

Designing and validating a competency model for the development of competency-based education in an undergraduate nursing program

Mahnaz Movaghar: Ph.D. student, Department of Educational Management, Faculty of Educational Sciences & Psychology, Islamic Azad University Isfahan (Khorsgan) Branch, Isfahan, Iran.

Mohammad Hossein Yarmohammadian*: Faculty Member, Health Management and Economics Research Center, Faculty of Medical Management and Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Zahra Jalili: Faculty member, Department of Health Education and Promotion, Faculty of Medical Sciences and Technologies, Islamic Azad University Tehran Science and Research Branch, Tehran, Iran.

Abstract: Standard competency-based education is based on the comprehensive concept of education that integrates knowledge delivery with the development of competency and quality improvement. The aim of this study was to design and validate a competency model for the development of competency-based education in an undergraduate nursing program using a sequential exploratory (qualitative-quantitative) approach. The qualitative phase was conducted using semi-structured interviews with 35 nursing experts who had been selected using purposeful sampling. Data analysis was done by thematic analysis using Attride-Stirling model. Validation in the qualitative phase was enhanced following Guba and Lincoln strategies, while reliability was evaluated using retest reliability and intercoder reliability measurements. The quantitative phase was conducted using a survey method with a questionnaire (with S-CVI=0.93) and by surveying 300 nursing experts selected by non-probability sampling method. Finally, the data were analyzed by confirmatory factor analysis using SPSS and Smart PLS software, and the final model was confirmed. The results showed that the desirable model for nursing competency consists of 9 global themes. In the meantime, leadership and management competencies with a factor load of 0.89 had the most impact on this model followed by social and cultural competency, inter-professional and global competency, and educational and research competency all of which with a factor load of 0.87, interpersonal and communication competency with a factor load of 0.86, information technology and knowledge management competency with a factor load of 0.82, individual competency with a factor load of 0.81, specialized and professional competency with a factor load of 0.79, and ethical and behavioral competency with a factor load of 0.75.

Keywords: Competency model, Competency-based education, Undergraduate nursing program.

***Corresponding author:** Faculty Member, Health Management and Economics Research Center, Faculty of Medical Management and Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: mhyarm@yahoo.com

مقدمه

وضعیت در حال تغییر آموزش عالی، فشار مداوم زیادی را بر مؤسسات آموزشی برای توجه به الگوهای جدید و همسو با شرایط متفاوت قرن 21، اعمال کرده است (ریورس 2019). آموزش مبتنی بر شایستگی یک الگوی جایگزین است که اخیراً به دلیل پتانسیل بالای خود برای ارائه آموزش منعطف، ارزان و باکیفیت به رسمیت شناخته شده است. در این نظام آموزشی، اغلب برنامه‌های درسی بر اساس مجموعه‌ی تعریف شده‌ای از شایستگی‌ها (یا نتایج یادگیری) تدوین می‌شود و محتوای دوره، تکالیف و وظایف، و امتحانات برای کسب این شایستگی‌ها، طراحی می‌گردد (تیلور 2016) و یادگیری فراگیران از طریق ارزیابی فردی تأیید می‌شود (کلین-کولینز 2013). آموزش مبتنی بر شایستگی اغلب با عبارت «یادگیری دائمی است و زمان متغیر است» توصیف می‌شود (استارجیس 2015). اغلب مدل‌های سنتی یادگیری دارای زمان ثابت و یادگیری متفاوتند. برعکس آموزش مبتنی بر شایستگی اجازه می‌دهد که موضوع یادگیری ثابت و مدت‌زمان آن متغیر باشد. در این نوع آموزش، دانشجویان سرعت و گام‌های یادگیری را تنظیم می‌کنند، نه مؤسسه یا آموزشگاه (دانشگاه گاورنورس غربی 2017). در واقع، هدف کلی آموزش مبتنی بر شایستگی این است که اطمینان حاصل شود که فراگیران، دانش و مهارت‌های لازم برای موفقیت در تحصیل، شغل و زندگی را کسب کرده‌اند (آموزش عالی اونتاریو 2016). این رویکرد، پتانسیل ارائه یک چارچوب منسجم برای ادغام مجموعه‌ای از خط‌مشی‌های مربوط به مهارت‌ها، روابط صنعتی و عدالت اجتماعی را داراست (کوان و همکاران 2005 به نقل از گونزی و همکاران 1994) و جایگزین مناسبی برای مدل‌های مبتنی بر زمان به‌منظور آماده‌سازی کارکنان حوزه سلامت و طراحی برنامه‌های آموزشی می‌باشد (گروپن و همکاران 2012 به نقل از آلبانیز و همکاران 2008).

امروزه این رویکرد آموزشی به‌طور فزاینده‌ای فراگیر و محبوب شده و بسیاری از مؤسسات در حال طراحی برنامه‌های آموزش مبتنی بر شایستگی هستند (دانشگاه گاورنورس غربی 2017). بر همین اساس می‌توان گفت که

این روش آموزش در حرفه‌های بهداشتی در انتقاد نسبت به رویکردهای معاصر آموزشی پدید آمده است (فرانک و همکاران 2010). به‌طوری‌که در طول دهه گذشته این نوع آموزش تبدیل به چارچوبی برای برنامه‌های آموزشی مشاغل مختلف بهداشتی گردیده تا عملکرد ورودی فارغ‌التحصیلان را بهبود بخشد (شورای اعتباربخشی آموزش تغذیه و رژیم غذایی 2018). یکی از علل مهم روی آوردن به الگوی مبتنی بر شایستگی‌ها، چالش‌های پیش روی آموزش علوم پزشکی در سال‌های اخیر است (سهیلی و همکاران 1394). به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران پرستاری، رویکرد نوظهور آموزش پرستاری، آموزش مبتنی بر شایستگی است که پیشرفت تحصیلی را با صرفه‌جویی قابل توجه در زمان و هزینه میسر می‌سازد (گراوینا 2017). از آنجاکه پرستاری رشته‌ای عملی و اجرائی و مبتنی بر تمرین می‌باشد که هدف آن آماده کردن پرستارانی با کیفیت برای کار در بالین است (وو و همکاران 2014)، این نوع آموزش، مبنا و فلسفه آموزش پرستاری محسوب می‌گردد (باقری نسامی و همکاران 1387).

تحقیقات مختلفی در خصوص رویکرد شایستگی انجام شده است. در مطالعه‌ای که توسط همالاتا و ساکونتالا (2018) با رویکرد دلفی در هند انجام شد، چارچوب شایستگی‌های محوری شامل 9 حوزه و 19 مؤلفه بود که 6 حوزه عملی یعنی مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای، عمل پرستاری، ارتباطات و روابط بین فردی، ارزشمند سازی انسان‌ها، مدیریت و پیشرفت حرفه‌ای و همچنین حوزه‌هایی مانند دانش و کاربرد دانش، استفاده از تحقیقات را دربر می‌گرفت. تاکاسی و همکارانش (2011) در ژاپن شایستگی بالینی دانشجویان پرستاری را در چهار حیطه طراحی کردند که شامل آموزش و مدیریت کارکنان، مشارکت در عمل اخلاقی، ارائه مراقبت‌های پرستاری گروهی و مدیریت توسعه حرفه‌ای خود می‌باشد. مؤسسه‌ی پزشکی آمریکا در گزارش خود در سال 2003 در مورد آموزش بهداشت حرفه‌ای، دیدگاه جدیدی را برای آموزش همه حرفه‌های مربوط به سلامت و بهداشت، مطرح کرده که "همه متخصصان بهداشت به‌عنوان اعضای یک تیم بین‌رشته‌ای به‌منظور ارائه‌ی مراقبت‌های متمرکز به

تمرکز بر الزامات عملکرد برجسته برای همه متخصصان سلامت، بهبود بخشند (گروپ و همکاران 2012).

در ایران نیز در سال‌های اخیر، سازمان‌های مختلف دولتی و غیردولتی به مسئله شایستگی و شایسته‌گزینی به دلیل کسب مزیت رقابتی بیشتر توجه کرده‌اند. به طوری که برخی از این سازمان‌ها درصدد طراحی مؤلفه‌های شایستگی یا مدل‌های شایستگی برای مدیران خود شده‌اند. در حوزه علوم پزشکی نیز پژوهش‌های مختلفی در مورد اهمیت استفاده از آموزش مبتنی بر شایستگی، الزامات و چالش‌های آن، عوامل مؤثر در فرآیند کسب صلاحیت بالینی، تجزیه و تحلیل مفهوم شایستگی، تأثیر مدل کسب شایستگی مدیریتی مبتنی بر انتظارات در پرستاری، تأثیر اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی بر عملکرد بالینی، تأثیر اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی بر مهارت‌های ارتباطی دانشجویان پرستاری و طراحی مدل شایستگی مدیران گروه‌های آموزشی انجام شده است، ولی بر اساس جستجوهای انجام شده توسط محقق، بیشتر تحقیقات صورت گرفته برای تعیین صلاحیت‌های پرستاری، رویکرد توصیفی داشته و بر اساس مدل از مبتدی تا پیشرفته بنر جهت ارزیابی صلاحیت بالینی پرستاران صورت گرفته؛ و پژوهش‌های اندک انجام شده به صورت کیفی نیز که جهت شناسایی مؤلفه‌های شایستگی بالینی انجام شده، تنها محدود به یک استان یا حوزه و گرایش خاصی در پرستاری بوده، لذا تاکنون مدلی برای شایستگی پرستاری در ایران به صورت جامع و با رویکرد تحقیق ترکیبی ارائه نشده است. بر این اساس با توجه به جایگاه ویژه آموزش مبتنی بر شایستگی در نظام آموزش عالی و تأثیر آن بر ارتقای کیفیت خدمات پرستاری و ایجاد تحول در نظام سلامت، همچنین با توجه به کمبودها و ضعف‌های متعدد مشاهده شده و نبود مطالعات جامع و منسجم بومی و متناسب با جامعه اسلامی ایران در خصوص برنامه درسی مبتنی بر شایستگی در رشته پرستاری؛ تحقیق حاضر با هدف طراحی و اعتباریابی مدل شایستگی برای توسعه آموزش مبتنی بر شایستگی در رشته کارشناسی پرستاری انجام شد.

بیماران باید آموزش ببینند و این آموزش باید بر عمل مبتنی بر شواهد، رویکردهای بهبود کیفیت و فناوری اطلاعات متمرکز باشد. همچنین در این گزارش پیشنهاد شده است که هر دو محیط دانشگاهی و کاری، به منظور یکسان‌سازی و رفع نیازهای نظام سلامت در قرن بیستویک، مجموعه‌ای از پنج شایستگی محوری را در آموزش تمام گروه‌های علوم پزشکی صرف نظر از رشته و گرایش، اعمال نمایند. این پنج شایستگی به عنوان پایه‌ای برای توسعه‌ی مدل‌های شایستگی پرستاری و پزشکی استفاده می‌شود. این شایستگی‌ها به عنوان استفاده‌ی مدیران از ارتباطات، دانش، مهارت‌های فنی، استدلال بالینی، هیجانات، ارزش‌ها و بازتاب در عملکرد روزانه تعریف شده است (اسروژینسکی 2013).

بر اساس نتایج تحقیق پیرنگ و واتسون (2013) در تایوان، هشت حوزه صلاحیت برای دانشجویان پرستاری فهرست گردید که شامل علوم زیست پزشکی، مهارت‌های بالینی عمومی، توانایی ارتباطات و همکاری، تفکر انتقادی، مراقبت، اخلاق، مسئولیت‌پذیری و یادگیری مادام‌العمر می‌باشد. در مطالعه دیگری نیلسون و همکارانش (2014) در سوئد، هشت حوزه صلاحیت را شناسایی کردند که شامل مراقبت پرستاری، مراقبت پرستاری مبتنی بر ارزش، مراقبت‌های فنی پزشکی، آموزش/یادگیری و حمایت، مستندسازی و فناوری اطلاعات، قانون مداری در پرستاری و برنامه‌ریزی ایمن، رهبری در پرستاری و توسعه پرستاری، آموزش و نظارت بر کارکنان/ دانشجویان می‌باشد. در تحقیق حسن دوست و همکاران (1394) که با هدف "تعیین شاخص‌های شایستگی بالینی عمومی از نظر پرستاران شاغل در بخش‌های اورژانس" در گیلان انجام شد، در مرحله اولویت‌بندی شاخص‌های شایستگی بالینی عمومی، 5 عامل دسته‌بندی شده توسط پانل تخصصی، مدل ساختارمندی را فراهم نمود که در سه حیطه برقراری ارتباط، مدیریت بلافاصله و فوریت‌ها و ویژگی‌های شخصیتی تقسیم گردید. بر این اساس حرفه‌های بهداشتی در عصر حاضر باید مسئولیت‌پذیری خود را برای ارتقای سلامت جامعه افزایش دهند. نظام‌های آموزشی می‌توانند کارایی و اثربخشی مأموریت خود را از طریق آموزش‌های مبتنی بر شایستگی و

روش کار

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و متناسب باهدف‌های پژوهش از روش تحقیق ترکیبی با رویکرد اکتشافی متوالی (کیفی- کمی) بهره گرفته شده است. محیط این پژوهش را کلیه دانشکده‌های پرستاری و بیمارستان‌های کشور تشکیل می‌داد. جامعه پژوهش، شامل کلیه برنامه ریزان و مدیران اجرایی در حوزه پرستاری، اعضای هیئت علمی و دانشجویان دوره دکتری تخصصی پرستاری و پرستاران باتجربه دارای سابقه کاری بیش از 10 سال در کشور بود که به دلیل تخصص و تجربه لازم در راستای استخراج شایستگی‌ها با انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته، و همچنین جهت اعتبار سنجی پرسشنامه شایستگی‌های استخراج شده از مرحله کیفی، از آن‌ها استفاده شد. در بخش کیفی مطالعه حاضر، 35 نفر از خبرگان پرستاری، نمونه‌های این پژوهش را تشکیل می‌دادند که به صورت هدفمند چندگانه و با استفاده از دو روش قضاوتی و گلوله برفی از بین خبرگان پرستاری انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی، مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته با خبرگان پرستاری بود. طول مدت هر مصاحبه بین 10 تا 45 دقیقه بود. تکمیل مصاحبه‌ها از 10 آبان تا اواخر بهمن 1397 ادامه پیدا کرد. مضمون‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها، یافته‌های حاصل از پاسخ نمونه‌ها به یک سؤال اصلی باز در راستای اهداف بود. سؤال اصلی از مصاحبه‌شونده‌ها به این صورت بود: "از نظر شما چه شایستگی‌هایی برای یک دانش‌آموخته کارشناسی پرستاری مورد نیاز است؟"

تجزیه و تحلیل داده‌ها با کدگذاری دستی و به شیوه تحلیل مضمون با رویکرد استقرایی انجام شد. به این ترتیب که جهت تحلیل داده‌ها از گام‌های تحلیل مضمون براون و کلارک (2006) و جهت انتزاع مضامین از مدل آتراید استرلینگ (2001) بهره گرفته شد. بر این اساس، در فرایند تحلیل مضمون در پژوهش حاضر گام‌های زیر اجرا شد: 1- آشنایی با داده‌ها، 2- ایجاد کدهای اولیه، 3- جستجوی مضامین، 4- بازبینی مضامین، 5- تعریف و نام‌گذاری مضامین و 6- تهیه گزارش.

به‌طور کلی در فرایند تحلیل مضمون در این پژوهش، در مجموع 342 مضمون پایه شناسایی شد که در نهایت جدول مضامین در قالب 34 مضمون سازمان‌دهنده فرعی و 14 مضمون سازمان‌دهنده اصلی و 9 مضمون فراگیر تنظیم گردید. جهت تأیید روایی و پایایی مضامین استخراج شده از مصاحبه‌ها در بخش کیفی، چهار ملاک ارائه شده توسط گوبا و لینکلن (1994) یعنی اعتبار یا مقبولیت (Credibility) انتقال پذیری (Transferability)، تأیید پذیری (Dependability) و قابلیت اعتماد (Confirmability) مورد بررسی قرار گرفت.

معیار اعتبار (مقبولیت) در بخش کیفی از طریق راهبردهایی مانند افزایش تعداد مصاحبه‌ها، انتخاب هدفمند نمونه‌ها، صرف زمان طولانی محقق با داده‌ها و مرور و بازنگری مکرر داده‌ها، بازبینی و کنترل توسط 4 نفر از اعضاء شرکت‌کننده در مصاحبه ارتقای پیدا کرد. برای دستیابی به قابلیت تأیید از راهبردهایی مانند ضبط مصاحبه‌ها، پیاده‌سازی و مکتوب کردن آن‌ها و حفظ مستندات در تمام مراحل تحقیق مانند ثبت تاریخ مصاحبه‌ها و مشخصات دموگرافیک افراد مورد مصاحبه با رعایت اخلاق پژوهش استفاده شد. دستیابی به قابلیت انتقال از راهبردهایی مانند استخراج و ارائه حداکثری داده‌ها، استفاده از نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی و گلوله برفی، و مصاحبه با مشارکت‌کنندگان متفاوت با حداکثر تنوع، توسعه و توصیف غنی از مجموعه‌ی داده‌ها، استفاده از رویه‌های ویژه‌ی کدگذاری و بازنگری توسط 3 داور بیرونی، انجام پذیرفت. به‌منظور سنجش پایایی یافته‌های مرحله کیفی، از دو روش پایایی بازآزمون و پایایی بین دو کدگذار استفاده شد. میزان پایایی بازآزمون 89٪ و میزان پایایی

بین دو کدگذار برابر با 91٪ محاسبه گردید.

در مرحله کمی، ابتدا بر اساس مضامین، پرسشنامه‌ای با 170 گویه شامل مضامین فراگیر و سازمان‌دهنده‌ی اصلی و فرعی، طراحی شد و جهت بررسی روایی و پایایی بین 20 نفر از خبرگان پرستاری توزیع شد. و طی جلسه حضوری 3-2 ساعته به صورت فردی و جداگانه با هر یک از خبرگان، از آن‌ها درخواست گردید تا نظرات و پیشنهادات خود را در

بر اساس نظر پولیت و همکاران (2007)، اگر مقدار حاصل از ۷۹٪ بزرگتر باشد، گویه موردقبول است. اگر مقدار بین ۷٪ تا ۷۹٪ باشد بازبینی لازم دارد و اگر مقدار حاصل از ۷٪ کمتر باشد، گویه حذف می‌گردد. بر این اساس، بعد از محاسبه شاخص روایی محتوا، ۳ گویه که شاخص روایی آن‌ها کمتر از ۷٪ بود حذف گردید. ۸ گویه نیز که مقدار شاخص روایی آن‌ها بین ۷٪ تا ۷۹٪ بود، مورد بازبینی قرار گرفت. همچنین شاخص روایی محتوای کل ابزار (یا همان میانگین نمرات شاخص روایی محتوای گویه‌ها) در این مطالعه ۹۳٪ برآورد شد. بر اساس نظر پولیت و همکاران (2007)، مقدار کل این شاخص ۹٪ قابل قبول محسوب می‌شود.

در مطالعه حاضر، با توجه به تعیین روایی محتوایی به صورت کیفی و کمی، از محاسبه و تعیین "ساده بودن" و "واضح بودن" صرف نظر شد و تنها معیار مربوط بودن بررسی شد. بعد از ارزیابی روایی درنهایت بعد از حذف و ادغام گویه‌ها و اعمال نظرات خبرگان پرستاری و تأیید توسط اساتید راهنما و مشاور، تعداد گویه‌های پرسشنامه از 170 گویه، به 150 تقلیل یافت.

در پژوهش حاضر، برای بررسی پایایی ابزار از شاخص‌های ضریب آلفای کرونباخ و قابلیت اعتماد ترکیبی، و به منظور بررسی اعتبار عاملی متغیرهای پژوهش و مؤلفه‌های آن‌ها از شیوه تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های مربوط به اعتبار همگرا (شاخص AVE) و اعتبار ممیز (بارهای عاملی متقاطع، معیار فورنل و لارکر (1981) و شاخص HTMT استفاده شده که در جدول 1 گزارش شده است. درنهایت پرسشنامه‌ی 150 گویه‌ای پس از تأیید روایی و پایایی، در بین اعضای جامعه آماری توزیع شد. جهت پاسخ‌دهی، از طیف 5 گزینه‌ای لیکرت از 1 (کاملاً مخالفم) تا 5 (کاملاً موافقم) استفاده شد.

در مرحله کمی برای تعیین حجم نمونه، با توجه به اینکه در مورد حجم نمونه مناسب برای انجام تحلیل عاملی، توافق کلی وجود ندارد، به طوری که ماندفرام و همکاران (2005) حداقل میزان پیشنهاد شده برای اندازه نمونه را 3 تا 20 برابر تعداد متغیرها و دامنه مطلق را از 100 تا بیش از 1000 بیان کرده‌اند؛ و نظری و مختاری (1388) حداکثر

مورد سطح دشواری، میزان تناسب و ابهام برای هریک از گویه‌ها ارائه دهند (بررسی اعتبار صوری به صورت کیفی). همچنین از آن‌ها خواسته شد تا پس از بررسی کیفی ابزار از نظر استفاده از کلمات مناسب، ضرورت، اهمیت، نحوه قرارگیری عبارات در جای مناسب، بازخورد لازم را ارائه دهند (بررسی اعتبار محتوا به صورت کیفی). بعد از تحلیل و جمع‌بندی نظرات، برخی گویه‌های طولانی، خلاصه‌تر شد و اصلاحات لازم اعمال شد. علاوه بر این، جهت تعیین نسبت روایی محتوا از خبرگان خواسته شد تا گویه‌ها را بر اساس طیف سه قسمتی «ضروری است»، «مفید است ولی ضروری نیست» و «ضروری نیست» ارزیابی نمایند. سپس پاسخ‌ها مطابق فرمول زیر محاسبه و نسبت روایی محتوا برای هر

$$CVR = \frac{n_E - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

گویه به دست آمد.

در این رابطه n_E تعداد خبرگانی است که به گزینه "ضروری" پاسخ داده‌اند و N تعداد کل متخصصان است. اگر مقدار محاسبه شده از مقدار جدول لاوشه بزرگتر باشد اعتبار محتوای آن گویه پذیرفته می‌شود. حداقل ارزش نسبت روایی محتوا، با توجه به 20 نفر متخصص و بر اساس جدول لاوشه، 42٪ در نظر گرفته شد. لذا با توجه به محاسبه نسبت روایی محتوا برای تک‌تک گویه‌ها، 17 گویه به دلیل پایین‌تر بودن از مقدار 0/42 حذف گردیدند.

جهت تعیین شاخص روایی محتوا (CVI) از شاخص روایی والتز و باسل استفاده شد. به این منظور بعد از تعیین نسبت روایی محتوا، از ۱۵ نفر از خبرگان پرستاری خواسته شد تا میزان مرتبط بودن هریک از گویه‌ها را بر اساس طیف چهار گزینه‌ای لیکرت (۱= غیر مرتبط، ۲= تا حدودی مرتبط، ۳= مرتبط اما نیاز به بازبینی، ۴= کاملاً مرتبط) تعیین نمایند. سپس شاخص روایی محتوا برای هر گویه از نظر مربوط بودن طبق فرمول زیر محاسبه شد.

$$\text{تعداد متخصصینی که به گویه امتیاز 3 و 4 دادند} = \frac{\text{شاخص روایی محتوا}}{\text{تعداد کل متخصصین}}$$

پژوهش، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. لازم به توضیح است که در این مقاله به علت تعداد زیاد مضامین، از ارائه آمار توصیفی مربوط به تک تک مضامین صرف نظر شده است.

در بخش کمی این تحقیق، 70 درصد از واحدهای مورد پژوهش را زنان تشکیل می‌دادند. محدوده سنی 29-62 و میانگین سنی نمونه‌ها 41 سال بود. سابقه کار نمونه‌ها بین 10-40 سال با میانگین 17 سال بود. 4 درصد از گروه پاسخگویان را برنامه‌ریزان درسی رشته پرستاری، 27/3 درصد را مدیران، 16/3 درصد را اساتید دانشگاه، 8 درصد را دانشجویان دکتری پرستاری و 44/3 درصد را پرستاران با سابقه بالای 10 سال تشکیل می‌دادند. از نظر مرتبه علمی، 3/7 درصد استاد، 5 درصد دانشیار، 6/7 درصد استادیار، 37/3 درصد مربی و 47/3 درصد کارشناس پرستاری بودند. از نظر وضعیت استخدامی نمونه‌ها، 62/3 درصد رسمی قطعی، 5/7 درصد رسمی آزمایشی، 7/7 درصد پیمانی و 24/3 درصد قراردادی بودند.

برحسب مقادیر جدول 1 شاخص‌های اعتبار همگرا و ممیز دلالت بر مطلوبیت اعتبار همگرا و ممیز مضامین مفهوم شایستگی‌های پرستاری دارند. اعتبار همگرا و ممیز عناصر مهم اعتبار سازه هستند که بر مبنای ابعادی بنا شده‌اند که ارتباط بین سؤالات (گویه‌های) منتخب برای اندازه‌گیری ویژگی‌های متفاوت و خاص را توضیح می‌دهند (مانگاس و همکاران 2014). روایی همگرا سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط گویه‌های آن است به عبارت دیگر روایی همگرا به بررسی میزان همبستگی هر سازه با گویه‌های خود می‌پردازد. معیار متوسط واریانس استخراج شده (AVE) که توسط فورنل و لارکر پیشنهاد شده، برای این منظور به کار می‌رود (طباطبایی و لسانی 1395).

معیار AVE نشان دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است (هنسلر و همکاران 2015). برای معیار AVE، مقادیر بیشتر از 0/5، را پیشنهاد داده‌اند چراکه این مقدار تضمین می‌کند که حداقل 50 درصد واریانس یک سازه توسط نشانگرهایش تعریف می‌شود (فورنل و لارکر 1981). اعتبار ممیز سومین معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS

300 نمونه را توصیه کرده‌اند؛ و نظر به اینکه محاسبه حجم نمونه با فرمول کوکران و یا رجوع به جدول کرجسی و مورگان در تحلیل عاملی مصداق ندارد و این یک خطای رایج در میان پژوهشگران است (یاوری فر 1397)؛ لذا بعد از مشاوره با چند نفر کارشناس آماری، با توجه به تعداد 150 گویه در پرسشنامه و عدم دسترسی سریع به نمونه‌های معتبر و نیاز به صرف زمان طولانی جهت توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها؛ همچنین با در نظر گرفتن مزیت نرم‌افزار Smart PLS که به حجم نمونه حساس نبوده و حتی تعداد نمونه موردنیاز می‌تواند کمتر از تعداد کل متغیرهای پژوهش باشد، حجم نمونه 300 برآورد شد.

در بخش کمی این مطالعه، جهت نمونه‌گیری، ابتدا 15 استان کشور به صورت غیر احتمالی در دسترس انتخاب شدند. پژوهشگر برای اعتبارسنجی دقیق‌تر ابزار اندازه‌گیری شایستگی‌ها و تأیید مدل نهایی، علاوه بر اینکه مناطق را به نحوی انتخاب کرد که تمام مناطق شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز کشور را پوشش می‌داد، سعی کرد با توجه به هدف پژوهش، نمونه‌ها را از بین رده‌های مختلف خبرگان پرستاری انتخاب نماید.

گردآوری داده‌های بخش کمی از اوایل مرداد تا اواسط مهر 98 به طول انجامید. تجزیه و تحلیل داده‌های مرحله کمی با بهره‌گیری از آمار توصیفی و تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار SPSS 25 و Smart PLS انجام و مدل نهایی تأیید گردید.

یافته‌ها

در فاز کیفی تحقیق حاضر در فرایند تحلیل مضمون، 342 مضمون پایه از مصاحبه‌ها، شناسایی شد و جدول مضامین در قالب 34 مضمون سازمان دهنده فرعی و 14 مضمون سازمان دهنده اصلی و 9 مضمون فراگیر تنظیم گردید. یافته‌های حاصل از بخش کمی (فاز پیمایشی و اعتبارسنجی مدل نهایی) شامل دو قسمت می‌باشد. در بخش اول ابتدا توصیفی از نمونه آماری پژوهش برحسب متغیرهای جمعیت شناختی ارائه می‌شود و در ادامه، با استفاده از رویکرد تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های مربوط به اعتبار همگرا و ممیز، اعتبار ابزار سنجش مضامین

میز ارائه شده است. حد مجاز معیار HTMT 85٪ تا 9٪ می‌باشد. اگر مقادیر این معیار کمتر از 9٪ باشد روایی واگرا قابل قبول است. در روایی واگرا یا افتراقی باید نشان دهیم شاخص‌هایی که نباید با یکدیگر رابطه داشته باشند، در واقعیت با هم رابطه ندارند. همچنین مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بالاتر از 7٪، بیانگر پایایی قابل قبول است. در این مطالعه مقادیر آلفای کرونباخ، 73٪، به بالا و پایایی ترکیبی نیز 88٪، به بالا را نشان می‌دهد گویای دقت اندازه‌گیری ابزار سنجش مضامین مربوط به این مفهوم و به‌عبارت‌دیگر پایا بودن ابزار این مضامین است.

است. اعتبار ممیز بر همبستگی پایین سنج‌های یک متغیر پنهان با یک متغیر غیر مرتبط با آن (از نظر پژوهشگر) اشاره دارد. اعتبار ممیز در روش PLS از سه طریق سنجیده می‌شود. یکی روش بارهای عاملی متقابل (مقاطع) است که میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه را با همبستگی آن‌ها با سازه‌های دیگر مقایسه می‌کند و روش دیگر معیار فورنل و لارکر است (طباطبایی و لسانی 1395) روش سوم که جایگزین روش قدیمی فورنل و لارکر شده، معیار یا شاخص نسبت یکنواخت ناهمگونی (HTMT) است که توسط هنسلر و همکاران (2015) برای ارزیابی روایی

جدول 1. شاخص‌های ارزیابی اعتبار و پایایی ابزار سنجش مضامین مفهوم شایستگی‌های پرستاری

Table 1. Indicators for evaluating the validity and reliability of the tool for assessing the themes of the concept of nursing competencies

پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	اعتبار ممیز			اعتبار همگرا AVE	مضامین فراگیر
		HTMT	معیار فورنل و لارکر	بارهای عاملی مقاطع		
0/89	0/85		تأیید		0/69	شایستگی‌های حرفه‌ای و تخصصی
0/91	0/84		تأیید		0/76	شایستگی‌های فردی
0/91	0/85		تأیید		0/77	شایستگی‌های بین فردی و ارتباطی
0/88	0/73		تأیید		0/78	شایستگی‌های اخلاقی و رفتاری
0/92	0/88		تأیید		0/80	شایستگی‌های آموزشی و پژوهشی
0/93	0/84		تأیید		0/86	شایستگی‌های اجتماعی و فرهنگی
0/96	0/93		تأیید		0/88	شایستگی‌های رهبری و مدیریتی
0/91	0/80		تأیید		0/83	شایستگی‌های فناوری اطلاعات و مدیریت دانش
0/94	0/91		تأیید		0/79	شایستگی بین حرفه‌ای و جهانی

داده می‌شود. مقدار بار عاملی بین صفر تا یک است. اگر بار عاملی کمتر از 3٪، باشد رابطه ضعیف بوده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین 3٪ تا 6٪، قابل قبول است و بار عاملی بزرگ‌تر از 6٪، خیلی مطلوب است (کلین 1994). برحسب مقادیر برآورد شده در جدول 2 (بار عاملی، مقادیر بحرانی و سطح معناداری) بارهای عاملی مربوط به مضامین فراگیر و سازمان دهنده مفهوم شایستگی پرستاری در وضعیت مطلوبی قرار دارند، به‌عبارت‌دیگر همبستگی این مفهوم با مضامین فراگیر و سازمان دهنده مربوط به این مضامین فراگیر در حد بالا برآورد شده است در نتیجه ابزار سنجش

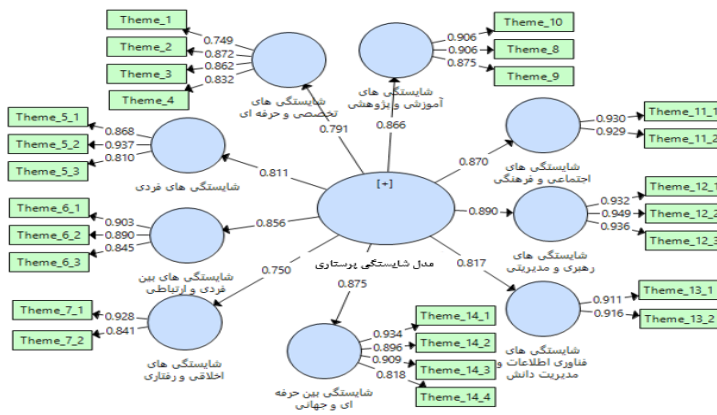
همچنین مدل عاملی مفهوم شایستگی پرستاری به‌صورت مدل عاملی سلسله‌مراتبی (مرتبه دوم) تدوین گردیده است، برآوردهای مربوط به این مدل شامل شاخص‌های اعتبار و پایایی و بارهای عاملی مضامین فراگیر و سازمان دهنده در جدول 2 و شکل 1 گزارش شده است. تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم زمانی استفاده می‌شود که یک سازه بزرگ خود از چند متغیر پنهان تشکیل شده باشد. در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم علاوه بر بررسی رابطه متغیرهای مشاهده‌پذیر با متغیرهای پنهان، رابطه متغیرهای پنهان با سازه اصلی خود نیز بررسی می‌شود. قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به‌وسیله بار عاملی نشان

مفهوم از اعتبار عاملی لازم برخوردار است. مدل نهایی شایستگی پرستاری در شکل 2 گزارش شده است.

جدول 2. برآورد مقادیر بارهای عاملی مضامین و معرف‌های مفهوم شایستگی های پرستاری

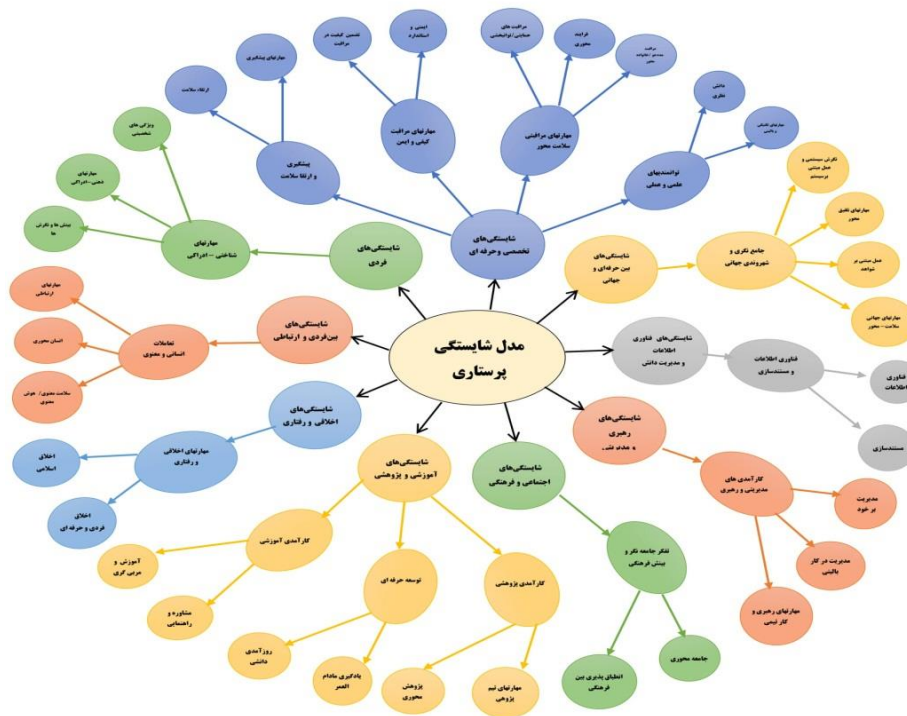
Table 2. Estimation of the values of factor loads of themes and indicators of the concept of nursing competencies

P	مقدار بحرانی	بار عاملی	مضمون سازمان دهنده	P	مقدار بحرانی	بار عاملی	مضمون فراگیر
0/001	22/12	0/75	Theme_1	0/001	32/26	0/79	شایستگی‌های حرفه‌ای و تخصصی
0/001	52/95	0/87	Theme_2				
0/001	41/83	0/86	Theme_3				
0/001	38/44	0/83	Theme_4				
0/001	39/65	0/87	Theme_5_1	0/001	35/16	0/81	شایستگی‌های فردی
0/001	130/58	0/94	Theme_5_2				
0/001	27/79	0/81	Theme_5_3				
0/001	58/83	0/90	Theme_6_1	0/001	40/61	0/86	شایستگی‌های بین فردی و ارتباطی
0/001	56/11	0/89	Theme_6_2				
0/001	35/24	0/84	Theme_6_3				
0/001	139/22	0/93	Theme_7_1	0/001	25/05	0/75	شایستگی‌های اخلاقی و رفتاری
0/001	24/81	0/84	Theme_7_2				
0/001	35/35	0/91	Theme_8	0/001	53/10	0/87	شایستگی‌های آموزشی و پژوهشی
0/001	85/02	0/87	Theme_9				
0/001	76/29	0/91	Theme_10				
0/001	116/29	0/93	Theme_11_1	0/001	49/27	0/87	شایستگی‌های اجتماعی و فرهنگی
0/001	105/50	0/93	Theme_11_2				
0/001	98/66	0/93	Theme_12_1	0/001	53/89	0/89	شایستگی‌های رهبری و مدیریتی
0/001	103/23	0/95	Theme_12_2				
0/001	100/98	0/94	Theme_12_3				
0/001	50/27	0/91	Theme_13_1	0/001	27/63	0/82	شایستگی‌های فناوری اطلاعات و مدیریت دانش
0/001	54	0/92	Theme_13_2				
0/001	93/79	0/93	Theme_14_1	0/001	49/82	0/87	شایستگی بین حرفه‌ای و جهانی
0/001	53/29	0/90	Theme_14_2				
0/001	70/20	0/91	Theme_14_3				
0/001	28/92	0/82	Theme_14_4				



شکل 1. مدل عاملی مرتبه دوم مفهوم شایستگی پرستاری

Figure 1. The second-order factor model of the concept of nursing competency



شکل 2. مدل نهایی شایستگی پرستاری

Figure 2. The final model of nursing competency

بحث

مهارت‌های عملی، استدلال بالینی، عواطف، ارزش‌ها و بازانديشي در فعاليت حرفه‌ای روزمره، در جهت خدمت به فرد و جامعه است.

با توجه به تعاریف فوق، می‌توان گفت که ابعاد شایستگی، معطوف به حیطه‌های مختلفی است و نتایج حاصل از این تحقیق نیز، موید همین امر بود و نشان داد که همه خبرگان پرستاری، برخورداري از مجموعه‌ای از مهارت‌ها را برای دانش‌آموختگان پرستاری الزامی دانسته و معتقد بودند دانش‌آموختگان این حرفه باید در ابعاد مختلف، صلاحیت‌های لازم را کسب کنند تا بتوان آن‌ها را یک پرستار شایسته و کارآمد دانست.

روانی پور و همکاران (1393) عوامل مؤثر بر حرفه‌ای شدن پرستاری را در توانمندی‌های فردی-حرفه‌ای، اصلاح ساختار سازمانی، اخلاق و تعهدات حرفه‌ای و اصلاح جایگاه اجتماعی دانسته و معتقدند که برخورداري از توانمندی‌های فردی و حرفه‌ای از جمله دانش نظری و مهارت‌های عملی، تجربه کاری، مدیریت موقعیت، داشتن مهارت ارتباطی، تعهد اخلاقی و حرفه‌ای، علاقه و باورهای فردی از عوامل تسهیل گر در حرفه‌ای شدن پرستاران محسوب می‌شود. باقری نسامی و همکاران (1387) در مطالعه‌ی خود ابعاد پرستار شایسته را در 5 مقوله اصلی خلاقیت، برقراری ارتباطات مناسب، داشتن نگرش صحیح، مهارت و دانش طبقه‌بندی کردند. اولدند و همکاران (2019)، هفت حوزه مسئولیت را در مورد کیفیت مراقبت‌های بهداشتی مشخص کرده‌اند: مدیریت محیط کار، ارتقای ایمنی، عمل مبتنی بر شواهد، صلاحیت پزشکی و تکنیکی، مراقبت فرد محور، رفتارهای بین فردی مثبت، رهبری و مدیریت بالینی. وی معتقد است در صورت عدم درک کامل پرستاران از وظایف خود، کیفیت مراقبت‌های بهداشتی ممکن است به خطر بیفتد.

مدل طراحی شده شایستگی پرستاری در این تحقیق با صلاحیت‌های موجود در چارچوب شورای بین‌المللی پرستاری (2009) شامل عمل حرفه‌ای، اخلاقی و حقوقی، ارائه مراقبت و مدیریت، توسعه حرفه‌ای، فردی و باکیفیت همخوانی دارد. با این حال برخی اندیشمندان پرستاری همچون بنر (1982) میزان شایستگی در عمل پرستاری را

در سراسر دنیا، آموزش به صورت مفهومی و به روش‌های جدید ارائه می‌گردد (آنیما و مک-کوی 2010). رویکرد آموزش استاندارد شایستگی محور بر مفهوم جامع آموزش که اعطای دانش را با پرورش توانایی‌ها و مهارت‌ها و بهبود کیفیت ادغام می‌کند، استوار است (وو و همکاران 2014). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مدل مطلوب شایستگی پرستاری جهت توسعه آموزش مبتنی بر شایستگی در رشته کارشناسی پرستاری شامل 9 مضمون فراگیر، 14 مضمون سازمان دهنده اصلی و 34 مضمون سازمان دهنده فرعی می‌باشد. مضامین فراگیر استخراج شده از این مطالعه شامل شایستگی‌های: 1) تخصصی و حرفه‌ای، 2) فردی، 3) بین فردی و ارتباطی، 4) اخلاقی و رفتاری، 5) آموزشی و پژوهشی، 6) اجتماعی و فرهنگی، 7) رهبری و مدیریتی، 8) فناوری اطلاعات و مدیریت دانش و 9) شایستگی‌های بین حرفه‌ای و جهانی می‌باشد. در این میان شایستگی‌های رهبری و مدیریتی با بار عاملی 89٪، از بیشترین اثر تبیین کنندگی در این مدل برخوردار بوده است. بعد از شایستگی-های رهبری و مدیریتی؛ به ترتیب شایستگی‌های اجتماعی و فرهنگی، شایستگی بین حرفه‌ای و جهانی و شایستگی‌های آموزشی و پژوهشی هر سه دارای بار عاملی 87٪؛ سپس شایستگی‌های بین فردی و ارتباطی با بار عاملی 86/0؛ شایستگی‌های فناوری اطلاعات و مدیریت دانش با بار عاملی 82٪؛ شایستگی‌های فردی با بار عاملی 81٪؛ شایستگی-های حرفه‌ای و تخصصی با بار عاملی 79٪، و شایستگی‌های اخلاقی و رفتاری با بار عاملی 75٪، در مرتبه‌های بعدی قرار گرفتند.

شایستگی، محدود به عناصر شناختی (مانند استفاده از نظریه، مفاهیم یا دانش ضمنی) نیست؛ بلکه شامل جنبه‌های عملی (شامل مهارت‌های فنی) و ویژگی‌های بین فردی (مثلاً مهارت‌های اجتماعی یا سازمانی) و ارزش‌های اخلاقی است؛ بنابراین شایستگی یک مفهوم وسیع‌تر است که در واقع مهارت‌ها (و همچنین نگرش‌ها، دانش و غیره) را شامل می‌شود (آموزش عالی اونتاریو 2016). اپستین و هاندرت (2002) نیز معتقدند صلاحیت بالینی به‌کارگیری عادت‌گونه و مدبرانه دانش، مهارت‌های ارتباطاتی،

مبتنی بر تجربه و حیطه خاص می‌داند، ولی این مطالعه، مدل جامع‌تری را ارائه داده که تمام ابعاد شایستگی‌های محوری مورد نیاز حرفه پرستاری را دربرمی‌گیرد.

از نکات دیگر مورد توجه این تحقیق این است که در خصوص شایستگی‌های اخلاقی و رفتاری، علاوه بر ابعاد اخلاق فردی و حرفه‌ای، به اخلاق اسلامی نیز توجه شده است که نشان می‌دهد این مدل قابلیت کاربرد در داخل کشور و سایر جوامع اسلامی را دارد. یکی دیگر از جنبه‌های متمایز کننده این تحقیق، استفاده از نمونه آماری (35 خبره پرستاری در بخش کیفی و 300 خبره در بخش کمی) آن‌هم در رده‌ها، سمت‌ها و سوابق مختلف شغلی از مراکز آموزشی و درمانی سراسر کشور است که می‌تواند سبب تقویت اعتماد به داده‌های جمع‌آوری شده و یافته‌های حاصل از آن گردد.

بر این اساس، ابعاد شایستگی‌های شناسایی شده در این مدل که برگرفته از تحلیل مضمون مصاحبه با خبرگان پرستاری می‌باشد و روایی و پایایی آن نیز از طریق نظرسنجی تأیید شده است، 9 حوزه از صلاحیت‌ها و شایستگی‌های محوری برای رشته پرستاری در مقطع کارشناسی را نشان می‌دهد که به منظور توسعه آموزش مبتنی بر شایستگی طراحی شده است. علاوه بر این، شناخت این ابعاد شایستگی ابزار مناسبی است برای درک و توصیف، سنجش و ارزیابی حیطه‌های مختلف مهارت‌ها و صلاحیت‌ها توسط خود پرستاران، مربیان و مدیران پرستاری؛ و همچنین چارچوب استاندارد برای گزینش و استخدام پرستاران را فراهم می‌کند. بنابراین می‌توان ادعا داشت که این مطالعه علاوه بر پوشش شایستگی‌های محوری مطرح شده در سایر مطالعات، طبقه‌بندی جدیدی برای درک آموزش مبتنی بر شایستگی در رشته پرستاری ارائه کرده و بر این اساس می‌تواند به عنوان چارچوب استاندارد مناسبی جهت آموزش و ارزشیابی در حرفه پرستاری، مورد استفاده قرار گیرد. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که مدل شایستگی پرستاری، پایه و اساسی برای عملکردهای مهم منابع انسانی بوده و می‌تواند زیربنای توسعه آموزش و پیشرفت‌های شغلی را فراهم نماید.

نتیجه‌گیری

هم‌اکنون، تحقق آموزش پزشکی در آستانه یک تغییر پارادایم بزرگ از آموزش مبتنی بر ساختار و فرایند به آموزش مبتنی بر شایستگی و ارزیابی نتایج و پیامدهاست (کاراکسیو و همکاران 2002). بنابراین حرفه‌های بهداشتی در قرن 21 باید مسئولیت‌پذیری خود را برای ارتقای سلامت جامعه افزایش دهند. نظام‌های آموزشی می‌توانند کارایی و اثربخشی مأموریت خود را از طریق آموزش‌های مبتنی بر شایستگی و تمرکز بر الزامات عملکرد برجسته برای همه متخصصان سلامت بهبود بخشند (گروپن و همکاران 2012). در عصر حاضر، مستندسازی شایستگی امری است ضروری - نه اختیاری؛ و احتمالاً در آینده‌ی نزدیک برای صدور مجوز اولیه و گواهینامه؛ و شاید برای استخدام، اجباری خواهد شد. لذا مکانیسم‌هایی به منظور ادغام مؤثرترین و کارآمدترین روش‌های یادگیری و ارزیابی، لازم است و باید در سطح محلی، منطقه‌ای، ملی و در طیف وسیعی اجرا شود (لنبرگ 1999). بنابراین از آنجایی که آموزش نقطه عطف مهمی برای تغییر است، ابزار شایستگی‌ها، توانایی آن‌ها را در ایجاد تغییرات مورد نظر تعیین می‌کند (سازمان بهداشت جهانی 2016). مدل طراحی شده در حوزه عمل پرستاران پایه ریزی شده است و از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار می‌باشد. همچنین این مدل قابلیت سنجش تمام صفات و ویژگی‌ها، توانمندی‌ها و مسئولیت‌ها، مهارت‌ها و صلاحیت‌های یک پرستار برای ارائه مراقبت‌های بهداشتی باکیفیت و شایسته را در هر سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی-حرکتی دارا بوده و مدل مناسبی جهت برنامه ریزی درسی در نظام آموزش عالی می‌باشد. همچنین می‌توان از آن به عنوان چارچوب و ابزار استاندارد برای برنامه ریزی سلامت و منابع انسانی، مدیریت پرسنل سلامت، بهبود نظام‌های بهداشتی و فعالیت‌های مرتبط با آن مانند آموزش و ارزشیابی، گزینش و استخدام پرستاران؛ در سازمان‌ها و مؤسسات آموزشی و بهداشتی-درمانی استفاده کرد.

از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش، انجام نشدن تحقیق مشابه داخلی در رشته پرستاری و عدم دسترسی کامل به تحقیقات خارجی بود که منجر به صرف زمان طولانی برای

References

Accreditation Council for Education in Nutrition and Dietetics 2018, *Competency Based Education (CBE) Under the Future Education Model*, Retrieved from [https://www.eatrightpro.org/-/media/eatrightpro-](https://www.eatrightpro.org/-/media/eatrightpro-files/acend/standardsupdatefebruary2018.pdf)

[files/acend/standardsupdatefebruary2018.pdf](https://www.eatrightpro-files/acend/standardsupdatefebruary2018.pdf)

Anema M McCoy, J 2010, *Competency based nursing education: guide to achieving outstanding learner outcomes*, Springer Publishing Company, New York. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2010.07.001>

Attride-Stirling J 2001, Thematic networks: an analytic tool for qualitative research, *Qualitative research*, Vol.1, No.3, Pp.385-405.

<https://doi.org/10.1177/146879410100100307>

Bagheri Nesami M, Rafiee F, Parvizi S, et al 2008, Concept analysis of competency in nursing: Qualitative Research, *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, Vol.18, No.67, Pp.35-42. [In Persian].

Benner P 1982, From novice to expert, *American Journal of nursing*, Vol.82, No.3, Pp.402-407.

Braun V, Clarke V 2006, Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, Vol.3, No.2, Pp.77-101. <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>

Carraccio C, Wolfsthal S.D, Englander R, et al 2002, Shifting paradigms: from Flexner to competencies, *Academic medicine*, Vol.77, No.5, Pp.361-367. DOI:10.1097/00001888-200205000-00003

Cowan D.T, Norman I, Coopamah V.P 2005, Competence in nursing practice: a controversial concept—a focused review of literature, *Nurse education today*, Vol.22, No.5, Pp.355-362. doi: 10.1016/j.nedt.2005.03.002

Epstein R.M, Hundert E.M 2002, Defining and assessing professional competence, *Jama*, Vol.287, No.2, Pp.226-235. DOI:10.1001/jama.287.2.226.

Fornel C, Lacker D 1981, Evaluating structural equation models with

جستجوی کتب و مقالات خارجی و در نهایت طولانی شدن کل فرایند گردید. همچنین نیاز به هماهنگی‌های متعدد و زمان‌بر برای انجام مصاحبه‌ها و تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت حضوری، محدودیت دیگر این پژوهش بود که محقق سعی کرد با اتخاذ تدابیر خاص مانند: هماهنگی قبلی با نمونه‌ها جهت انجام مصاحبه، انتخاب زمان و مکان مناسب؛ و همچنین دادن فرصت کافی به شرکت کنندگان جهت پاسخگویی به سوالات مصاحبه و نیز پرسشنامه، این محدودیت را به طور نسبی کنترل کند.

در پایان پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی، در راستای پرورش شایستگی‌های دانشجویان و شاغلین پرستاری، تلاش بیشتری مبذول داشته و از مدل‌های طراحی شده بومی در داخل کشور استفاده کرده و دوره‌های تخصصی به‌گونه‌ای هدفمند برگزار نمایند.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله مستخرج از رساله‌ی دانشجویی دوره دکتری است که در واحد خوراسگان با کدشناسایی 23821212952066 مورخ 1397/7/9 به ثبت رسیده است. محقق جهت شروع مطالعه، ابتدا معرفی‌نامه کتبی (جهت تسریع در روند کار) و سپس کد اخلاق (با شناسه IR.IAU.KHUISF.REC.1398.219) را از محل تحصیل خود دریافت کرده است. همچنین جهت اجرای بخش کیفی مطالعه، در ابتدای مصاحبه‌ها در مورد هدف و ماهیت پژوهش، مراقبت از داده‌های حساس و محرمانه ماندن اطلاعات فردی و مصاحبه‌های ضبط شده، توضیحات لازم به مشارکت کنندگان جهت جلب همکاری آنان داده شد. در بخش کمی نیز جهت تکمیل پرسشنامه، رضایت کتبی از مشارکت کنندگان اخذ گردید و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات شخصی آنها محرمانه خواهد ماند.

تشکر و قدرانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند مراتب سپاس و قدردانی خود را از کلیه مدیران، مسئولین، اساتید و کارکنان دانشگاه‌ها و بیمارستان‌ها که در اجرای این تحقیق مشارکت و همکاری کرده‌اند، تشکر و قدردانی نمایند.

- Klein-Collins R 2013, Sharpening our focus on learning: The rise of competency-based approaches to degree completion, *Occasional Paper*, No.20.
- Lenburg C.B 1999, Redesigning expectations for initial and continuing competence for contemporary nursing practice, *Online Journal of Issues in Nursing*, Vol.4, No.2.
- Mundfrom D.J, Shaw D.G, Ke T.L 2005, Minimum sample size recommendations for conducting factor analyses, *International Journal of Testing*, Vol.5, No.2, Pp.159-168. https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0502_4.
- Mungas D, Heaton R, Tulskey D, et al 2014, Factor structure, convergent validity, and discriminant validity of the NIH Toolbox Cognitive Health Battery (NIHTB-CHB) in adults, *Journal of the International Neuropsychological Society*, Vol.20, No.6, Pp.579-587. <https://doi.org/10.1017/S1355617714000307>
- Nazari J, Mokhtari M 2009, Factor Analysis and Its Application in Social Sciences, *Journal of ketabmah monthly*, Vol.13, Pp.20-33. [In Persian]. <https://www.noormags.ir/view/fa/magazine/number/25596>
- Nilsson J, Johansson E, Egmar A.C, et al 2014, Development and validation of a new tool measuring nurses self-reported professional competence—The nurse professional competence (NPC) Scale, *Nurse Education Today*, Vol.34, No.4, Pp.574-580. doi: 10.1016/j.nedt.2013.07.016. Epub 2013 Jul 25.
- Oldland E, Botti M, Hutchinson A.M, et al 2019, A framework of nurses' responsibilities for quality healthcare—Exploration of content validity, *Collegian*, Vol.24, Pp.150-163. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2019.07.007>
- Ontario Ministry of Education 2016. *Towards Defining 21st Century Competencies for Ontario: 21st century competencies, foundation document for discussion*, Toronto: Author. Retrieved from http://www.edugains.ca/resources21CL/About21stCentury/21CL_21stCenturyCompetencies.pdf
- unobservable variables and measurement error: Algebra and statistic, *Journal of Marketing Research*, No.28, Pp.39-50.
- Frank J.R, Snell L.S, Cate O.T, et al 2010, Competency-based medical education: theory to practice, *Medical teacher*, Vol.32, No.8, Pp.638-645. doi: 10.3109/0142159X.2010.500898.
- Gravina E.W 2017, Competency-based education and its effect on nursing education: A literature review, *Teaching and Learning in Nursing*, Vol.12, No.2, Pp.117-121. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2016.11.004>
- Gruppen L.D, Mangrulkar R.S, Kolars J.C 2012, The promise of competency-based education in the health professions for improving global health, *Human Resources for Health*, Vol.10, No.1, Pp.43. Doi: 10.1186/1478-4491-10-43.
- Guba E.G, Lincoln Y.S 1994, Competing paradigms in qualitative research, *Handbook of qualitative research*, Vol.2, Pp.163-194.
- Hasandoost F, Ghanbari Khanghah A, Salamikohan K, et al 2015, Prioritization of general clinical competence indicators from nurses' view employed in emergency wards, *Journal of Holistic Nursing And Midwifery*, Vol.25, No.4, Pp.53-63. <http://hnmj.gums.ac.ir/article-1-579-en.html>. [In Persian].
- Hemalatha R, Shakuntala B.S 2018, A Delphi approach to developing a core competency framework for registered nurses in Karnataka, India, *Nitte University Journal of Health Science*, Vol.8, No.2, Pp.3-7.
- Henseler J, Ringle C.M, Sarstedt M 2015, A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling, *Journal of the academy of marketing science*, Vol.43, No.1, Pp.115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- International Council of Nurses 2009, *Framework of Competencies for the Nurse Specialist*, 3, place Jean-Marteau, Geneva, Switzerland. https://sigafsia.ch/files/user_upload/08_ICN_Framework_for_the_nurse_specialist.pdf
- Klein P 1994, *An easy guide for statistical analysis*, translated by Sadrossadat, SJ & Minaei, A (1380), Samt publication.

- Online Learning.*
<https://eric.ed.gov/?id=ED557750>
 Tabatabaei S.S, Lesani M 2017, Validation of the openness to vocational opportunity (OVOS) with the partial least squares (PLS) approach, *Journal of Educational Measurement*, Vol.7, No.26,Pp.199-224. [In Persian].
 DOI:10.22054/jem.2017.6197.1188
- Takase M, Teraoka S, Miyakoshi Y, et al 2011, A concept analysis of nursing competence: a review of international literature, *Nihon Kango Kenkyu Gakkai Zasshi*, Vol.34,Pp.103-109.
[https://DOI:10.15065/jjsnr.20110404011](https://doi.org/10.15065/jjsnr.20110404011)
- Taylor J 2016, Director of Academic Planning, Programs and Analysis, *Competency-based Education Brief* Western Governors University 2017. *Competency-Based Education—Higher Education for the 21st Century Student*. Retrieved from <https://www.wgu.edu/about/competency-based-education.html>
- World Health Organization 2016, *Nurse educator core competencies*. Geneva, Switzerland: WHO Document Production Services.
- Wu F.Q, Wang Y.L, Wu Y, et al 2014, Application of nursing core competency standard education in the training of nursing undergraduates, *International journal of nursing sciences*, Vol.1, No.4,Pp.367-370.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2014.10.010>
- Yavarifar B, Mahmoudi Maymand M, Karimi O, et al 2019, Developin a Model for Marketing Intelligence of Internal Automotive Industry, *Journal of Business Management*, Vol.11, No.3,Pp.677-698. [In Persian].
 DOI: 10.22059/jibm.2018.260823.3112
- Perng S.J, Watson R 2013, Psychometric testing of an instrument measuring core competencies of nursing students: An application of Mokken scaling, *Advances in Nursing Science*, , Vol.36, No.2,Pp.146-157. doi: 10.1097/ANS.0b013e3182902020
- Polit D.F, Beck C.T, Owen S.V 2007, Is the CVI an acceptable indicator of content validity?Appraisal and recommendations, *Research in Nursing & Health*, Vol.30, No.4,Pp.459-467.
<https://doi.org/10.1002/nur.20199>
- Ravani Pour M, Vanaki Z, Afsar L, et al 2014, The standards of professionalism in nursing: the nursing instructors' experiences, *Evidence Based Care*, Vol.4, No.10v,hkd,Pp.27-40.[In Persian].
- Rivers C, Gibson, S Contreras E, et al 2019, Competency-based education: An evolutionary higher education business model, *The Journal of Competency-Based Education*, Vol.4, No.1.
<https://doi.org/10.1002/cbe2.1179>
- Soheili A, KhalkhaliH.R, Mohamadpor Y, et al 2015, The effect of implementing competency based education model on nursing students'clinical performance in coronary care unit, *The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*, Vol.13, No.9,Pp.728-738. [In Persian].
<http://eprints.umsu.ac.ir/id/eprint/3981>
- Sroczyński M 2013, The competency or outcomes based curricular model: Recipe for success, *Consultant, Center to Champion Nursing in America*. Retrieved from https://campaignforaction.org/wp-content/uploads/2013/01/Competency-Model_Summary.pdf
- Sturgis C 2015, Implementing Competency Education in K-12 Systems: Insights from Local Leaders. CompetencyWorks Issue Brief, *International Association for K-12*

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی
سال دوازدهم، شماره 2، تابستان 1400

طراحی و اعتباریابی مدل شایستگی برای توسعه آموزش مبتنی بر شایستگی در رشته کارشناسی پرستاری

مهناز موقر: دانشجوی دکترا، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

محمدحسین یارمحمدیان*: عضو هیئت علمی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

زهرا جلیلی: عضو هیئت علمی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده علوم و فناوری های پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.

چکیده: آموزش استاندارد مبتنی بر شایستگی بر مفهوم جامع آموزش که اعطای دانش را با پرورش توانایی و بهبود کیفیت ادغام می‌کند، استوار است. مطالعه حاضر باهدف طراحی و اعتباریابی مدل شایستگی برای توسعه آموزش مبتنی بر شایستگی در رشته کارشناسی پرستاری و با رویکرد اکتشافی متوالی انجام شد. بخش کیفی با مشارکت 35 نفر از خبرگان پرستاری از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته و به روش نمونه‌گیری هدفمند انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به شیوه تحلیل مضمون با مدل آتراید-استرلینگ صورت گرفت. تأیید روایی در بخش کیفی، از طریق راهبردهای گوبا و لینکلن؛ و سنجش پایایی از طریق پایایی بازآزمون و پایایی بین دو کدگذار ارتقای یافت. بخش کمی به روش پیمایشی با ابزار پرسشنامه (با شاخص کل روایی محتوایی 0/93) و با نظرسنجی از 300 خبره پرستاری به روش نمونه‌گیری غیر احتمالی انجام شد. نهایتاً داده‌ها از طریق تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار SPSS و Smart PLS آنالیز و مدل نهایی تأیید شد. نتایج نشان داد که مدل مطلوب شایستگی پرستاری شامل 9 مضمون فراگیر است. در این میان شایستگی‌های رهبری و مدیریتی با بار عاملی 0/89، از بیشترین اثر تبیین‌کنندگی در این مدل برخوردار بودند. سپس به ترتیب شایستگی‌های اجتماعی و فرهنگی؛ بین حرفه‌ای و جهانی؛ آموزشی و پژوهشی هر سه با بار عاملی 0/87؛ شایستگی‌های بین فردی و ارتباطی با بار عاملی 0/86؛ شایستگی‌های فناوری اطلاعات و مدیریت دانش با بار عاملی 0/82؛ شایستگی‌های فردی با بار عاملی 0/81؛ شایستگی‌های حرفه‌ای و تخصصی با بار عاملی 0/79، و شایستگی‌های اخلاقی و رفتاری با بار عاملی 0/75، در مرتبه‌های بعدی قرار گرفتند.

واژگان کلیدی: مدل شایستگی، آموزش مبتنی بر شایستگی، کارشناسی پرستاری.

***نویسنده مسؤول:** عضو هیئت علمی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

Email: mhyarm@yahoo.com