو قرار گرفتند که اولین مقاله چاپ شده در این زمینه سال ۲۰۰٤ و آخرین آن سال ۲۰۱۱ انجام گرفته است.

معیارهای انتخاب و ارزیابی کیفیت مقاله‌ها:

در ابتدا لیستی از تمام عناوین و چکیده‌ی مقالات موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی یاد شده توسط پژوهشگران تهیه شد. معیار اصلی ورود(inclusion criterion) مقاله‌های مختلف به این پژوهش، مطالعاتی بود که از پرسشنامه نظریه یادگیری کلب به منظور بررسی میزان سبک‌های یادگیری دانشجویان استفاده کرده بودند. بعد از اتمام جستجو، بدون در نظر گرفتن مقالات تکراری، در مجموع ٦٧ مقاله مرتبط با سبک‌های یادگیری دانشجویان پرستاری که در ایران کار شده بودند، پیدا شد. پس از بررسی عناوین مقالات، تعداد ۱۷ مقاله تکراری حذف شد و چکیده ۵۰ مقاله بررسی شد. که ۳۵ مقاله غیر مرتبط تشخیص داده شد. معیار خروج مقالات در این مرحله شامل غیر مرتبط بودن مقالات با موضوع بیان شد. یک چکیده مقاله مربوط به کنگره که مرتبط با موضوع مطالعه ما بود، در هیچ جایی به طور کامل منتشر نشده و در دسترس نبود که از مطالعه خارج شد. مقالاتی که اقدام به بررسی سبک‌های یادگیری دانشجویان پرستاری بر اساس نظریه‌هایی به غیر از نظریه یادگیری کلب کرده بودند نیز حذف شدند. در نهایت ۱۵ مقاله باقی مانده از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت. به منظور ارزیابی کیفیت مطالعات از چک لیست استروب (STROBE) استفاده شد(۲۹). این چک لیست جنبه های متنوع متدولوژی تحقیق شامل روش های نمونه گیری، اندازه گیری متغیرها، تحلیل آماری و اهداف مطالعه را مورد ارزیابی قرار می دهد. برای استخراج اطلاعات از مقالات منتخب، پژوهشگر یک چک لیست طراحی کرد که این چک لیست شامل: نوع

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]

مطالعه، محل انجام تحقیق، روش نمونه‌گیری، حجم نمونه، میانگین سنی دانشجویان، جنسیت پاسخ‌دهندگان، میزان استفاده از سبک‌های یادگیری کلب به صورت درصدی برای هریک از سبک‌های همگرا، واگرا، جذب‌کننده و انطباقی بود. مقالاتی که موارد ذکر شده را رعایت کرده و گزارش کرده بودند و کیفیت آنها با استفاده از چک لیست استروب مورد تأیید بود، انتخاب شدند. به این ترتیب۵ مقاله دیگر حذف و در نهایت تعداد ۱۰ مقاله انتخاب شد (۳و۸و۱۰و۱۳و۱۷و۲٤و۲۵و۲۷و۲۸و۳۰) که مورد آنالیز قرار گرفت.

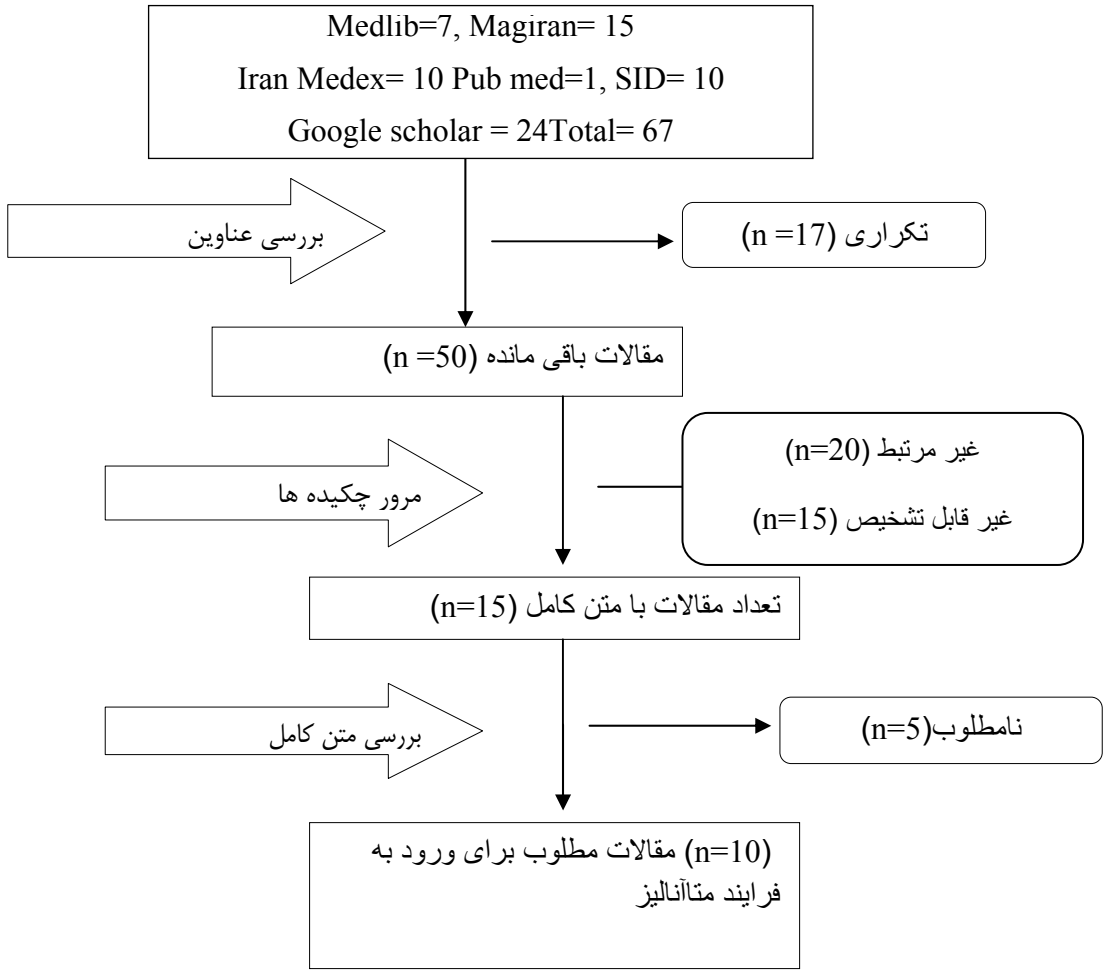
آنالیز آماری: متغیرهای مورد بررسی در هر مقاله عبارت بودند از: نوع مطالعه، محل انجام تحقیق، روش نمونه‌گیری، حجم نمونه، میانگین سنی دانشجویان، جنسیت پاسخ‌دهندگان، میزان استفاده از سبک‌های یادگیری کلب به صورت درصدی برای هر یک از سبک‌های همگرا، واگرا، جذب‌کننده و انطباقی. با توجه به نوع داده‌های مورد ترکیب که همگی به صورت درصد بودند، نیازی به تعیین Publication bias و رسم نمودار قیفی (Funnel Plot) احساس نشد. برای محاسبه عدم تجانس از شاخص(I^2: I square) استفاده شد. شاخص ناهمگنی بین مطالعات برای هر یک از سبک‌ها به صورت جداگانه محاسبه شد که در سبک‌های همگرا I^2=٪۹٦/٦، واگرا I^2=٪۹۳/٤، جذب‌کننده I^2=٪۹۸/٤ و انطباقی I^2=٪۹۵/۷ برآورد شد. با توجه به معنادار بودن ناهماهنگی بین مطالعات (P=۰/۰۰۰۱) از مدل متاآنالیز با اثرات تصادفی(random effect model) جهت ترکیب سبک‌های یادگیری در مطالعات مختلف استفاده شد. داده‌ها وارد نرم‌افزار STATA Ver.11 شدند. همچنین در این متاآنالیز جهت آنالیزهای اضافی (additional analysis) از متارگرسیون استفاده شد که معنادار بودن ارتباط بین سبک‌های یادگیری بر حسب حجم نمونه و سال را بررسی می‌نمود.

نتایج

از مجموع ٦۷ مقاله که در جستجوی منابع به دست آمد، ۱۰ مقاله برای آنالیز نهایی انتخاب شد (شکل ۱). با مقالات نهایی انتخاب شده که بین سال‌های ۸۹- ۱۳۸۳ در ایران انجام شده بودند، جمعاً ۱۳۳٤ دانشجوی پرستاری وارد فرآیند مطالعه شدند. همه مطالعات به صورت توصیفی- مقطعی انجام شده بودند(جدول ۱).

با توجه به وجود ناهمگنی بین مطالعات (P=۰/۰۰۰۱) جهت ترکیب نتایج مطالعات برای هر چهار سبک از مدل اثرات تصادفی (Random effect model) استفاده شد. نمودار انباشت (Forest plot) برای هرکدام از سبک‌های یادگیری به صورت جداگانه رسم شد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]



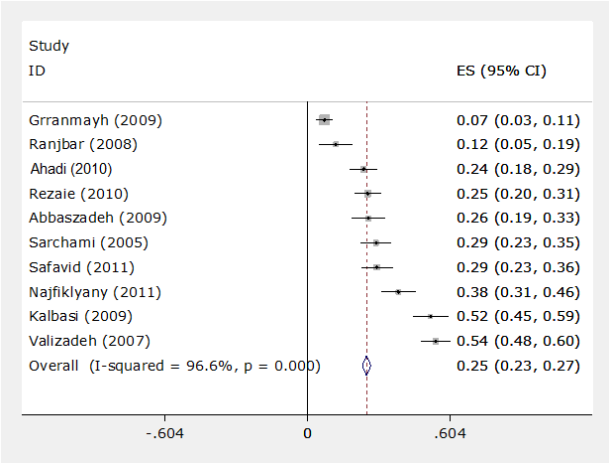
شکل ۱- فلوچارت مراحل ورود مطالعات به متاآنالیز

جدول ۱: مشخصات مقالات مورد بررسی درباره سبک‌های یادگیری دانشجویان پرستاری

اسم نویسنده اول	زمان(سال)	مکان(شهر)	روش نمونه گیری	تعداد نمونه	میانگین سنی(سال)	جنسیت	
						دختر	پسر
رامین سرچمی	۱۳۸۳	قزوین	سرشماری	۱۹۵	۲۲/۰۰	۱۶۲	۳۳
مهرناز گرانمایه	۱۳۸۷	تهران	سرشماری	۱۹۹	۲۱/۰۰	۸۷	۱۱۲
فاطمه احدی	۱۳۸۸	سمنان	تصادفی	۹۱	–	–	–
عباس عباس زاده	۱۳۸۷	کرمان	سرشماری	۱۴۸	۲۱/۸۰	–	–
محبوبه صفوی	۱۳۸۹	اصفهان	تصادفی طبقه‌ای	۱۷۸	۲۳/۱۷	۱۴۴	۳۴
لیلا ولیزاده	۱۳۸۵	تبریز	سرشماری	۱۴۳	–	–	–
مجید نجفی کلیانی	۱۳۸۹	فسا	سرشماری	۵۴	۲۱/۱۶	–	–
حسین رنجبر	۱۳۸۶	تربت حیدریه	سرشماری	۸۵	۲۰/۷۰	۸۵	–
کورش رضایی	۱۳۸۸	اراک	سرشماری	۶۶	۱۸/۷۳	–	–
سعید کلباسی	۱۳۸۷	بیرجند	سرشماری	۱۷۵	۲۲/۰۰	۱۱۹	۵۶

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]

بر اساس نمودار انباشت(شکل۲)، میزان استفاده از سبک یادگیری همگرا، در مطالعات مختلف، از ۰/۰۷ تا ۰/۵٤ متغیر بود. نتیجه ترکیب مطالعات نشان داد که میانگین میزان استفاده از سبک همگرا در ایران ۲۵٪ (با فاصله اطمینان۹۵٪، ۲۷-۲۳٪) است. شاخص ناهمگنی بین مطالعات برای سبک همگرا I^2=٪۹۶/٦ برآورد شد که نشان می‌دهد نتایج مطالعات انجام شده در ایران تفاوت زیادی با هم داشته‌اند.



شکل۲: نمودار انباشت(Forest plot) میزان استفاده از سبک یادگیری همگرا در دانشجویان پرستاری با دامنه اطمینان ۹۵٪

پاره‌خط‌ها فاصله اطمینان میزان سبک یادگیری همگرا را در هر مطالعه نشان می دهند، نقطه وسط هر پاره خط، برآورد میزان استفاده در هر مطالعه را مشخص می‌کند. علامت لوزی فاصله اطمینان میزان سبک یادگیری همگرا را برای کل مطالعات نشان می دهد.

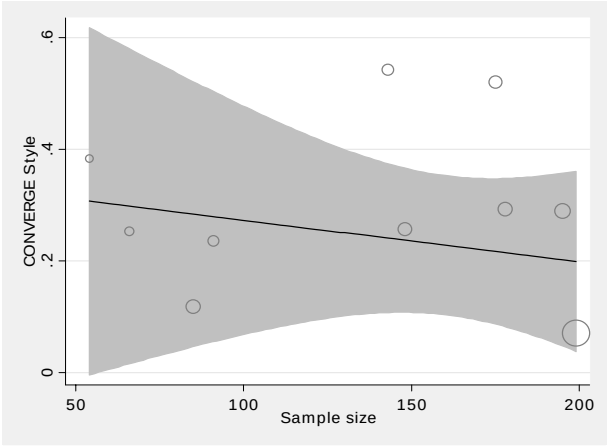
میزان استفاده از سبک یادگیری واگرا در مطالعات مختلف متفاوت بود، به طوری که از ۰/٤۲- ۰/۰٦ متغیر بوده است. نتیجه ترکیب مطالعات نشان داد که میانگین میزان استفاده از سبک واگرا در ایران ۱٤٪(با فاصله اطمینان ۹۵٪، ۱٦-۱۳٪) است. شاخص ناهمگنی بین مطالعات برای سبک واگرا I^2=٪۹۳/٤ برآورد شد که نشان می‌دهد نتایج مطالعات انجام شده در ایران تفاوت زیادی با هم داشته‌اند. همچنین میزان استفاده از سبک یادگیری جذب‌کننده نیز در مطالعات مختلف متفاوت بوده، به طوری که از ۰/۵۸- ۰/۰۳ متغیر بوده است. نتیجه ترکیب مطالعات برای این سبک نشان داد که میانگین میزان استفاده از سبک جذب‌کننده در ایران ۱۷٪ (با فاصله اطمینان ۹۵٪، ۱۸-۱۵٪) است. شاخص ناهمگنی بین مطالعات برای سبک جذب‌کننده I^2=٪۹۸/٤ برآورد شد که نشان می‌دهد نتایج مطالعات انجام شده در ایران برای این سبک نیز تفاوت زیادی با هم داشته‌اند. سبک یادگیری انطباق یابنده به عنوان آخرین سبک نیز در مطالعات مختلف متفاوت بوده، به طوری که از ۰/۰٦ تا ۰/٦۷ متغیر بوده است. نتیجه ترکیب نشان داد که میانگین میزان استفاده از سبک انطباق یابنده در ایران ۱۲٪ (با فاصله اطمینان ۹۵٪، ۱۳-۱۰٪) است. شاخص ناهمگنی بین مطالعات I^2=٪۹۵/۷ برآورد شد که نشان می‌دهد نتایج مطالعات انجام شده در ایران تفاوت زیادی با هم داشته‌اند(جدول ۲).

جدول ۲: داده‌های کلی مربوط به میزان استفاده از سبک‌های یادگیری کلب

سبک یادگیری	تعداد مطالعه	نمونه	میزان (CI٪۹۵) شیوع	میزان عدم تجانس I^2	p
سبک همگرا	۱۰	۱۳۳۴	٪۲۵(٪۲۳-۲۷)	٪۹۶/۶	./۰۰۰
سبک واگرا	۱۰	۱۳۳۴	٪۱۴(٪۱۳-۱۶)	٪۹۳/۴	./۰۰۰
سبک جذب کننده	۱۰	۱۳۳۴	٪۱۷(٪۱۵-۱۸)	٪۹۸/۴	./۰۰۰
سبک انطباق یابنده	۱۰	۱۳۳۴	٪۱۲(٪۱۰-۱۳)	٪۹۵/۷	./۰۰۰

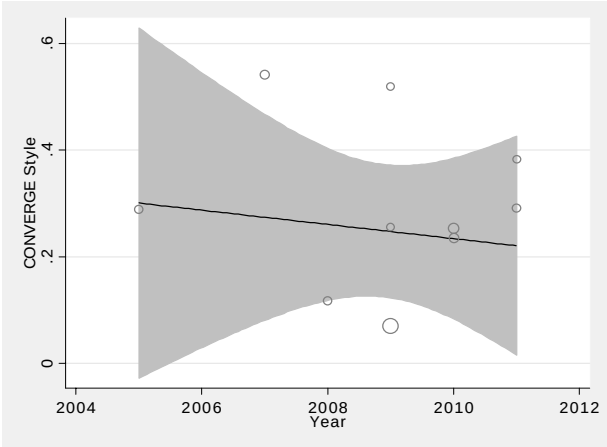
در تحلیل متارگرسیون سبک یادگیری همگرا بر حسب حجم نمونه(نمودار ۲)، نشان داده شد که در مطالعات با حجم نمونه بیش‌تر، میزان استفاده از سبک یادگیری همگرا کم‌تر بوده است. ولی این کاهش از لحاظ آماری معنادار نبوده است(P=۰/۲۷).

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]



نمودار ۲: نمودار متارگرسیون سبک یادگیری همگرا بر حسب حجم نمونه مطالعات

هر کدام از دایره‌ها نشان دهنده‌ی حجم نمونه می‌باشد و دایره‌های بزرگ‌تر نشان دهنده‌ی نمونه آماری بیش‌تر و دایره‌های کوچک‌تر نشان دهنده‌ی نمونه آماری کم‌تر است.



نمودار ۳: نمودار متارگرسیون سبک یادگیری همگرا بر حسب سال انجام مطالعات

هر کدام از دایره‌ها نشان دهنده‌ی حجم نمونه می‌باشد و دایره‌های بزرگ‌تر نشان دهنده‌ی نمونه آماری بیش‌تر و دایره‌های کوچک‌تر نشان دهنده‌ی نمونه آماری کم‌تر است.

برای سبک یادگیری واگرا نیز نمودار متارگرسیون بر حسب حجم نمونه نشان داد که در مطالعات با حجم نمونه بیش‌تر، میزان استفاده از سبک واگرا کم‌تر بوده است. ولی این کاهش از لحاظ آماری معنادار نبوده است(P=۰/۵۹). نمودار متارگرسیون سبک یادگیری جذب‌کننده بر حسب حجم نمونه، نشان‌دهنده این بود که در مطالعات با حجم نمونه بیش‌تر، میزان استفاده از سبک جذب‌کننده نیز بیش‌تر بوده است. ولی این افزایش از لحاظ آماری معنادار نبوده است(P=۰/۱۸). در مورد سبک انطباق یابنده نیز در مطالعات با حجم نمونه بیش‌تر، میزان استفاده از این سبک کم‌تر بوده است که این کاهش از لحاظ آماری معنادار بود(P=۰/۰۱).

نمودار متارگرسیون سبک یادگیری همگرا بر حسب سال، نشان داد که میزان استفاده از سبک یادگیری همگرا در بین سال های ۲۰۰٤ تا ۲۰۱۱ یک روند کاهشی داشته که از لحاظ آماری (P=۰/۸۰) معنادار نبوده است(نمودار۳). نمودار متارگرسیون سبک یادگیری واگرا بر حسب سال، نشان داد که میزان استفاده از سبک یادگیری واگرا در بین سال‌های ۲۰۰٤ تا ۲۰۱۱ یک روند افزایشی داشته که از نظر آماری معنادار نبوده است (P=۰/۲٤).

در مورد نمودار متارگرسیون سبک یادگیری جذب‌کننده بر حسب سال، بیانگر این بود که میزان استفاده از سبک یادگیری جذب‌کننده در بین سال‌های ۲۰۰٤ تا ۲۰۱۱ یک روند کاهشی داشته است. ولی این کاهش از لحاظ آماری (P=۰/٤٥) معنادار نبوده است. در مورد میزان استفاده از سبک انطباق یابنده نیز در بین سال های ۲۰۰٤ تا ۲۰۱۱ یک روند افزایشی وجود داشت که از لحاظ آماری (P=۰/۷٤) معنادار نبود.

بحث

وجود مطالعات متعدد و پراکنده در دانشگاه‌های مختلف کشور منجر به انجام این پژوهش برای اولین بار در ایران شد. این مطالعه با هدف تعیین میزان استفاده دانشجویان پرستاری از سبک‌های یادگیری و تعیین سبک یادگیری غالب دانشجویان، براساس نظریه کلب به روش مرور سیستماتیک و متاآنالیز انجام شد. نتایج حاصل از این مرور سیستماتیک نشان داد که در مطالعات انجام گرفته در ایران، دانشجویان پرستاری از انواع سبک‌های یادگیری به میزان مختلف استفاده کرده‌اند. بیش‌ترین

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]

میزان سبک‌های یادگیری مورد استفاده دانشجویان پرستاری در کشور مربوط به سبک یادگیری همگرا(۲۵٪) و جذب کننده(۱۷٪) و کم‌ترین میزان استفاده، مربوط به سبک یادگیری واگرا(۱٤٪) و انطباقی(۱۲٪) بود. در مطالعه‌ی عربستان، سبک یادگیری غالب دانشجویان پرستاری سبک همگرا بود که با مطالعه ما همخوانی دارد(۹).

در مطالعه‌ای در استرالیا، اکثر دانشجویان پرستاری از سبک‌های یادگیری واگرا و جذب‌کننده استفاده می‌کردند که نتایج این مطالعه نیز با مطالعه ما همخوانی دارد(۲۳). در مطالعه راکوکزی و همکاران، که جهت بررسی سبک‌های یادگیری بر اساس چهار چوب نظری یادگیری تجربی کلب در کانادا انجام شد. سبک غالب یادگیری در بین دانشجویان پرستاری در سال‌های اول، دوم و سوم، سبک جذب‌کننده گزارش شد(۲۰). که با یافته‌های مطالعه ما همخوانی دارد. رنجبر و همکاران در پژوهش توصیفی- تحلیلی که با عنوان بررسی سبک‌های یادگیری دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی شهرستان تربت حیدریه به شکل مقطعی و بر روی تمامی دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی انجام دادند. سبک یادگیری غالب دانشجویان پرستاری و مامایی را سبک انطباق یابنده(۸٦٪) و واگرا(۱۷/٦٪) گزارش کردند(۲۵)، که با یافته‌های مطالعه ما همخوانی ندارد.

سرچمی و همکاران مطالعه‌ای با عنوان رابطه سبک‌های یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری قزوین انجام دادند. در این مطالعه بیش‌تر دانشجویان دارای سبک جذب‌کننده بودند و پیشنهاد شده که مدرسین با توجه به تفاوت سبک‌های یادگیری دانشجویان از روش‌های تدریس مختلف استفاده کنند(۸). که با مطالعه ما همخوانی دارد، یافته‌های پژوهش ما نیز نشان می‌دهدکه بعد از سبک یادگیری همگرا سبک یادگیری جذب‌کننده بیش‌ترین میزان استفاده را داشته است.

با توجه به این که دانشجویان دارای سبک‌های یادگیری متفاوتی هستند، و به منظور ایجاد تجربه یادگیری برای همه دانشجویان در کلاس درس، مدرسین باید از روش‌های تدریس مختلف استفاده کنند. افراد با توجه به تفاوت‌های فردی از سبک‌های متفاوتی برای یادگیری استفاده می‌کنند(۸). با توجه به تنوع سبک‌های یادگیری دانشجویان پرستاری و به منظور افزایش خلاقیت و شکوفایی استعداد دانشجویان، بهتر است اساتید زمان تدریس و یا ارائه مشاوره تحصیلی تفاوت‌های فردی و تنوع سبک‌های یادگیری دانشجویان را مد نظر داشته باشند(۱۷). به منظور رسیدن به آموزش موثر و به دنبال آن نتایج بهتر، مربیان پرستاری بایستی سبک‌های یادگیری دانشجویان خود را مورد توجه قرار دهند، از سبک‌های متناسب با یادگیری دانشجویان اطلاع داشته باشند و تدریس خود را متناسب با این سبک‌های یادگیری دانشجویان ارائه دهند(۲۵). همچنین اساتید رشته پرستاری با توجه به مقطع تحصیلی دانشجویان از روش‌های تدریس مناسب با سبک‌های یادگیری استفاده کنند(۲٤).

افراد جذب‌کننده بیش‌تر ترجیح می‌دهند که کارهای فردی را انجام دهند و به علوم فیزیک و ریاضی علاقه‌مند هستند، در مقابل افراد سبک انطباق یابنده اغلب پیش زمینه‌های آموزشی برای برقراری ارتباط، آموزش و پرستاری دارند(۳۱).

با توجه به نوع حرفه پرستاری که نیاز به برقراری ارتباط و مشارکت با بیماران در آن امری اجتناب‌ناپذیر است، بهتر است دانشجویانی برای این رشته گزینش شوند که بیش‌تر دارای سبک‌های یادگیری واگرا و انطباق یابنده باشند.

سبک‌های یادگیری دانشجویان پرستاری ایران در بین سال‌های ۲۰۰٤-۲۰۱۱ تغییر کرده‌است. میزان استفاده از سبک‌های یادگیری همگرا و جذب‌کننده کاهش و سبک‌های واگرا و انطباق یابنده افزایش یافته است. در این مطالعه حجم نمونه به عنوان یک متغیر برای بررسی ناهمگنی بین مطالعات لحاظ شد. از متارگرسیون به منظور تعیین نقش

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]

تعداد نمونه مطالعات ،که از دلایل ناهمگنی بین نتایج مطالعات است، استفاده شد؛ که از نظر آماری برای سبک‌های یادگیری هم‌گرا، واگرا و جذب‌کننده معنادار نبود و مشخص شد که حجم نمونه از عوامل ناهمگنی مطالعات نبوده است. با توجه به مکان مختلف مطالعات انجام گرفته شاید دلیل این اختلاف مربوط به جامعه آماری متفاوت باشد. این تغییرات در سبک‌های یادگیری نشان‌دهنده مناسب شدن سبک یادگیری پرستاران است؛ اما هنوز سبک‌های یادگیری هم‌گرا و جذب‌کننده بیش‌ترین میزان استفاده را دارند.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش و مطالعات متاآنالیز می‌توان به وجود احتمالی یک سری منابع چاپ نشده و عدم گزارش‌دهی یکسان مطالعات انجام شده اشاره کرد. همچنین کیفیت مطالعات انجام شده همسان نبوده که ممکن است بر نتایج تأثیرگذار باشد.

نتیجه‌گیری

در مطالعات انجام شده میزان استفاده از سبک‌های یادگیری در مکان‌های مختلف و در زمان‌های مختلف متفاوت گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه شد نتایج متاآنالیز در این پژوهش نشان می‌دهد که در بین دانشجویان پرستاری ایران استفاده از سبک یادگیری هم‌گرا در دانشجویان پرستاری بیش‌ترین میزان را داشته است. بعد از سبک یادگیری هم‌گرا، به ترتیب سبک‌های جذب کننده، واگرا و انطباقی بیش‌ترین درصد را به خود اختصاص داده‌اند. در طی سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۱۱ میزان استفاده دانشجویان پرستاری از سبک‌های هم‌گرا و جذب‌کننده سیر نزولی و سبک‌های واگرا و انطباق یابنده سیر صعودی داشته است.

با توجه به این که می‌توان به راحتی با یک پرسشنامه سبک یادگیری هر کلاسی را تعیین کرد، توصیه می‌کنیم که اساتید با توجه به سبک یادگیری غالب هر کلاس، برنامه‌ریزی کنند و از روش‌های آموزشی مناسب برای سبک غالب، بیشتر استفاده نمایند.

قدردانی

از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام به خاطر تأمین اعتبارات مالی، از دانشکده پرستاری و مامایی و همچنین کلیه کسانی که در این طرح ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

منابع

1. Hosseini Shahidi L, Atarodi A, Moghimian M. [The survey of using learning strategies rate in students]. The Horizon of Medical Sciences. 2005; 11(1): 53-60.[Persian]
2 .Safdari F, Delaram M, Parvin N, Kheiri S, Froozandeh N, Kazemian A. [The viewpoints of students and educators, in faculty of nursing and midwifery of Shahrekord University of Medical Sciences, about the effective factors in academic improvement of students, 2004]. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2007; 9(3): 71-7. [Persian]
3 .Valizadeh L, Fathi azar S, Zamanzadeh V. [Nursing and Midwifery Students' Learning Styles in Tabriz Medical University]. Iranian Journal of Medical Education. 2006;6(2):141-5. [Persian]
4 .Yousefi A, Ghassemi G,Firouznia S. [The Relationship between Academic Motivation and Academic Achievement in Medical Students of Isfahan University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2009; 9(1): 79-84. [Persian]
5. Jahansyr KH, Salehzadeh k, Vsaqy H, Mousavi Far E.[Impact on students' progress, time management, Islamic Azad University of Maragheh.] Research in Curriculum Planning A Quarterly Journal Of Science and Research . 2007; 16: 97-114.[Persian]
6 .Kamali S, Jafari E, Fathi A. [Correlation Between Academic Achievement and Self-Esteem in Students of Zanjan Faculty of Nursing and Midwifery 1388]. Journal of Medical Education Development. 2009; 2(2): 17-24. [Persian]
7 .Payami Bousari M, Fathi E, Moosavinasab N. [Comparing the Effect of Lecture Combined with Question

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]

and Answer, and Team Member Teaching Design on Nursing Students' Achievements]. Iranian Journal of Medical Education. 2006; 6(2): 45-51. [Persian]
8 Sarchami R, Hossaini S. [Relationship of learning styles with educational progress of nursing students in Qazvin]. The Journal of Qazvin University of Medical Sciences. 2004; 8(1): 64-7. [Persian]
9. El-Gilany AH, Abusaad FES. Self-directed learning readiness and learning styles among Saudi undergraduate nursing students. Nurse Education Today. 2013; 33(9): 1040–1044.
10 .Ahadi F, Abedsaidi J, Arshadi F, Ghorbani R.[Learning styles of nursing and allied health students in Semnan university of medical sciences]. koomesh. 2010; 11(2): 141-7. [Persian]
11 .Manolis C, Burns DJ, Assudani R, China R. Assessing experiential learning styles: A methodological reconstruction and validation of the Kolb Learning Style Inventory. Learning and Individual Differences. 2012; 23: 44-52.
12. Metallidou p, Platsidou M. Kolb's Learning Style Inventory-1985: Validity issues and relations with metacognitive knowledge about problem-solving strategies. Learning and Individual Differences. 2008; 18(1): 114-9.
13. Najafi kalyani M, Karimi S, Jamshidi N. [Comparison of learning styles and preferred teaching methods of students in Fasa University of Medical Sciences]. Arak Medical University Journal (AMUJ). 2010; 12(4): 89-94. [Persian]
14. Smulders FE. Co-operation in NPD: Coping with Different Learning Styles. Creativity and Innovation Management. 2004; 13(4): 263-73.
15. Amira R, Jelas ZM. Teaching and Learning Styles in Higher Education Institutions: Do They Match?. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2010; 7: 680-4.
16 .Li Y-S, Chen H-M, Yang B-H, Liu C-F. An exploratory study of the relationship between age and learning styles among students in different nursing programs in Taiwan. Nurse Education Today. 2011; 31(1): 18-23.
17. Geranmayeh M, Khakbazan Z, Darvish A, Haghani H.[Determining learning style and its relationship with educational achievement in nursing and midwifery students]. Iranian Journal of Nursing Research. 2011; 6(22): 6-15. [Persian]
18. AlKhasawneh E. Using VARK to assess changes in learning preferences of nursing students at a public university in Jordan: Implications for teaching. Nurse Educ Today. 2013; 33(12): 1546-9.
19. Wetzig SM. Learning Style Preferences And Learning Strategies In Intensive Care Nurse Education; 2004. [citd 2013 Oct 28]. available from: http://espace.library.uq.edu.au/eserv.php?pid=UQ:10348&dsID=smwetzig.pdf
20 .Rakoczy M ,Money S. Learning styles of nursing students: a 3-year cohort longitudinal study. J Prof Nurs. 1995; 11(3): 170-4.
21. Linares AZ. Learning styles of students and faculty in selected health care professions. J Nurs Educ. 1999; 38(9): 407-14.
22. Csapo N, Hayen R. The role of learning styles in the teaching/learning process. Issues in information systems. 2006; VII(1): 129-33.
23 .D'Amore A, James S, Mitchell EK. Learning styles of first-year undergraduate nursing and midwifery students: A cross-sectional survey utilising the Kolb Learning Style Inventory. Nurse Educ Today. 2012; 32(5): 506-15.
24. Abbaszadeh A, Jamshidi N, Kellyanne Najafi M. [Comparison of learning styles of Nursing Students in Razi Nursing School, Kerman University of Medical Sciences - 2009]. Strides in Development of Medical Education. 2011; 8(2): 195-9.[persian]
25. Ranjbar H, Esmaeili H. [A Research on the Learning Styles and preferences of the Students at Torbat Heydariyeh Nursing and Midwifery, 1386].Journal of nursing and midwifery Urmia University of Medical Sciences. 2007; 5(4): 152-5.[Persian]
26 .Rasoulinejad SA, Rasoulinejad Sv. [Learning styles of Paramedical students of Kashan University of Medical Sciences (2005)]. Strides in Development of Medical Education. 2006; 3(1): 26-32.[Persian]
27. Rezaie K, Koohestani H, Ganjeh F, Anbari Z. [Learning styles of first semester students in Arak University of Medical Sciences, 2008]. Arak Medical University Journal. 2010; 12(4): 44-51.[Persian]
28. Safavi M, Shooshtari SH, Mahmoodi M, Yarmohammadian M. [Self-directed Learning Readiness and Learning Styles among Nursing Students of Isfahan University of Medical Sciences]. Iranian Journal of

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]

Medical Education. 2010; 10(1): 27-35.[Persian]
29. Poorolajal J, Tajik P, Yazdizadeh B, Sehat M, Salehi AR, Rezaei M, et al. [Quality Assessment of the Reporting of Cohort Studies before STROBE Statement]. Iranian Journal of Epidemiology. 2009; 5(1): 17-26.[Persian]
30. Kalbassi S, Nasseri M, Sharifzadeh GR, poursafar A. [Medical Students' Learning Styles in Birjand University of Medical Sciences]. 2008; 5(1): 10-6.[Persian]
31 .Kolb AY, Kolb DA. The Kolb learning style inventory–version 3.1 2005 technical specifications . Boston, MA: Hay Resource Direct; 2005.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]

Learning Styles of Iranian Nursing Students based on Kolb's Theory: A Systematic Review and Meta-analysis Study

Iman Mohammadi[1], Koroush Sayehmiri[2], Hamed Tavan[3], Ehsan Mohammadi[4]

Abstract

Introduction: *Learning can be improved by identifying students' most common learning styles and employing appropriate teaching methods. The aim of this study is to determine students' learning styles and their most preferred styles based on Kolb's theory via a systematic review and meta-analysis study.*
Method: *In this systematic review, the key words of learning styles, nursing students, Kolb theory, and their possible combinations were searched in databases(PubMed, Google Scholar, SID, Medlib, IranMedex, and Magiran). Out of 67 articles retrieved, 10 were finally entered into meta-analysis process. The heterogeneity index among studies was estimated and it was I^2=96 percent. Regarding the statistically significant index of heterogeneity of the studies (P=0.0001), in order to investigate 4 learning styles, random effects model was employed to integrate the results of studies.*
Results: *After collecting and analyzing articles, data of 1334 nursing students was scrutinized. The results of integration indicated that students' rate of employing each learning styles was as follows: converger style 25% (Confidence Interval (CI): 95%, 23%- 27,), diverger style 14% (CI: 95%, 13%-16), assimilator style 17% (CI: 95%, 15%-18), and accommodator style 12 %(CI: 95%, 10%-13).*
Conclusion: *The foremost learning styles of nursing students respectively are converger, assimilator, diverger and accommodator. It is suggested that teachers pay more attention to these learning styles in their teaching and employ teaching methods appropriate with them.*

Keywords: Meta-Analysis, Learning Styles, Kolb, Nursing Students.

Addresses:
[1] BSc of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Student Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran. E-mail: iman8962@yahoo.com
[2] (✉) Instructor, Psychosocial Injuries Research Center, Ilam University of Medical Sciences، Ilam, Iran. E-mail: sayehmiri@razi.tums.ac.ir
[3] BSc of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Student Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran. E-mail: hamedtavan@gmail.com
[4] BSc, School of Nursing and Midwifery, Student Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran. E-mail: eh_mohammadi98@yahoo.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-20]