

Design and Scientific Evaluation of a Quantitative Questionnaire for Pharmaceutical Care in General Hospital Wards

Hadi Esmaily^{1,2},
Mahdi Mirheydari Peykani³,
Alireza Manafi Rasi⁴,
Mitra Mahmoudi Meymand⁵,
Saeed Mohammad Soleymani^{6,7}

¹ Assistant Professor, Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Assistant Professor, Clinical Research Development Centre, Imam Hossein Educational Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Pharmacist, Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Associate Professor, Department of Orthopedic Surgery and Traumatology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁵ Clinical Pharmacy Resident, Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁶ Clinical Pharmacist, Clinical Research Development Centre, Imam Hossein Educational Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁷ Clinical Pharmacist, Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received September 7, 2024; Accepted January 27, 2025)

Abstract

Background and purpose: Pharmacists perform a diverse range of activities and services in the field of pharmaceutical care. Therefore, the quantitative and qualitative monitoring of these pharmaceutical services in hospital wards is essential. Since monitoring such services in hospitals requires a valid instrument, the aim of this research is to develop and conduct a scientometric evaluation of a questionnaire to quantify the quality of pharmaceutical care services in general hospital wards.

Materials and methods: This methodological research was conducted between December 2023 and July 2024. To compile the questionnaire, the relevant areas were first identified. Subsequently, questions related to these areas were developed through a focused group discussion. Next, the appropriate scoring method was determined, and the initial questionnaire was constructed in two parts (technical and professional), formatted as a checklist. The content validity of the instrument was assessed in terms of clarity, simplicity, relevance, and necessity of each question. Internal consistency of the questionnaire was assessed using Cronbach's alpha.

Results: The mean content validity ratio of the technical part was 0.84 and 0.88 for the professional part. Also, the content validity index was 0.85 for the technical and 0.84 for the professional part. The alpha values were 0.771 for the first part and 0.773 for the second part, indicating an acceptable internal consistency.

Conclusion: While introducing a practical instrument, our results revealed acceptable validity and reliability indices for it. This tool can be used to evaluate and quantify pharmaceutical care services in hospital wards, and also as an indicator to identify high-risk areas where medication errors could occur.

Keywords: hospital pharmacy, pharmaceutical care, monitoring, questionnaire, reliability, validity

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 34 (241): 98-109 (Persian).

Corresponding Author: Saeed Mohammad Soleymani - Department of Pharmaciutical Care, Imam Hossein Educational Hospital, Madnai Avenue, Tehran, Tehran, Iran. (E-mail: mamsoloni@gmail.com)

تهیه و ارزیابی علم سنجی پرسشنامه کمی سازی مراقبت های دارویی بخش های عمومی بیمارستانی، یک مطالعه روش شناختی

هادی اسماعیلی^{۱*}

مهدی میرحیدری پیکانی^۳

علیرضا منافعی راثی^۴

میترا محمودی میمند^۵

سعید محمد سلیمانی^{۷و۶}

چکیده

سابقه و هدف: فعالیت ها و خدمات گسترده ای توسط داروسازان در بخش مراقبت های دارویی در حال انجام است. بنابراین پایش کمی و کیفی این خدمات دارویی در بخش های بستری بیمارستان امری الزامی است. از آن جایی که پایش این گونه خدمات نیازمند ابزار معتبری است هدف این پژوهش تهیه و ارزیابی علم سنجی پرسشنامه ای برای تعیین کمیت کیفیت خدمات مراقبت های دارویی در بخش های عمومی بیمارستان است.

مواد و روش ها: این مطالعه یک پژوهش روش شناختی، در جهت تهیه و ارزیابی پرسشنامه پایش خدمات بخش مراقبت دارویی بوده است که از ماه آذر ۱۴۰۲ لغایت ماه تیر ۱۴۰۳ انجام گردید. در جهت تدوین پرسشنامه، ابتدا حیطه ها مشخص شدند. سپس پرسش ها در خصوص حیطه ها در یک بحث گروهی متمرکز مطرح شدند. پس از آن روش بارمبندی مشخص و در نهایت پرسشنامه اولیه در دو بخش (فنی و حرفه ای) به صورت چک لیست تدوین شد. روایی محتوایی ابزار از نظر وضوح، ارتباط، سادگی و ضرورت هر سؤال مورد سنجش قرار گرفت. همسانی درونی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ارزیابی شد.

یافته ها: میانگین نسبت روایی محتوایی بخش فنی ۰/۸۴ و برای بخش حرفه ای ۰/۸۸ بود. هم چنین شاخص اعتبار محتوا برای بخش فنی ۰/۸۵ و برای جلسه حرفه ای ۰/۸۴ است. مقادیر آلفا برای بخش اول ۰/۷۷۱ و برای بخش دوم ۰/۷۷۳ بود که نشان دهنده سازگاری داخلی قابل قبول است.

استنتاج: نتایج ما ضمن معرفی یک ابزار کاربردی، روایی و پایایی قابل قبولی برای آن نشان داد. این ابزار می تواند برای ارزیابی و کمی سازی خدمات مراقبت های دارویی در بخش های بیمارستانی و هم چنین به عنوان شاخصی برای یافتن مناطق پرخطری که ممکن است خطاهای دارویی رخ دهد مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: داروسازی بیمارستانی، مراقبت های دارویی، پایش، پرسشنامه، پایایی، روایی

E-mail: mamsoloni@gmail.com

مؤلف مسئول: سعید محمد سلیمانی - تهران: خیابان شهید مدنی، بیمارستان امام حسین (ع) تهران، بخش مراقبت های دارویی

۱. استادیار، مرکز توسعه پژوهش بالینی، بیمارستان آموزشی امام حسین (ع) تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳. دکتری عمومی داروسازی، گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۴. دانشیار، گروه جراحی ارتوپدی و تروماتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۵. دستیار تخصصی داروسازی بالینی، گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۶. متخصص داروسازی بالینی، مرکز توسعه پژوهش بالینی، بیمارستان آموزشی امام حسین (ع) تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۷. متخصص داروسازی بالینی، گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۶/۱۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۳/۹/۷ تاریخ تصویب: ۱۴۰۳/۱۱/۸

مقدمه

از زمان معرفی مفهوم مراقبت‌های دارویی در حدود چهل سال پیش در ایالات متحده، این مفهوم به شکل ویژه‌ای برای هزاران داروساز در سراسر جهان استفاده می‌شود. در حال حاضر، مراقبت‌های دارویی به عنوان اصلی‌ترین عملکرد داروسازان جهت رسیدن حداکثر فایده از درمان‌های دارویی بیماران در بیمارستان و بیماران سرپایی شناخته می‌شود، بنابراین مسئول نظارت بر درمان دارویی آن‌ها است (۱).

مطالعات متعددی جهت تعریف مناسب از مراقبت‌های دارویی انجام شده است و امروز یک تعریف نسبتاً مشخصی «مراقبت دارویی سهم داروساز در مراقبت از افراد به منظور بهینه‌سازی استفاده از داروها و بهبود نتایج سلامتی است» از این موضوع ارائه شده است (۲). مراقبت‌های دارویی هم‌چنین می‌تواند به تلاش داروساز در مراقبت از بیماران به منظور بهینه‌سازی استفاده از داروها و بهبود نتایج سلامت اطلاق شود (۳).

یک فرآیند آهسته و پیوسته در حال انجام است تا مفهوم داروسازی را از عملیات تجاری کالا محور به یک حرفه بالینی در داروخانه‌های شهری و بیمارستانی تبدیل کند. از زمان معرفی آن، به دلیل تفاوت در سیستم‌های داروسازی و ساختار مراقبت‌های بهداشتی در بین کشورهای مختلف، بحث‌های زیادی در مورد تعریف مراقبت‌های دارویی وجود داشته است. علاوه بر این، موانع اجرایی متعددی وجود دارد که به مشکلات در آموزش، مهارت‌ها، منابع و موقعیت‌های جغرافیایی نسبت داده می‌شود (۱).

در حال حاضر فعالیت‌های گسترده‌ای به علت حضور داروسازان در بخش مراقبت‌های دارویی در حال انجام است (۱۰-۴). به علت تعدد و گستردگی خدمات دارویی، نظارت بر اجرای این خدمات به اندازه‌ی خود خدمات از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. بنابراین نظارت برانجام این خدمات در اشکال و ابعاد مختلف در سرتاسر دنیا انجام می‌گیرد. کمی‌سازی پایش خدمات

مراقبت‌های دارویی در بخش‌های بستری بیمارستان می‌تواند منجر به سهولت در بررسی کیفیت و کمک به بهبود این خدمات شود (۱۲-۱۰).

کمی‌سازی داده‌های جمع‌آوری شده می‌تواند بر غنای ارزیابی انجام شده بیافزاید باین حال، برای اهداف پژوهشی، این داده‌ها باید به روشی معتبر و قابل اعتماد، به عنوان مثال با تحلیل محتوای کیفی، تفسیر و کدگذاری شوند. تکنیک‌های تحلیل محتوای کیفی به دنبال طبقه‌بندی مطالب بحث به تعداد مؤثری از مقوله‌هایی هستند که معانی مشابهی را نشان می‌دهند. تحلیل محتوای کیفی را می‌توان به عنوان «روش تحقیقی برای تفسیر ذهنی محتوای داده‌های متنی از طریق فرآیند طبقه‌بندی سیستماتیک کدگذاری و شناسایی مضامین یا الگوها» تعریف کرد (۱۳). اعتبار استنتاج با رعایت یک فرآیند کدگذاری سیستماتیک تضمین می‌شود. به عبارت دیگر، تحلیل محتوا به محققان اجازه می‌دهد تا داده‌های ذهنی را به شیوه‌ای علمی تفسیر کنند (۱۳). بحث گروهی متمرکز (Focus group discussion) یک رویکرد کیفی است که برای به دست آوردن درک صحیح و عمیق از مسائل اجتماعی استفاده می‌شود. هدف این روش به دست آوردن داده‌ها از گروهی از افراد است که به‌طور هدفمند انتخاب شده‌اند (۱۴). بحث گروه متمرکز بر خلاف برخی از تکنیک‌های نسبتاً کم‌تر شناخته شده دیگر مانند تکنیک گروه اسمی و روش کیو (Q) به‌طور گسترده در تحقیقات علوم اجتماعی استفاده می‌شود (۱۴).

پژوهش‌ها در حوزه بررسی و معرفی ابزار پایش خدمات دارویی چندان زیاد نیستند. پیش‌تر دماری و همکاران در سال ۱۳۹۳ به معرفی نظامی برای پایش و ارزشیابی مراکز درمان سوء مصرف مواد مخدر پرداختند که ضمن گزارش نارضایتی هفتاد درصدی مدیران این مراکز از روش پایش و ارزشیابی فعلی مراکز توصیه به بازنگری در فرآیند مذکور داشتند (۱۵). مطالعه مروری الشکرا و همکاران در سال ۲۰۱۹ نیز نشان داد ابزارهای ارزیابی کنونی در محتوای خود ناهمگن هستند و

تدوین پرسشنامه

پرسشنامه پایش خدمات دارویی در بخش های بستری با روش بحث گروهی متمرکز تدوین شد. در این روش پس از انتخاب یک پرس از بررسی متون و استخراج شاخص های مهم در پایش خدمات دارویی در بیمارستان، این شاخص ها با نظرسنجی از گروهی از خبرگان (Panel Expert) داروسازی (به ویژه داروسازی بالینی) مورد بحث گروهی متمرکز و جلساتی در دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران برگزار گردید. در جلسه نخست، حیطه ها، در جلسه دوم سوالات در خصوص حیطه ها مشخص شد، در جلسه سوم روش بارم بندی و نمره دهی و در جلسه چهارم پرسشنامه اولیه مشخص شد (۱۴، ۱۹).

شرکت کنندگان

معیار انتخاب شرکت کنندگان، داروساز بودن، تجربه یا تخصص افراد بود. فرآیند انتخاب داروسازان بالینی اعضای پل های تخصصی به گونه ای بود که کلیه داروسازان بالینی شاغل در بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه شهید بهشتی که مسئول بخش مراقبت های دارویی بیمارستان های محل کار خود، از روند تحقیق مطلع شدند. داروسازان عمومی با سابقه کار بیش از ۲ سال به عنوان ناظر دارویی نیز در بیمارستان های آموزشی تابع دانشگاه شهید بهشتی کاندیدای شرکت در برنامه شدند و می توانستند در صورت تمایل در این برنامه شرکت کنند. پس از آن ۴ متخصص داروسازی بالینی و ۴ ناظر دارویی برای شرکت انتخاب شدند (۲۰).

ضبط صدا

از ابتدای جلسات از ضبط کننده استفاده شد. شرکت کنندگان در مورد ضبط صوت مطلع شدند و رضایت نامه اخذ شد و اطمینان داده شد که از اطلاعات برای هیچ هدفی جز پژوهش فعلی استفاده نخواهد شد (۲۱).

گروه های مختلف بیمار و بخش های بالینی را هدف قرار می دهند و تعمیم را دشوار می کنند؛ بنابراین معرفی یک ابزار جامع در بخش های عمومی بیمارستان ها را اجتناب ناپذیر می کند (۱۶).

آن چیزی که هم اکنون نیز نیاز سیاستگذاران و ناظرین سلامت به کمبود آن اذعان دارند، عدم وجود یک ابزار برای کمی سازی ارزیابی های آن ها از خدمات دارویی بخش های مراقبت های دارویی بیمارستان هاست؛ چراکه یکی از حیطه های مورد بررسی در اعتباربخشی بیمارستان ها این حیطه می باشد. هدف از این پژوهش طراحی یک پرسشنامه بر اساس بحث گروهی متمرکز و ارائه ی یک ابزار و توسعه و اعتبارسنجی آن، جهت ارزیابی خدمات دارویی در بخش های بیمارستانی است تا بتوان با بهره گیری از آن، خدمات مراقبت های دارویی را در بخش های عمومی بیمارستان کمی سازی و پایش نمود.

مواد و روش ها

این پژوهش، یک مطالعه طراحی و اعتباربخشی یک ابزار و با شیوه مطالعه روش شناختی بود که از ماه آذر ۱۴۰۲ لغایت ماه تیر ۱۴۰۳ در تهران، ایران انجام گردید. در مرحله نخست پرسشنامه با توجه به ماهیت ابزار، با کمک روش بحث گروهی متمرکز ابزاری جهت بررسی کمیت و کیفیت خدمات دارویی در بخش های بستری بیمارستان های جنرال تدوین، سپس با روش مناسب اعتبارسنجی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت (۱۷، ۱۸). این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مورد بررسی اخلاقی قرار گرفت و با شناسه ثبت نام IR.SBMU.PHARMACY.REC.1402.134 در تاریخ ۱۴۰۲/۰۷/۱۷ تایید شد. همه کارشناسان دعوت شده پس از توضیح کامل اهداف مطالعه توسط پژوهشگران، رضایت آگاهانه کتبی ارائه کردند. به آن ها اطمینان داده شد که اطلاعات آن ها توسط نویسندگان محفوظ است و مسائل اخلاقی انتشار اطلاعات و نظرات آن ها در نظر گرفته شده می شود.

روند بحث گروهی متمرکز

محل بحث، کلاسی در دانشکده داروسازی (دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران) در فضایی آرام بود. در هر جلسه سه دور بحث گروه متمرکز به صورت حضوری با حداقل ۴ و حداکثر ۶ شرکت کننده انجام شد. هر جلسه حدود ۶۰ تا ۹۰ دقیقه بود و مجموعاً ۳ جلسه برگزار گردید.

یک راهنمای بحث حاوی سؤالات باز و پیام‌هایی برای شروع مکالمه ایجاد شد. مجری که یک داروساز بالینی با سابقه کار حداقل ۲ سال در بیمارستان بود با مروری بر فرآیندهای مرتبط با وظایف بخش مراقبت‌های دارویی در بیمارستان‌های جنرال شروع کرد. همه شرکت کنندگان تشویق شدند تا یک تجربه ساده از این وظایف بازگو کنند تا تأیید شود که همه می‌دانند در مورد چه چیزی صحبت می‌شود. مجری بحث را با استفاده از راهنماهای بحث ادامه داد. همه شرکت کنندگان فرصت برابر برای صحبت داشتند و فعالانه در بحث شرکت کردند. در پایان هر جلسه، به عنوان جمع‌بندی، موضوعات مطرح شده توسط هیئت به رای گیری گذاشته شد تا مهم‌ترین جنبه بحث برانگیز در میان آن‌ها مشخص شود. این فرآیند منجر به انتخاب سؤالات پرستشنامه نهایی گردید.

اعتبار سنجی (روایی)

از جمله موضوعات اصلی در روش پژوهش، اعتبار روایی ابزار اندازه‌گیری است. اعتبار اندازه‌گیری به معنای آن است که ابزار تا چه میزان ویژگی مورد نظر را اندازه‌گیری می‌کند. به عبارت دیگر حوزه‌ای که در آن تفاوت‌های بین امتیازات به دست آمده از اندازه‌گیری ویژگی مورد نظر، بیانگر تفاوت‌های واقعی بین افراد باشد، می‌تواند به عنوان اعتبار ابزار اندازه‌گیری شناخته شود. یک ابزار اندازه‌گیری به ویژه باید از اعتبار محتوایی برخوردار باشد. در مرحله اعتبار سنجی (Validation) این مطالعه، پرستشنامه‌ها توسط جمعیتی ۸

نفره از خبرگان فعال در زمینه خدمات دارویی مورد بررسی قرار گرفت (۲۲).

در مطالعه حاضر روایی پرستشنامه به روش روایی محتوایی انجام شد. برای ارزیابی روایی محتوایی از نظر اساتید در مورد میزان هماهنگی محتوای ابزار اندازه‌گیری و هدف پژوهش، استفاده شد. برای این منظور دو روش کیفی و کمی در نظر گرفته می‌شود که در این پژوهش از روش کمی استفاده شد. برای بررسی روایی محتوایی به شکل کمی، از دو ضریب نسبی روایی محتوا (Content Validity Ratio: CVR) و شاخص روایی محتوا (Content Validity Index: CVI) استفاده شد (۲۳، ۲۴).

شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR)

برای محاسبه این شاخص از نظرات کارشناسان متخصص در زمینه محتوای آزمون مورد نظر استفاده شد. برای این هدف به ده نفر از اساتید دانشکده داروسازی شهید بهشتی با پایه‌ی داروسازی، پرستشنامه‌ها تحویل شد و با توضیح اهداف آزمون برای آن‌ها و ارائه تعاریف عملیاتی مربوط به محتوای سؤالات به آن‌ها، از آن‌ها خواسته شد تا هر یک از سؤالات را بر اساس طیف سه بخشی لیکرت «ضروری است»، «مفید است» و «ضروری نیست» و «ضرورتی ندارد» طبقه‌بندی کنند. سپس براساس فرمول شماره ۱، نسبت روایی محتوایی محاسبه شد (۲۴، ۲۵).

فرمول شماره ۱:

$$CVR =$$

براساس تعداد متخصصینی که سؤالات را مورد ارزیابی قرار داده‌اند، حداقل مقدار شاخص نسبت روایی محتوایی قابل قبول باید بر اساس جدول لاوشه باشد. جدول لاوشه سؤالاتی که مقدار شاخص نسبت روایی

محتوایی محاسبه شده برای آن‌ها کم‌تر از میزان مورد نظر با توجه به تعداد متخصصین ارزیابی‌کننده سؤال باشد، از آزمون کنار گذاشته شد که به علت این است که براساس شاخص روایی محتوایی، از روایی محتوایی قابل قبولی برخوردار نیستند (۲۴-۲۶).

شاخص روایی محتوایی (CVI)

برای دستیابی به شاخص روایی محتوا از روش والتز و باسل و فرمول شماره ۲ استفاده شد. بدین صورت که از متخصصین خواسته شد در مورد هریک از گویه‌ها، «مربوط بودن»، «واضح بودن» و «ساده بودن» را بر اساس یک طیف لیکرتی ۴ قسمتی مشخص کنند. متخصصان مربوط بودن هر گویه را از نظر خودشان از ۱ «مربوط نیست»، ۲ «نسبتاً مربوط است»، ۳ «مربوط است»، تا ۴ «کاملاً مربوط است» مشخص شدند. ساده بودن گویه نیز به ترتیب از ۱ «ساده نیست»، ۲ «نسبتاً ساده است»، ۳ «ساده است»، تا ۴ «کاملاً ساده است» و واضح بودن گویه نیز به ترتیب از ۱ «واضح نیست»، ۲ «نسبتاً واضح است»، ۳ «واضح است»، تا ۴ «کاملاً واضح است» مشخص شدند. حداقل مقدار قابل قبول برای این شاخص برابر با ۰/۷۹ است و اگر سؤالی کم‌تر از ۰/۷۹ شد، آن سؤال از مطالعه حذف شد (۲۴، ۲۷).

فرمول شماره ۲:

$$CVR = \frac{\text{تعداد متخصصینی که به گویه، نمره 3 یا 4 داده اند}}{\text{تعداد کل متخصصین}}$$

ارزیابی پایایی پرسشنامه

ارزیابی پایایی پرسشنامه به منظور اطمینان از تکرارپذیری مناسب ابزار طراحی شده می باشد. این شاخص نشانگر آن است که تا چه اندازه ابزار اندازه‌گیری، ویژگی‌های با ثبات آزمودنی و یا ویژگی‌های متغیر و موقتی آن را می‌سنجد. در این پژوهش از محاسبه‌ی آلفای کرونباخ جهت بررسی پایایی استفاده شد. این کار برای بررسی هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله

پرسشنامه‌ها یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کنند به کار گرفته می‌شود. در این گونه ابزارها پاسخ هر سؤال می‌تواند مقادیر مختلف عددی را اختیار کند. درواقع هدف این هست که مشخص شود تا چه حد برداشت پاسخگویان مختلف از سؤالات یکسان است. انجام بررسی پایایی پرسشنامه، از طریق تکمیل آن توسط جمعیت ۱۰ نفری از جمعیت داروسازان ناظر دارویی شاغل در بیمارستان‌ها بود. با وارد نمودن داده‌ها به نرم‌افزار SPSS و به‌دست آوردن آلفای کرونباخ پایایی هر بخش پرسشنامه تضمین شد (۲۴).

یافته‌ها

پس از بحث گروهی متمرکز و ارائه سؤالات مرتبط به پرسشنامه، یک ابزار دو بخشی شامل بخش «فنی: چک لیست ارزیابی ملاحظات مرتبط با دارو و تجهیزات پزشکی» و بخش «حرفه‌ای: فرم گزارش بیمار در جهت پایش خدمات دارویی بیمار محور» طراحی شد. اطلاعات مربوط به تجربیات و تحصیلات آکادمیک شرکت‌کنندگان در جدول شماره ۱ آورده شده است. در بخش اول سه ستون جهت پاسخ‌ها در نظر گرفته شد که ستون اول «بله»، ستون دوم «خیر» و ستون سوم «غیر ضروری» بود. برای بخش دوم نیز سه ستون با پاسخ‌های «بله»، «خیر» و «سایر» در نظر گرفته شد.

جدول شماره ۱: اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در بحث

گروهی متمرکز (تعداد = ۸ نفر)

ویژگی	تعداد (درصد)
سن (سال)	۳۰ تا ۳۹ (۳۷/۵۳)
	۴۰ تا ۴۹ سال (۳۷/۵۳)
	بالای ۵۰ سال (۲۵/۲)
تحصیلات	داروساز با سابقه نظارت دارویی (۵۰/۴)
	متخصص داروسازی بالینی (۵۰/۴)
جنسیت	مرد (۵۰/۴)
	زن (۵۰/۴)

هر هشت نفر از کارشناسان شرکت‌کننده در این پژوهش فرم‌های شاخص نسبت روایی محتوایی را

تکمیل کردند. با استفاده از رتبه‌بندی و نظرات ارائه شده توسط کارشناسان محتوا، ارزیابی اعتبار محتوای ابزار توسعه یافته، انجام داده شد. در بخش اول ۴۳ سوال، و در بخش دوم ۲۰ سوال ارائه شد که این شاخص برای بخش اول بیش تر از سطح قابل قبول ۸۵ درصد و برای بخش دوم ۸۴ درصد بود. پس از بررسی شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR) همه ۴۳ سوال بخش اول و ۲۰ سوال بخش دوم تایید شدند. مقادیر شاخص نسبت روایی محتوایی در جدول شماره ۲ و جدول شماره ۳، نشان داده شده است. با توجه به تعداد اساتید و کارشناسان

این رشته (ده نفر) حداقل شاخص روایی محتوایی (CVR) باید ۰/۶۲ باشد. بنابراین روایی محتوایی سوالات برای بخش اول و دوم به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۸ بود که پذیرفته شد. برای ارزیابی پایایی، آزمون ضریب آلفای کرونباخ برای هر پرسشنامه توسط ۱۲ داروساز شاغل در بخش‌های عمومی بیمارستان مورد بررسی قرار گرفت که همسانی درونی قابل قبول (بخش اول ۰/۷۷۱ و بخش دوم ۰/۷۷۳) ابزار را تایید می‌کند. آلفای کرونباخ برای هر سوال با جزئیات در جداول شماره ۲ و ۳ نشان داده شده است.

جدول شماره ۲: شاخص روایی محتوایی و شاخص نسبت روایی محتوایی، ارتباط وضوح و سادگی بخش فنی (چک لیست ارزیابی ملاحظات مرتبط با دارو و تجهیزات پزشکی) پرسشنامه

ردیف	شرح	CVR	CVI وضوح	CVI ارتباط	CVI سادگی	آلفای کرونباخ
۱	آیا دارو و تجهیزات پزشکی تاریخ گذشته در بخش وجود دارد؟	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۷۱۱
۲	آیا استوک غیر متعارف دارو و تجهیزات پزشکی ^۱ در بخش وجود دارد؟	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۱/۰	۰/۷۴۶
۳	آیا داروهای استوک با لیست استوک بخش مطابقت دارد؟	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۷۴۶
۴	آیا لیست داروهای ضروری در بخش وجود دارد؟	۰/۹	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۰۰۰۸
۵	آیا لیست داروهای آنتی دوت در بخش وجود دارد؟	۱/۰	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۷۴۶
۶	آیا کنترل و ثبت دما و رطوبت اتاق نگهداری دارو صورت می‌گیرد؟	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۷۹۲
۷	آیا دارو و تجهیزات تریلی کد کنترل می‌شود؟	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۷۸۰
۸	آیا دارو و لوازم تاریخ گذشته در تریلی کد وجود دارد؟	۰/۸	۰/۸	۱/۰	۱/۰	۰/۸۵۲
۹	آیا داروهای یخچالی با Cool Box تحویل بخش می‌شوند؟	۰/۷	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۸۶۴
۱۰	آیا موجودی تریلی کد بخش با لیست آن مطابقت دارد؟	۱/۰	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۸۲۸
۱۱	آیا کنترل و ثبت دمای یخچال صورت می‌گیرد؟	۱/۰	۰/۹	۰/۹	۰/۸	۰/۸۲۸
۱۲	آیا لیست داروهای یخچالی، تأیید شده توسط ناظر دارویی وجود دارد؟	۰/۸	۱/۰	۰/۹	۰/۹	۰/۸۲۸
۱۳	آیا داروهای موجود در یخچال با لیست داروهای یخچالی تطابق دارد؟	۰/۸	۱/۰	۰/۹	۱/۰	۰/۷۹۲
۱۴	آیا تعداد داروهای مخدر با رسید بخش مطابقت دارد؟	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۰/۸	۰/۷۰۷
۱۵	آیا شرایط نگهداری داروهای چند دوزی در بخش رعایت می‌شود؟	۰/۷	۰/۸	۱/۰	۰/۸	۰/۷۲۲
۱۶	آیا تجویز داروهای چند دوزی به شکل صحیح انجام می‌شود؟	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۷۶۸
۱۷	آیا نظارت کافی بر پرچسب زنی صحیح دارو توسط داروخانه در بخش انجام می‌شود؟	۰/۷	۰/۹	۰/۹	۰/۸	۰/۸۰۴
۱۸	آیا دستورالعمل نگارش کاردکس، در بخش موجود است؟	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۷۸۰
۱۹	آیا دستورالعمل نحوه تغییر Order در بخش وجود دارد؟	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۶۹۶
۲۰	آیا دستورالعمل نحوه ثبت Order تلفنی در بخش وجود دارد؟	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۹	۰/۷۲۰
۲۱	آیا داروهای پرخطر به شکل مناسب نگه داری می‌شوند؟	۰/۷	۱/۰	۰/۹	۰/۷	۰/۷۶۸
۲۲	آیا داروهای پرخطر به شکل مناسب پرچسب گذاری می‌شوند؟	۰/۹	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۸۱۶
۲۳	آیا استاندارد برای تجویز داروهای پرخطر در بخش وجود دارد؟	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۸۲۸
۲۴	آیا فرم تلفیق دارویی و آموزش مکتوب نحوه استفاده از داروها قبل از ترخیص وجود دارد؟	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۱/۰	۰/۷۶۸
۲۵	آیا عوارض جانبی داروها ثبت و گزارش می‌شوند؟	۱/۰	۰/۸۰۰۸	۰/۹	۰/۸	۰/۷۴۴
۲۶	آیا پروتکل‌های به روز Ordering و Administration برای داروها در بخش وجود دارد؟	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۷۳۲
۲۷	آیا استاندارد برای Standing Order در بخش وجود دارد؟	۰/۸	۰/۹	۰/۷	۰/۸	۰/۷۰۸
۲۸	آیا جداول محاسبات دارویی در گروه‌های خاص مانند بارداری، سالمندان، بیماران مبتلا به نارسایی کبدی و کلیوی فراخور بخش بالینی وجود دارد؟	۰/۷	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۶۹۶
۲۹	آیا بورد و یا سیستم اطلاع رسانی بخش نامه‌های مهم دارویی مانند ریکال‌ها وجود دارد؟	۰/۶	۰/۷	۰/۹	۰/۹	۰/۷۰۸
۳۰	آیا راهنمای سریع (Quick Manual) برای آماده سازی داروهای پرمصرف بخش وجود دارد؟	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۹	۰/۸۰۴
۳۱	آیا راهنمای سریع (Quick Manual) نحوه مصرف داروهای پرمصرف بخش وجود دارد؟	۰/۸	۱/۰	۰/۹	۰/۸	۰/۷۵۶
۳۲	آیا پروتکل کنترل Abuse داروهای مخدر (در صورت وجود) توسط پرسنل وجود دارد؟	۰/۷	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۷۶۸
۳۳	آیا پروتکل Ordering و Administration داروهای مخدر و Sedative وجود دارد؟	۰/۷	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۷۴۴
۳۴	آیا پروتکلی برای مدیریت داروهای تحت کنترل غیر مخدر (مثل میزوپروستول) وجود دارد؟	۰/۹	۰/۸	۱/۰	۰/۸	۰/۷۹۲
۳۵	آیا راهنمای کنترل و مدیریت Extravasation داروهای پرمصرف تزریقی در بخش وجود دارد؟	۱/۰	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۷۵۶
۳۶	آیا راهنمایی برای ارزیابی Compatibility داروهای تزریقی پرمصرف در بخش وجود دارد؟	۰/۹	۰/۸۸۰۰	۰/۹	۰/۸	۰/۷۲۰
37	آیا تجهیزات و ملزومات یکبار مصرف در شرایط مناسب نگه داری می‌شود؟	۰/۸	۱/۰	۰/۹	۰/۸	۰/۸۱۶
38	آیا تجهیزات و ملزومات یکبار مصرف به شکل مناسب استفاده می‌شود؟	۱/۰	۰/۹	۰/۹	۰/۸	۰/۸۲۰
39	آیا تجهیزات و ملزومات چندبار مصرف در شرایط مناسب نگه داری می‌شود؟	۱/۰	۰/۹	۰/۸	۱/۰	۰/۷۲۰
40	آیا تجهیزات و ملزومات چندبار مصرف در شرایط مناسب Reprocess و نگهداری می‌شود؟	۰/۹	۰/۸	۰/۷	۱/۰	۰/۸۱۶
41	آیا داروهای باقی مانده به نحو صحیح امحا می‌شود؟	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۸۰۴
42	آیا نحوه استفاده از داروها بعد از ترخیص، توسط پرستار آموزش داده می‌شود؟	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۸۱۶

ردیف	شرح	CVR	CVI وضوح	CVI ارتباط	CVI سادگی	آلفای کرونباخ
۱	آیا داروهای ثبت شده در فرم تلفیق دارویی شرح حال دارویی در Order بدو بستری تعیین تکلیف شده است؟	۰/۹	۰/۸	۱/۰	۰/۹	۰/۸۱۶
۲	آیا تمامی داروهای مصرفی بیمار در کاردکس ثبت شده است؟	۱/۰	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۷۴۴
۳	آیا در نگارش کاردکس خط خوردگی وجود دارد یا از غلط گیر استفاده شده است؟	۱/۰	۰/۸	۰/۸	۱/۰	۰/۷۹۲
۴	آیا داروهای روزانه بیمار همگی در بخش Medication وارد شده است؟	۱/۰	۱/۰	۰/۸	۰/۹	۰/۷۸۰
۵	آیا اطلاعات دموگرافیک بیمار به طور کامل وارد شده اند؟	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۶۹۶
۶	آیا داروها و Order آن ها با خودکار استاندارد وارد شده اند؟	۰/۹	۰/۸	۱/۰	۰/۷	۰/۷۰۸
۷	آیا در نگارش کاردکس (بر خلاف استاندارد) خط یا خطوط اضافی وجود دارد؟	۰/۷	۰/۷	۰/۸	۰/۸	۰/۷۳۲
۸	آیا هر کدام از قسمت های Dose, Rout, Time و یا ملاحظات بدون علت خالی است؟	۰/۷	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۷۴۴
۹	آیا هر کدام از قسمت های Order در کادری غیر از کادر اصلی خود وارد شده اند؟	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۷۲۰
۱۰	آیا Order تلفنی به شکل استاندارد ثبت و تایید شده اند؟	۱/۰	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۷۳۲
۱۱	آیا داروهای Standing Order طبق استاندارد تجویز می شوند؟	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۷۸۰
۱۲	آیا فرآیند تعبیر Order طبق استاندارد انجام می گیرد؟	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۷۸۰
۱۳	آیا ثبت درخواست دارویی طبق Order در HIS به درستی انجام می گیرد؟	۱/۰	۱/۰	۰/۹	۰/۸	۰/۷۶۸
۱۴	آیا نیازی به انجام فرآیند Alarming در مورد داروهای خود به خورد متوقف شونده است؟	۱/۰	۱/۰	۰/۸	۰/۸	۰/۸۱۶
۱۵	آیا چیدمان داروی بیمار در کاردکس صحیح است؟	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۸۲۸
۱۶	آیا آماده سازی داروها تزریقی مورد استفاده بر طبق پروتکل استاندارد هر دارو انجام می شود؟	۰/۷	۰/۸	۰/۹	۱/۰	۰/۷۹۲
۱۷	آیا داروهای آماده شده تزریقی به درستی تزریق می شوند؟	۰/۸	۰/۸	۰/۸	۱/۰	۰/۷۹۲
۱۸	آیا با توجه به دستور العمل داروهای مخدر فرآیند ثبت نگه داری و تجویز داروهای مخدر بیمار به درستی انجام می شود؟	۰/۹	۰/۹	۰/۸	۰/۹	۰/۸۰۴
۱۹	آیا شرایط و مدت نگه داری داروها بعد از رقیق سازی طبق استاندارد رعایت می شود؟	۱/۰	۰/۸	۰/۹	۰/۸	۰/۸۱۶
۲۰	آیا مدیریت TPN (تغذیه وریدی) به شکل استاندارد انجام می گیرد؟	۱/۰	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۰/۸۱۶

بحث

در این مطالعه پس از بررسی مطالعات پیشین و عدم وجود پرسشنامه‌ای مشابه در گذشته، جهت ارزیابی و پایش خدمات مراقبت‌های دارویی در دو بخش مرتبط با دارو و تجهیزات و خدمات بیمار محور به عنوان دامنه محتوایی تعیین گردید. پس از آن سعی گردید پرسش‌هایی متناسب با این دامنه‌ها توسط ترکیبی از متخصصان حوزه علوم دارویی و بیمارستانی ارائه گردد. در این پژوهش از معتبرترین روش‌های سنجش روایی محتوایی با محاسبه CVI برای هر دو بخش پرسشنامه استفاده گردید. مقدار شاخص روایی محتوایی و شاخص نسبت روایی محتوایی تا حد قابل قبولی نشان دهنده روایی پرسشنامه می باشد. هم‌چنین با توجه به تأکید مطالعات گذشته در حوزه پایایی به ابزار اعتبارسنجی، همبستگی درونی و تکرارپذیری پرسشنامه‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفت و پس از پایان آن هر دو بخش بصورت چک لیست‌های جداگانه‌ای ارائه شدند. این ابزار توانایی کمی‌سازی خدمات بخش مراقبت‌های

دارویی در بیمارستان‌های جنرال را دارد که می‌تواند علاوه بر استفاده در اعتباربخشی‌های سالیانه بیمارستان‌ها، در پژوهش‌های آتی مورد بهره‌برداری قرار گیرد. با توجه به این که این ابزار دارای دو جنبه بوده، می‌تواند پایش‌هایی آتی رانیز با سهولت بیش‌تری مواجه کند چرا که بخش‌های مرتبط به ملاحظات دارو و تجهیزات پزشکی از بخش بیمار محور جدا شده است. هم‌چنین با توجه به پایایی و روایی مناسب و جداسازی دو بخش، امکان بهره‌گیری از آن برای ارزیابی و مدیریت خطرات ناشی از خطاهای دارویی در بیمارستان فراهم شده است.

مراقبت‌های دارویی از دهه نود میلادی در ایالات متحده آمریکا آغاز و به سرعت در بسیاری از کشورهای دیگر از جمله ایران گسترش یافت. فلسفه این موضوع، ارائه مسئولانه دارو درمانی به‌منظور دستیابی به نتایج قطعی که کیفیت بیمار را بهبود می‌بخشد، می‌باشد. برای دستیابی به این اهداف، یک فرآیند مراقبت دارویی باید نقطه به نقطه دنبال شود تا مشکلات احتمالی مرتبط با

دارو شناسایی شود (۲۸). توسعه روزافزون خدمات بخش مراقبت‌های دارویی در بخش‌های عمومی و تخصصی بیمارستان و همچنین فرآیند اعتباربخشی بیمارستان‌ها، نیاز به ارزیابی و پایش آن را بیش‌تر می‌کند. از آنجایی که هیچ ابزاری جهت پایش و ارزیابی این خدمات توسعه نیافته بود، این مطالعه برای نخستین بار به ارائه یک پرسشنامه روا و پایا در جهت این هدف پرداخت. روایی پرسشنامه برای سنجش کیفیت ارائه خدمات دارویی در بخش‌های بستری بیمارستان‌های جنرال با یک رویکرد کمی جهت ارزیابی اعتبار محتوا اعمال شد. این رویکرد برای توسعه ابزار در سایر زمینه‌های خدمات سلامت به کار گرفته شده است (۲۴، ۲۹، ۳۰). مقبل و همکاران در مطالعه‌ی خود، این ابزار را جهت ارزیابی خدمات پرسشنامه سروکوال پیشنهاد کردند (۳۱). از این رو، این ابزار ممکن است به عنوان نمونه اولیه برای سایر پژوهشگران مشتاق به توسعه ابزارهایی برای ارزیابی کمیت و کیفیت خدمات دارویی ارائه شده در بخش‌های بستری بیمارستان‌های جنرال به زبان‌های دیگر عمل کند. پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ ارزیابی شد. آلفای کرونباخ برای ارزیابی سازگاری درونی ابزار مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. نتایج برای همسانی درونی ابزار، آلفای کرونباخ ۰/۷۷۱ و ۰/۷۷۳ را نشان داد که از سطح قابل قبول بیش‌تر بود (۲۴). ارزیابی روایی محتوا از نظرات متخصصان هر حوزه برای ارزیابی سادگی، مرتبط بودن و وضوح ابزار جدید تدوین شده، برای هر یک از گویه‌ها و کل مقیاس استفاده می‌کند.

مدل دونابدیان (Donabedian model) یک مدل مفهومی است که چارچوبی را برای بررسی خدمات بهداشتی و ارزیابی کیفیت مراقبت‌های بهداشتی فراهم می‌کند. در برخی از پژوهش‌ها جهت ارزیابی کیفیت خدمات بهداشتی ارائه شده در بیمارستان از این مدل بهره‌گیری شده است (۳۲). در حالی که ارزیابی‌های دیگری برای بررسی کیفیت مراقبت‌های پزشکی وجود دارد، از جمله چارچوب کیفیت مراقبت توصیه شده

توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO) و ابتکار باماکو، مدل دونابدی همچنان پارادایم غالب برای ارزیابی کیفیت مراقبت‌های بهداشتی است (۳۵-۳۳). اگرچه این مدل مفهومی بسیار مورد استفاده است اما هرگز نمی‌تواند به تنهایی به ارزیابی کمیت و کیفیت خدمات مراقبت‌های دارویی ارائه شده در بخش‌های بستری بیمارستان‌های جنرال بپردازد چرا که این مدل بر روی ساختار متمرکز است و نیازمند بهره‌گیری از سایر ابزارها در کنار این مدل برای ارائه یک گزارش مناسب است (۳۵). پژوهش حاضر می‌تواند با ارائه یک چک لیست جامع و کامل به ارزیابی خدمات دارویی پرداخته و با کمی‌سازی کیفیت خدمات، گزارشی جامع جهت بررسی مدل‌های مختلف ارزیابی خدمات و اعتباربخشی ارائه کند.

مطالعات نشان داده است داده‌های جمع‌آوری شده به طور معمول توسط خدمات بهداشتی می‌تواند برای عملیاتی کردن چارچوب ارزیابی خدمات بهداشتی پیشنهادی استفاده شود. استفاده از یک چارچوب ارزیابی که خط مشی و عملکرد خدمات بهداشتی را به نتایج سلامت مرتبط می‌کند، به خدمات بهداشتی کمک می‌کند تا عملکرد را به عنوان بخشی از چرخه بهبود مستمر کیفیت بهبود بخشند. مطالعه Reeve ۲۰۱۵ و همکاران بر روی چارچوبی شامل سه حوزه اصلی ساختار، فرآیند و پیامدهای دونابدیان برای تعیین عملکرد خدمات سلامت نیز مبین این موضوع بوده است (۳۶). Hickson و همکاران در سال ۲۰۱۷ یک پروژه ارزیابی خدمات برای طراحی یک ابزار غربالگری ارزیابی دارویی (PAST) انجام دادند تا به همه بیماران بستری یک سطح حدت بیمار (PAL) اختصاص دهد و به تیم‌های داروسازان بالینی امکان تعیین اولویت دفعات و سابقه کار داروسازانی را که بررسی‌های بیمار را انجام می‌دهند، کمک کنند. ابزار طراحی شده می‌توانست تنها به اولویت بندی بیماران برای دریافت خدمات دارویی توسط داروساز کمک کند (۳۷). مطالعه حاضر می‌تواند با پایش خدمات داروساز در بخش‌های عمومی

بیمارستان اعتباربخشی بخش‌ها را از نظر دارویی شفاف‌سازی و کمی‌سازی کند.

در بیماران سرپایی پیش‌تر نشان داده شده است که خدمات داروسازان می‌تواند منجر به بهبود شرایط بیمار شود. Garçao و همکاران در سال ۲۰۰۲ مطالعه‌ای بر روی ۱۰۰ بیمار با پرفشاری خون تشخیص داده شده انجام دادند که خدمات داروساز توانست تا ۷۷/۴ درصد در برابر ۱۰/۳ درصد بدون بهره‌گیری از داروساز بر کنترل فشارخون اثرگذار باشد (۳۸). این پژوهش با معرفی یک ابزار برای ارزیابی خدمات بخش مراقبت‌های دارویی و همچنین خدمات داروسازان در بالین بیمار، به

نوعی در مطالعات آینده این ارزیابی‌ها را در جنبه‌های غیرعینی نیز گسترش بخشد.

دو چک لیست و پرسشنامه ارائه شده به زبان فارسی، پایا و روا می‌تواند در فرآیند پایش خدمات بخش مراقبت‌های دارویی بیمارستان‌ها و همچنین فرآیند اعتباربخشی بیمارستانی مورد بهره‌برداری قرار گیرد. این پرسشنامه‌ها هم‌چنین می‌تواند به عنوان یک دستورالعمل جهت استفاده در بیمارستان‌ها توسط روسای بیمارستانی ابلاغ شده و هم‌چنین در پژوهش‌های ارزیابی عملکرد استفاده شود و کیفیت خدمات ارائه شده را به صورت کمی گزارش کند.

References

- Berenguer B, La Casa C, de La Matta M, Martin-Calero M. Pharmaceutical care: past, present and future. *Curr Pharm Des* 2004; 10(31): 3931-46. PMID: 15579081.
- Allemann SS, van Mil JWF, Botermann L, Berger K, Griesse N, Hersberger KE. Pharmaceutical Care: the PCNE definition 2013. *Int J Clin Pharm* 2014; 36(3): 544-55. PMID: 24748506.
- Schneider CR. Chapter 6- The pharmaceutical care buffet. In: Mirzaei A, Rijcken C, editors. *Pharmaceutical Care in Digital Revolution (Second Edition)*. Academic Press; 2023. 59-76.
- Smith H, Whyte S, Chan HF, Kyle G, Lau ET, Nissen LM, et al. Pharmacist compliance with therapeutic guidelines on diagnosis and treatment provision. *JAMA Netw Open* 2019; 2(7): e197168. PMID: 31314116.
- Wang SP, Wang J, Huang QH, Zhang YH, Liu J. Pharmacy and nursing students' attitudes toward nurse-pharmacist collaboration at a Chinese university. *BMC Med Educ* 2018; 18: 1-8. PMID: 30068328.
- Chejor P, Jamphel K, Tsheten, Letho Z, Guru, Tshering U. Compliance to current national medicines law for proper storage and dispensing of medicines at community pharmacies in Bhutan. *Med Access Point Care* 2018; 2: 2399202618816900.
- Hughes R. Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses. 2008. PMID: 21328752.
- Najafi S, Ilami O, Askari M, Rozi Talab M, Hosseini M. The Consistency Rate of Drug Record Information between Cardex and Patients Medical Cards in Teaching Hospitals of Yasuj, Iran. *Armaghane Danesh* 2015; 20(3): 264-72. (Persian)
- Afifi S, Maharloui N, Peymani P, Namazi S, Gharaei AG, Jahani P, et al. Adverse drug reactions reporting: pharmacists' knowledge, attitude and practice in Shiraz, Iran. *Int J Risk Saf Med* 2014; 26(3): 139-45. PMID: 25214159.
- Mohiuddin AK. The Excellence of Pharmacy Practice. *Innov Pharm* 2020; 11(1). PMID: 34017646.
- Khalili H, Farsaei S, Rezaee H, Dashti-Khavidaki S. Role of clinical pharmacists' interventions in detection and prevention of

- medication errors in a medical ward. *Int J Clin Pharm* 2011; 33: 281-4. PMID: 21394569.
12. Rockwell DA, Pelletier LR, Donnelly W. The cost of accreditation: one hospital's experience. *Psychiatr Serv* 1993; 44(2): 151-155. PMID: 8432499.
 13. Moretti F, van Vliet L, Bensing J, Deledda G, Mazzi M, Rimondini M, et al. A standardized approach to qualitative content analysis of focus group discussions from different countries. *Patient Educ Couns* 2011; 82(3): 420-428. PMID: 21292424.
 14. Nyumba TO, Wilson K, Derrick CJ, Mukherjee N. The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation. *Methods Ecol Evol* 2018; 9(1): 20-32.
 15. Damari B, Jafari F, Hajnaghizadeh F, Nikfarjam A, Nasehi AA, Zafarghandi MBS, et al. A model to monitor and evaluate drug abuse treatment centers. *Payesh* 2014; 13(6): 667-675.
 16. Alshakrah MA, Steinke DT, Lewis PJ. Patient prioritization for pharmaceutical care in hospital: A systematic review of assessment tools. *Res Social Adm Pharm* 2019; 15(6): 767-779. PMID: 30268841.
 17. Forte G, Favieri F, De Pascalis V, Casagrande M. To Be in Pain: Pain Multidimensional Questionnaire as Reliable Tool to Evaluate Multifaceted Aspects of Pain. *J Clin Med* 2024; 13(19): 5886. PMID: 39407946.
 18. Amuei F, Valipour Khajeghiasi R, Roohi Terojeni S, Ghafari S, Moradi S. Explaining the Challenges and Strategies for the Development of Educational Scholarship in Faculty Members of Mazandaran University of Medical Sciences; Qualitative Study. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2024; 33(229): 59-69. (Persian)
 19. Bislew HD, Sorensen TD. Use of focus groups as a tool to enhance a pharmaceutical care practice. *J Am Pharm Assoc* 2003; 43(3): 424-434. PMID: 12836796.
 20. Lu X, Zhang W, Jia X, Bao X, Zhang X, Kang J, et al. Exploring the problems and coping strategies of pharmacy internship in large general hospitals in China: from the perspective of preceptors. *BMC Med Educ* 2024; 24(1): 69. PMID: 38233919.
 21. Mohd Ali Piah H, Harun D, Wan Yunus F, Mohd Rasdi HF. Malaysian occupational therapists' perspectives on sensory-based intervention for children with autism spectrum disorder: A focus group discussion. *J Occup Ther Sch Early Interv* 2024: 1-21.
 22. Boparai JK, Singh S, Kathuria P. How to design and validate a questionnaire: a guide. *Curr Clin Pharmacol* 2018; 13(4): 210-215. PMID: 30084336.
 23. Binti Hassan SA. Content validity of STEM TIP using CVR method. *Int J Acad Res Bus Soc Sci* 2018; 8: 1118-1125.
 24. Azita A, Ghader M, Hadi E. Development of Thalassemia Medication Questionnaire (TMQ): An Instrument for Measuring Major Thalassemia Patients' Knowledge and Practice Regarding their Medications. *J Pharm Care* 2022; 10(4).
 25. Noorafrooz R, Eslami K, Mohammad Soleymani S, Izadpanah M. Design and Accreditation of the Evaluation Tool for Educational videos in Medical Sciences. *Educ Dev Jundishapur* 2019; 10(3): 240-250. (Persian).
 26. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Pers Psychol* 1975; 28(4).
 27. Zamirinejad S, Mortazavi F, Kamranian H, Ackabery S, Piltan M. Validity and Reliability of Persian version of mental

- toughness questionnaire. *Int J humanit cult stud* 2015; 2(2).
28. Martin-Calero MJ, Machuca M, Murillo MD, Cansino J, Gastelurrutia MA, Faus MJ. Structural Process and Implementation Programs of Pharmaceutical Care in Different Countries. *Curr Pharm Des* 2004; 10(31): 3969-3985. PMID: 15579083.
 29. Jin M, Kim J. Development and evaluation of an evaluation tool for healthcare smartphone applications. *Telemed J E Health* 2015; 21(10): 831-837. PMID: 26431261.
 30. Morillo-Verdugo R, Morillo-Lisa R, Espolita-Suarez J, Delgado-Sanchez O. Evaluation of Patient Experience with A Model of Coordinated Telematic Pharmaceutical Care Between Hospital and Rural Pharmacies in Spain: A Proof of Concept. *J Multidiscip Healthc* 2023; 16: 1037-1046. PMID: 37082105.
 31. Moghbel BA, Mohammadi A. A study of the quality of services presented in health care centers of fars province. 2003. (Persian)
 32. McDonald KM, Sundaram V, Bravata DM, Lewis R, Lin N, Kraft SA, et al. Closing the quality gap: a critical analysis of quality improvement strategies Vol. 7: Care Coordination). 2010.
 33. McQuestion MJ. Quality of care. John Hopkins Bloomberg School of Public Health. 2006.
 34. Mikeal RL, Lazarus HL, Vinson MC, Brown TR. Quality of pharmaceutical care in hospitals. *Am J Hosp Pharm* 1975; 32(6): 567-574. PMID: 1155467.
 35. Ghaffari Sardasht F, Jafarnejad F, Jahani N. Applying Donabedian Quality-of-care Framework in Assessing the Structure of Preconception Care in Urban Health Centers, Mashhad, 2012. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2014; 24(116): 149-160 (Persian).
 36. Reeve C, Humphreys J, Wakerman J. A comprehensive health service evaluation and monitoring framework. *Eval Program Plann* 2015; 53: 91-98. PMID: 26343490.
 37. Hickson RP, Steinke DT, Skitterall C, Williams SD. Evaluation of a pharmaceutical assessment screening tool to measure patient acuity and prioritise pharmaceutical care in a UK hospital. *Eur J Hosp Pharm* 2017; 24(2): 74-79. PMID: 31156908.
 38. Garção JA, Cabrita J. Evaluation of a Pharmaceutical Care Program for Hypertensive Patients in Rural Portugal. *J Am Pharm Assoc* 2002; 42(6): 858-864. PMID: 12482009.