

The Association of Competence and Critical Thinking in the Nurses in Imam Khomeini Hospital, Affiliated to Tehran University of Medical Sciences, Iran

Haleh Jafari¹, Taraneh Taghavi Larijani², Fataneh Ghadirian³
Hormat Sadat Emamzadeh Ghasemi⁴

Abstract

Background & Aims: The growing sophistication of modern diseases demands a critical level of nursing competence, which could enhance the quality of patient care and patient satisfaction with nurses. Nursing competence is influenced by several factors, such as the clinical environment, work experience, motivation, theoretical knowledge, and personal traits of nurses. In addition, critical thinking could affect the competence of nurses. Critical thinking enables individuals to make decisions and take actions when there are no specific answers, and opposing forces influence decision-making. Critical thinking is a fundamental process for safe, efficient, and skilled nursing in various situations and is also essential to the competence of healthcare professional for the assessment, diagnosis, and effective patient care. Regardless of the correlation of these two variables, competence and critical thinking should be evaluated separately since they are vital to the management, provision, and fulfillment of healthcare services. Therefore, it is possible to ensure the quality of the healthcare services provided to patients by determining the educational needs of nurses and the area that requires improvement. The assessment of these criteria not only assists nurses and managers to be aware of the quality of the competence and critical thinking of nurses, but it also identifies their cognitive deficiencies and weaknesses for their rectification and improvement. Considering the complexity of the assessment of each of the variables of competence and critical thinking and their association in the nurses working in hospitals where many patients with special and complicated conditions refer to, the present study aimed to evaluate the association of competence and critical thinking in the nurses of Imam Khomeini Hospital affiliated to Tehran University of Medical Sciences, Iran.

Materials & Methods: This cross-sectional, descriptive-correlational study was conducted in 2019 on 170 nurses at Imam Khomeini Hospital affiliated to Tehran University of Medical Sciences, who were selected via proportionate stratified sampling. To achieve the research objectives, data were collected using the competency inventory for registered nurses (CIRN) and Ricketts' critical thinking dispositions questionnaire. The inclusion criteria were employment with a bachelor's or higher nursing degree, employment in Imam Khomeini Hospital, work experience of more than one year, no employment in managerial and executive positions, and no apprenticeship. Incomplete questionnaires were excluded from the study. The questionnaires were completed in a self-reported manner. Data analysis was performed in SPSS version 16 using descriptive statistics (frequency distribution, mean, and standard deviation) and analytical statistics, including the analysis of variance (ANOVA), independent t-test, Pearson's correlation-coefficient (r), and Spearman's correlation-coefficient (ρ), Mann-Whitney U test, and Kruskal-Wallis test, at the significance level of 0.05.

Results: The mean age of the nurses (n=170) was 34.38 ± 7.06 , and 146 participants (85.9%) were female. The majority of the participants (53.5%) were employed in the public sector and 47.1% had a formal contract. The

¹. PhD Candidate in Nursing, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

². Associate Professor, Department of Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding author) Tel: 021-66927171 Email: ttaghavi@tums.ac.ir

³. Assistant Professor, School of Nursing, Khomein University of Medical Sciences, Khomein, Iran

⁴. Assistant Professor, Department of Nursing Management, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

mean clinical work experience of the nurses was 10.82 ± 6.83 years. In terms of education level, 146 nurses (85.9%) had a bachelor's degree, and the others had a master's degree. The mean total score of competence was 169.74 ± 16.04 (out of 220), which was considered high based on the scoring scale of the instrument. The scores of the subscales of nursing competence were also determined for clinical care (30.18 ± 3.65 out of 40), leadership (27.84 ± 3.24 out of 36), interpersonal communication (24.76 ± 2.57 out of 32), moral/legal performance (25.92 ± 2.43 out of 32), professional progress (18.84 ± 2.33 out of 24), coaching and training (18.51 ± 2.44 out of 24), and willingness for research or critical thinking (23.67 ± 3.19 out of 32). If the scores of the subscales were measured based on four, the maximum and minimum score would be assigned to the subscales of moral/legal performance (3.24 ± 0.30) and willingness for research or critical thinking (2.95 ± 0.39), respectively. The total score of the critical thinking of the nurses was 124.75 ± 12.27 (out of 165), which indicated the high critical thinking performance of the participants. In addition, the scores of the subscales of critical thinking were determined for creativity (27.85 ± 3.28 out of 55), maturity (16.54 ± 3.52 out of 45), and commitment (46.15 ± 5.67 out of 65). A positive, significant correlation was observed between the total scores of nursing competence and critical thinking ($r=0.64$; $P<0.0001$). The assessment of the associations of competence and critical thinking with the demographic variables demonstrated no significant correlations between the variables of age, work experience, gender, ward of employment, education level, and employment type with nursing competence. However, the critical thinking of the intensive care unit (ICU) nurses was significantly higher compared to the nurses working in the non-ICU units ($P=0.008$).

Conclusion: According to the results, the nurses with better critical thinking abilities had superior nursing competence and could provide appropriate and effective nursing care independently. The improvement of critical thinking could positively influence nursing competence. Furthermore, our findings demonstrated that the nurses were not so willing to participate in clinical surveys. Therefore, the healthcare system should be modified for nurses to adapt with evidence-based care studies. Notably, no significant correlation was observed between education level and nursing competence. As education plays a key role in the realization of the clinical competencies of professional nursing, it is expected that with higher education levels, nursing competence would also increase. However, evidence attests to the gap between theoretical and clinical practices, which requires qualitative and in-depth studies to examine the causes of this negative correlation. Furthermore, the impact of various educational systems across the world on the critical thinking and clinical competence of nurses should be addressed in further investigations.

Keywords: Competence, Critical Thinking, Nurse

Conflict of Interest: No

How to Cite: Jafari H, Taghavi Larijani T, Emamzadeh Ghasemi HS. The Association of Competence and Critical Thinking in the Nurses in Imam Khomeini Hospital, Affiliated to Tehran University of Medical Sciences, Iran. *Iran Journal of Nursing*. 2019; 32(121):28-40.

Received: 7 Sep 2019

Accepted: 8 Dec 2019

ارتباط صلاحیت پرستاری با تفکر انتقادی پرستاران شاغل در بیمارستان امام خمینی (ره) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

هاله جعفری^۱، ترانه تقوی لاریجانی^۲، فتانه قدیریان^۳، حرمت السادات امامزاده قاسمی^۴

چکیده

زمینه و هدف: امروزه توجه به صلاحیت پرستاران اهمیت بیشتری یافته است و به نظر می‌رسد صلاحیت پرستاری می‌تواند با عوامل مختلفی همچون توانایی تفکر انتقادی شخص مرتبط باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط صلاحیت با تفکر انتقادی پرستاران شاغل در بیمارستان امام خمینی (ره) دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

روش بررسی: مطالعه مقطعی حاضر از نوع همبستگی توصیفی بوده که در سال ۱۳۹۸ انجام شد. نمونه‌های این پژوهش ۱۷۰ پرستار بیمارستان امام خمینی (ره) دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند که به روش طبقه‌ای متناسب وارد مطالعه شدند. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش از پرسشنامه‌های صلاحیت پرستاران (CIRN) و تفکر انتقادی Ricketts استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آنالیز واریانس یک طرفه، آزمون تی مستقل، ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن، من ویتنی و کروسکال والیس تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین نمره کل صلاحیت پرستاران $16/04 \pm 169/74$ (از ۲۲۰) بود که بر اساس نمره دهی ابزار، در حد صلاحیت پرستاری بالا تلقی می‌شود. نمره کل تفکر انتقادی پرستاران $12/27 \pm 124/75$ (از ۱۶۵) بود که بیانگر تفکر انتقادی بالا در پرستاران شرکت کننده در مطالعه است. بین نمره کل صلاحیت پرستاری و تفکر انتقادی، همبستگی مثبت و معنی‌دار مشاهده شد ($P < 0/001$; $r = 0/74$). بین هیچ یک از متغیرهای جمعیت شناختی با صلاحیت پرستاری ارتباط معنی‌داری وجود نداشت اما تفکر انتقادی پرستاران شاغل در بخش‌های ویژه به گونه‌ای معنی‌دار بیش از پرستاران شاغل در بخش‌های عمومی بود ($P = 0/008$).

نتیجه‌گیری کلی: پرستاران با توانایی بهتر تفکر انتقادی، صلاحیت پرستاری بهتری دارند و می‌توانند به صورت مستقل و مؤثر مراقبت پرستاری مناسبی را ارائه دهند. تقویت تفکر انتقادی پرستاران می‌تواند به ارتقای صلاحیت پرستاری آن‌ها کمک کند.

کلید واژه‌ها: صلاحیت، تفکر انتقادی، پرستار

تعارض منافع: ندارد

تاریخ دریافت: ۹۸/۶/۱۶

تاریخ پذیرش: ۹۸/۹/۱۷

۱. دانشجوی دکتری پرستاری، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. دانشیار، گروه روان پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول) شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۹۲۷۱۷۱
Email: ttaghavi@tums.ac.ir
۳. استادیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی خمین، خمین، ایران
۴. استادیار، گروه آموزش مدیریت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مقدمه

بخش سلامت و درمان از مهم‌ترین حوزه‌های توسعه سلامت جوامع بشری است که ارتباط مستقیمی با سلامت انسان‌ها دارد^(۱). امروزه به دلایلی چون افزایش سالمندی و نیازهای بیماران، پیچیده شدن علایم بیماری‌ها و مراقبت‌ها، پیشرفت فن‌آوری، شیوع خطاهای بالینی و نگرانی در خصوص ایمنی بیمار، اهمیت صلاحیت بالینی تیم درمان و به ویژه پرستاران به عنوان عضو کلیدی و بزرگترین ارائه دهندگان خدمات سلامت بیش از پیش احساس می‌شود^(۲-۷). از آن جا که ارتباط نزدیکی بین صلاحیت پرستاری و کیفیت مراقبت از بیماران وجود دارد، صلاحیت بالینی پرستاران از جایگاه منحصر به فردی برخوردار است^(۱) و شورای بین المللی پرستاران نیز صلاحیت را به عنوان یک نگرانی عمومی بر می‌شمرد^(۸). در واقع، صلاحیت بالینی هدف نهایی آموزش پرستاری است^(۹).

صلاحیت به طور کلی به عنوان "توانایی انجام کار با نتایج مطلوب تحت شرایط متنوع دنیای واقعی" تعریف شده است^(۱۰) و به مهارت‌های اساسی شخص در رابطه با عملکرد شغلی وی اشاره دارد. صلاحیت پرستاری به عنوان توانایی افراد برای انجام وظایف پرستاری مؤثر برای ادغام مهارت‌های شناختی، احساسی و روان شناختی در مراقبت‌های پرستاری تعریف می‌شود^(۸). داشتن صلاحیت منجر به بهبود کیفیت مراقبت از بیمار و افزایش رضایت بیمار از پرستاران می‌شود و به ارتقای پرستاری به عنوان یک حرفه و بهبود آموزش پرستاری و پرستاری بالینی کمک می‌کند^(۱۱)؛ از دیگر سو، کمبود صلاحیت پرستاران ممکن است منجر به برخی پیامدهای نامطلوب مانند ناامیدی پرستاران، نارضایتی شغلی، خستگی پرستاران^(۱۱) و همچنین کاهش کیفیت و ایمنی مراقبت ارائه شده برای بیماران گردد^(۹).

عوامل متعددی همچون محیط بالینی، تجربه کاری، انگیزه، دانش نظری و خصوصیات فردی پرستاران بر صلاحیت پرستاری آنان تأثیر می‌گذارد^(۸). علاوه بر موارد

فوق، تفکر انتقادی نیز یکی از عواملی است که می‌تواند بر صلاحیت پرستاران تأثیرگذار باشد^(۱۲). Von Colln- Applin و Giuliano در مطالعه تحلیل مفهومی که در خصوص تفکر انتقادی انجام داده‌اند، صلاحیت بالینی را پی‌آیند تفکر انتقادی بر شمرده‌اند^(۳). تفکر انتقادی پیش نیاز پرستاری معاصر در محیط مراقبت‌های بهداشتی پویا^(۱۳) و به معنی توانایی استفاده از مهارت‌های شناختی بالاتر (مفهوم‌سازی، تحلیل، ارزیابی) است که منجر به اقدام منطقی و مناسب می‌شود^(۲). تفکر انتقادی با انگیزه درونی فرد برای تفکر ارتباط دارد، اما آموزش و برنامه‌های درسی نیز نقش مؤثری در کسب و ارتقاء تفکر انتقادی ایفاء می‌کند^(۱۴)؛ بنابراین در آموزش پرستاری مکرراً به تفکر انتقادی و اهمیتی که در عملکرد پرستاری بالینی دارد، اشاره شده است. تفکر انتقادی فرد را وادار می‌کند تا در مواردی تصمیم‌گیری و اقدام نماید که پاسخ‌های واضح و روش‌های خاصی وجود ندارد و نیروهای مخالف تصمیم‌گیری را تحت تأثیر قرار می‌دهند. با داشتن تفکر انتقادی در تمام مراحل حل مسئله، پرستار تمام راه حل‌های ممکن را در نظر می‌گیرد و در خصوص مناسب‌ترین راه حل برای هر مورد تصمیم می‌گیرد. به دلیل تعامل پرستاران با افراد در فرهنگ‌ها، مذاهب، سطوح اجتماعی و اقتصادی، ساختارهای خانوادگی و سنین مختلف^(۱۵)؛ تفکر انتقادی به پرستار این امکان را می‌دهد که خود را با شرایط مختلف سازگار کند^(۱۶). تفکر انتقادی یک فرآیند اساسی برای پرستاری ایمن، کارآمد و ماهرانه در موقعیت‌های مختلف محسوب می‌شود^(۱۵) و برای صلاحیت یک متخصص بهداشتی در ارزیابی، تشخیص و مراقبت صحیح و مؤثر از بیماران حیاتی است^(۱۴). پرستاران با بهره‌گیری از تفکر انتقادی به حل مشکلات بیمار، خانواده و جامعه کمک می‌کنند^(۱۷) و می‌توانند با توانایی تفکر انتقادی خوب مراقبت پرستاری مناسب را ارائه نمایند و صلاحیت خود را ارتقاء دهند^(۱۸).

تاکنون مطالعات مختلفی به بررسی صلاحیت و تفکر انتقادی پرستاران پرداخته و نتایج مختلفی را در خصوص

بلکه منجر به مشخص کردن کمبودها و ضعف‌های شناختی آنان و اصلاح و تقویت این موارد نیز می‌گردد. بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط صلاحیت و تفکر انتقادی پرستاران شاغل در بیمارستان امام خمینی (ره) شهر تهران انجام شد.

روش بررسی

مطالعه‌ی مقطعی حاضر از نوع همبستگی توصیفی بود که در سال ۱۳۹۸ انجام شد و جامعه‌ی آماری آن را پرستاران بخش‌های عمومی و ویژه بیمارستان امام خمینی (ره) دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکیل دادند که به روش طبقه‌ای متناسب وارد مطالعه شدند. حجم نمونه با توجه به نتایج مطالعه بحرینی و همکاران^(۲۶) و با در نظر گرفتن انحراف معیار صلاحیت پرستاری برابر با ۱۰ واحد و همچنین در نظر گرفتن فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای برآورد میانگین و قبول دقت یک واحد و با تصحیح حجم نمونه برای جامعه ۳۱۰ نفری پرستاران، ۱۷۲ نفر برآورد گردید. معیار ورود به این مطالعه شامل اشتغال به کار به عنوان پرستار فارغ التحصیل کارشناسی (یا بالاتر)، پرستاری در بیمارستان امام خمینی (ره)، سابقه کار بیش از یک سال، عدم اشتغال در سمت مدیریتی و اجرایی و یا اشتغال در قالب کار دانشجویی بود. پرسشنامه‌هایی که به صورت کامل تکمیل نشده بودند از مطالعه خارج شدند. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای سه بخشی مشتمل بر اطلاعات جمعیت شناختی (شامل سن، جنسیت، بخش کاری، سابقه کاری، وضعیت استخدامی، مدرک تحصیلی)، پرسشنامه صلاحیت پرستاران (CIRN Competency Inventory for Registered Nurses) و پرسشنامه تفکر انتقادی Ricketts استفاده شد. اولین نسخه پرسشنامه صلاحیت پرستاران (CIRN) توسط Liu و همکاران ساخته شد^(۲۷) و توسط قاسمی و همکاران^(۲۸) روان سنجی شد و شاخص اعتبار محتوا برای کل ابزار ۰/۹۴ و برای هر یک از گویه‌ها بیشتر از ۰/۸۳ به دست آمد. همچنین پایایی ابزار به روش همسانی دورنی (آلفای کرونباخ) برای کل ابزار

هر یک از این متغیرها گزارش نموده‌اند. برای مثال Aqtash و همکاران در مطالعه خود بر روی ۱۸۹ پرستار در امارات متحده عربی، سطح صلاحیت ارزیابی شده را در حد بسیار خوب و با نمره کلی بالاتری نسبت به بیشتر مطالعات پیشین گزارش کرده‌اند^(۱۹). O'Leary نیز صلاحیت ۱۰۱ پرستار امریکایی را در حد خوب تا عالی گزارش کرده است^(۲۰) این در حالی است که Salonen و همکاران صلاحیت ۲۳۵ پرستار فنلاندی را در حد متوسط تا خوب^(۲۱) و برخی مطالعات انجام شده دیگر از جمله مطالعه پارسا یکتا و همکاران در ایران صلاحیت بالینی را در حد ضعیف و متوسط گزارش کرده‌اند^(۲۲). در خصوص تفکر انتقادی نیز مطالعات نتایج متفاوتی دارند. برای مثال مطالعه Chang و همکاران در تایوان بر روی ۵۷۰ پرستار^(۳) و مطالعه Mahmoud و Mohamed بر روی ۱۹۶ پرستار در مصر بیانگر سطح متوسط تفکر انتقادی پرستاران بودند^(۲۳). در حالی که نتایج مطالعه Feng و همکاران بر روی ۲۸۰ پرستار، تفکر انتقادی پرستاران را در حد خوب و توسعه یافته گزارش نمود^(۲۴). با وجود تفاوت در میزان هر یک از متغیرهای فوق، در اغلب این مطالعات از جمله مطالعه Kim و Park^(۷) و مطالعه Tajvidi و Moghimi Hanjani^(۱۲)، رابطه معنی‌داری بین صلاحیت و تفکر انتقادی پرستاران بیان شده است. با این حال، May و همکاران در مطالعه خود به عدم ارتباط معنی‌دار بین این دو متغیر اشاره می‌کنند^(۲۵). فارغ از ارتباط بین این دو متغیر، سنجش هر کدام از متغیرهای صلاحیت و تفکر انتقادی پرستاران به تنهایی نیز دارای اهمیت بسیاری است؛ چرا که نقش مهمی در مدیریت فرآیند در ارائه اقدامات مراقبتی و تحقق اهداف آن دارد. به این ترتیب، نیازهای آموزشی پرستاران و زمینه‌ای که نیاز به پیشرفت دارد قابل تشخیص گشته و می‌توان از ارائه خدمات مطلوب مراقبت از بیماران اطمینان حاصل نمود. سنجش این عوامل نه تنها به پرستاران و مدیران کمک می‌کند تا نسبت به کیفیت صلاحیت و تفکر انتقادی پرستاران آگاهی داشته باشند

نمرات ۹۹ خواهد بود. نمره کسب شده توسط افراد با تفکر انتقادی آنان ارتباط مستقیم دارد^(۲۸). پژوهشگر پس از اخذ مجوز کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران (IR.TUMS.FNM.REC.1397.192) و دریافت معرفی نامه از معاونت پژوهشی دانشگاه به منظور جمع‌آوری داده‌ها، در سه نوبت کاری صبح، عصر و شب به بخش‌های مختلف مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) مراجعه کرد. به منظور اخذ نمونه‌های پژوهش، ابتدا لیست تمامی بخش‌های عمومی و ویژه به همراه تعداد پرستاران شاغل در هر بخش از دفتر پرستاری اخذ شد. با توجه به حجم نمونه برآورد شده و تعداد پرستاران شاغل در هر بخش، تعداد نمونه‌های هر یک از بخش‌ها، متناسب با تعداد پرستاران شاغل در هر بخش مشخص شد و نمونه‌ها به صورت تصادفی ساده (شماره‌های فرد یا زوج پرستاران که بر روی تخته بخش نوشته شده بود) وارد مطالعه شدند. پس از حضور در بخش، به دنبال هماهنگی‌های صورت گرفته، معرفی‌نامه به مسئول بخش ارائه شد و سپس ضمن معرفی خود و بیان اهداف پژوهش و توضیح پیرامون نحوه پاسخگویی و تأکید بر محرمانه ماندن مندرجات پرسشنامه، بی‌نام بودن پرسشنامه، اختیاری بودن تکمیل پرسشنامه‌ها و کسب رضایت‌نامه کتبی از نمونه‌های مورد نظر، پرسشنامه‌ها در اختیار ایشان قرار گرفت. پرسشنامه‌ها پس از پاسخگویی مجدداً در آخر نوبت کاری توسط پژوهشگر جمع‌آوری شد و در صورتی که این امکان وجود نداشت و یا پرستاران به زمان بیشتری برای تکمیل پرسشنامه نیاز داشتند، از آن‌ها درخواست شد پرسشنامه‌های تکمیل شده را به مسئول بخش تحویل دهند. پرسشنامه‌ها به شیوه خودگزارش‌دهی تکمیل شدند و داده‌های به دست آمده از پرسشنامه با استفاده از نسخه ۱۶ نرم افزار آماری SPSS و با بهره‌گیری از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (آنالیز واریانس، آزمون تی مستقل و ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن، من ویتنی یو و کروسکال

۰/۹۷ و برای ابعاد ابزار بین ۰/۶۸ تا ۰/۸۷ به دست آمد^(۲۹). پرسشنامه CIRN ۵۵ گویه دارد و به ارزیابی صلاحیت پرستاران در هفت بعد "مراقبت بالینی" (۱۰ گویه)، "رهبری" (۹ گویه)، "روابط بین فردی" (۸ گویه)، "عملکرد اخلاقی/ قانونی" (۸ گویه)، پیشرفت حرفه‌ای" (۶ گویه)، "مربی‌گری و آموزش" (۶ گویه) و "تمایل به پژوهش- تفکر انتقادی" (۸ گویه) می‌پردازد. ابزار با مقیاس لیکرت در محدوده ۰ تا ۴ نمره دهی می‌شود. نمره صفر به معنی عدم صلاحیت، نمره ۱ به معنی صلاحیت اندک، نمره ۲ به معنی صلاحیت تا حدودی، نمره ۳ به معنی صلاحیت کافی و نمره ۴ به معنی صلاحیت بالا می‌باشد. محدوده نمره کلی ابزار ۰ تا ۲۲۰ بوده و کسب نمره بالاتر به معنی صلاحیت بیشتر است. نمره میانگین بالا در هر بعد نیز نشان دهنده صلاحیت بالا در آن بعد است؛ به گونه‌ای که نمره بالای ۳ (یا نمره کل ۱۶۵ تا ۲۲۰) به عنوان گروه دارای صلاحیت بالا، نمره میانگین ۲-۳ (یا نمره کل ۱۱۰ تا ۱۶۵) گروه صلاحیت متوسط و نمره کمتر از ۲ (یا نمره کل کمتر از ۱۱۰) به عنوان گروه صلاحیت پایین در نظر گرفته می‌شود^(۳۰).

پرسشنامه تفکر انتقادی نیز توسط Ricketts ساخته شده است^(۲۸) و روایی و پایایی آن در مطالعات مختلفی در ایران مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است^(۲۵،۲۹). پاک مهر پرسشنامه فوق را مورد روان سنجی قرار داده است؛ ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۶۸ و برای ابعاد ابزار بین ۰/۶۴ تا ۰/۷۶ گزارش شده است^(۳۰). پرسشنامه تفکر انتقادی Ricketts دارای ۳۳ سؤال و شامل سه زیرمقیاس خلاقیت (۱۱ سؤال)، بالندگی (۹ سؤال) و تعهد (۱۳ سؤال) می‌باشد. نمره دهی گویه‌ها با مقیاس لیکرت پنج امتیازی (کاملاً مخالف=۱ و کاملاً موافق=۵) صورت می‌گیرد و نمره دهی گویه‌های ۲، ۱۲، ۱۵، ۱۹، ۲۳، ۳۰ و ۳۳ به صورت معکوس انجام می‌شود. نمره آزمون از جمع نمرات سه زیرمقیاس به دست می‌آید؛ حداقل نمره پرسشنامه ۳۳، حداکثر نمره ۱۶۵ و میانگین

والیس) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی داری ۰/۰۵ لحاظ شد.

یافته‌ها

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین سن ۱۷۰ پرستار شرکت کننده در این مطالعه $7/06 \pm 34/38$ بود و ۱۴۶ نفر از شرکت کنندگان (۸۵/۹٪) زن بودند. بیشتر شرکت کنندگان در بخش‌های عمومی مشغول به کار بودند

(۵۳/۵٪)، استخدام آنان رسمی بود (۴۷/۱٪) و به طور میانگین $6/83 \pm 10/82$ سال سابقه کار در بالین داشتند. از پرستاران مشارکت کننده ۱۴۶ نفر (۸۵/۹٪) دارای مدرک کارشناسی و مابقی دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند (جدول شماره ۱). همچنین آزمون Shapiro-wilk به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها نشان داد که به جز نمره تفکر انتقادی کل، سایر متغیرها از توزیع نرمال تبعیت می‌کنند.

جدول شماره ۱: ارتباط صلاحیت و تفکر انتقادی با متغیرهای جمعیت شناختی

متغیرها		همبستگی صلاحیت و متغیرهای کمی		همبستگی تفکر انتقادی و متغیرهای کمی	
متغیرهای کمی		P	r	P	r
سن		۰/۰۵۸	۰/۰۱	۰/۴۴۹*	۰/۸۴۲**
سابقه کاری (سال)		۰/۰۳۲	۰/۰۱	۰/۶۷۶*	۰/۸۵۳**
متغیرهای کیفی		M ± SD	% (N)	نتیجه آزمون	M ± SD
جنسیت		۱۶۷/۷۹ ± ۱۴/۶۲	۸۵/۹ (۱۴۶)	نتیجه آزمون	نتیجه تفکر انتقادی
مرد		۱۷۰/۰۶ ± ۱۶/۲۹	۱۴/۱ (۲۴)	t=۰/۹۷۳ df= ۱۶۸	۱۲۲/۹۱ ± ۱۰/۳۳
زن		۱۶۰/۷۴ ± ۱۲/۶۲	۱۴/۱ (۲۴)	*** P = ۰/۶۸۰	۱۲۵/۰۵ ± ۱۲/۵۶
بخش محل کار		۱۷۷/۵۶ ± ۱۴/۵۸	۵۳/۵ (۹۱)	t=۰/۱۶۸ df= ۱۶۸	۱۲۲/۵۶ ± ۹/۹۹
عمومی		۱۶۰/۷۴ ± ۱۲/۶۲	۴۶/۵ (۷۹)	*** P = ۰/۲۲۰	۱۲۶/۶۴ ± ۱۳/۷۲
ویژه		۱۲۷/۰۶ ± ۱۰/۷۴	۸۵/۹ (۱۴۶)	t=-۰/۸۹۶ df=۱۶۸	۱۲۴/۵۷ ± ۱۲/۴۴
سطح کارشناسی		۱۲۹/۲۰ ± ۱۱/۴۱	۱۴/۱ (۲۴)	*** P = ۰/۶۵۳	۱۲۵/۸۳ ± ۱۱/۳۷
تحصیلات کارشناسی ارشد		۱۰/۶ (۱۸)	۱۰/۶ (۱۸)	F=۱/۹۰۴	۱۲۴/۸۸ ± ۹/۶۲
طرحی		۱۷۴/۱۰ ± ۱۵/۳۷	۲۲/۴ (۳۸)	# P = ۰/۱۳۱	۱۲۵/۶۸ ± ۱۵/۰۰
نوع استخدام		۱۶۶/۵۲ ± ۱۴/۴۱	۲۰ (۳۴)		۱۲۵/۲۰ ± ۱۰/۹۵
قراردادی		۲۱۱۷۰ ± ۱۶/۶۱	۴۷/۱ (۸۰)		۱۲۴/۰۸ ± ۱۲/۰۷
پیمانی رسمی					

** همبستگی اسپیرمن

*** تی مستقل

آنالیز واریانس یک طرفه

من ویتنی یو

کروسکال والیس

(۴۰)، میانگین نمره رهبری $3/24 \pm 27/84$ (از ۳۶)، میانگین نمره ارتباط بین فردی $2/57 \pm 24/76$ (از ۳۲)، میانگین نمره عملکرد اخلاقی / قانونی $2/43 \pm 25/92$ (از ۳۲)، میانگین نمره پیشرفت حرفه‌ای $2/33 \pm 18/84$ (از ۲۴)، میانگین نمره مربی‌گری و آموزش $2/44 \pm 18/51$

میانگین نمره کل صلاحیت در پرستاران $16/04 \pm 169/74$ (از ۲۲۰) بود که بر اساس نمره دهی ابزار، نمره کل صلاحیت پرستاران در حد صلاحیت پرستاری بالا تلقی می‌شود. در خصوص زیرمقیاس‌های صلاحیت پرستاری، میانگین نمره مراقبت بالینی $3/65 \pm 30/18$ (از

شامل سن، سابقه کاری، جنسیت، بخش محل کار، تحصیلات و نوع استخدام با صلاحیت پرستاری ارتباط معنی داری وجود ندارد اما تفکر انتقادی پرستاران شاغل در بخش‌های ویژه به گونه‌ای معنی دار بیش از پرستاران شاغل در بخش‌های عمومی است (جدول شماره ۱).
آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین نمره کل صلاحیت پرستاری و تفکر انتقادی، همبستگی مثبت و معنی دار وجود دارد ($P < 0/0001$; $r = 0/764$). همبستگی صلاحیت پرستاری و تفکر انتقادی و هر یک از ابعاد آن‌ها در جدول شماره ۲ گزارش شده است. بر اساس این جدول ارتباط تمامی ابعاد صلاحیت پرستاری و ابعاد تفکر انتقادی مثبت است که این همبستگی در بیشتر ابعاد معنی دار نیز می‌باشد (جدول شماره ۲).

(از ۲۴) و میانگین نمره تمایل به پژوهش - تفکر انتقادی $3/19 \pm 23/67$ (از ۳۲) بود. در صورت محاسبه نمرات زیرمقیاس‌ها بر مبنای چهار، حداکثر نمره به بعد عملکرد اخلاقی/ قانونی ($0/30 \pm 3/24$) و کمترین نمره به بعد تمایل به پژوهش - تفکر انتقادی ($0/39 \pm 2/95$) اختصاص می‌یابد. نمره کل تفکر انتقادی پرستاران $12/27 \pm 124/75$ (از ۱۶۵) بود که بیانگر تفکر انتقادی بالا در پرستاران شرکت کننده در مطالعه است. در رابطه با زیرطبقات تفکر انتقادی میانگین نمره خلاقیت $3/28 \pm 27/85$ (از ۵۵)، میانگین نمره بالندگی $3/52 \pm 167/54$ (از ۴۵) و میانگین نمره تعهد $5/67 \pm 46/15$ (از ۶۵) بود.
جدول شماره ۲ به منظور بررسی ارتباط صلاحیت پرستاری و تفکر انتقادی با متغیرهای جمعیت شناختی نشان داد که بین هیچ یک از متغیرهای جمعیت شناختی

جدول شماره ۲: همبستگی صلاحیت پرستاری و تفکر انتقادی و ابعاد آن‌ها

صلاحیت پرستاری	مراقبت	رهبری	روابط بین فردی	عملکرد اخلاقی/ قانونی	پیشرفت حرفه‌ای	مربی‌گری و آموزش	تمایل به پژوهش - تفکر انتقادی	صلاحیت تفکر انتقادی
خلاقیت	r	0/034	0/154	0/181	0/250	0/117	0/060	0/352
	P*	0/658	0/045	0/018	0/001	0/130	0/439	0/0001
بالندگی	r	0/138	0/232	0/167	0/109	0/199	0/287	0/530
	P*	0/073	0/002	0/029	0/159	0/009	0/0001	0/0001
تعهد	r	0/246	0/380	0/279	0/317	0/386	0/350	0/803
	P*	0/001	0/0001	0/0001	0/0001	0/0001	0/0001	0/0001
تفکر انتقادی	r	0/263	0/431	0/347	0/303	0/338	0/344	0/640
	P*	0/0001	0/0001	0/0001	0/0001	0/0001	0/0001	0/0001

*ضریب همبستگی پیرسون

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط صلاحیت پرستاری و تفکر انتقادی پرستاران شاغل در بیمارستان امام خمینی (ره) دانشگاه علوم پزشکی تهران، صلاحیت پرستاری نمونه‌های پژوهش را در سطح بالا نشان داد. این یافته هم‌راستا با برخی مطالعات دیگر است. نتایج مطالعه Soheilipour و Farajzadeh به شکلی مشابه به صلاحیت پرستاری بالای پرستاران در بیرجند اشاره می‌

کنند^(۳۱). در این رابطه، بررسی مطالعه Chang و همکاران در تایوان که بر روی ۵۷۰ پرستار انجام شده است، نشانگر سطح متوسط صلاحیت پرستاران بوده است^(۳۲). مطالعه‌ی دیگری بر روی ۵۹۳ پرستار در فنلاند نیز بیانگر سطح خوب صلاحیت آنان بود^(۳۳). مطالعه Du Mont و همکاران بر روی ۹۵ پرستار در کانادا نشان داد که صلاحیت پرستاران در افراد آموزش دیده و آنان که آموزش ندیده‌اند متفاوت است و هر دو گروه همچنان به

۴۳۱ پرستار در فنلاند انجام شد بیانگر ضعف پژوهش و کارهای پرستاری مبتنی بر شواهد در پرستاران بود؛ چرا که آنان خود را کارگران بالینی می‌دانستند که پژوهش کار آنان نیست و عدم دانش و تجربه کافی نیز مزید بر علت بود^(۳۹).

نتایج این مطالعه همچنین نشان دهنده تفکر انتقادی بالا در پرستاران مورد مطالعه بود. تاکنون مطالعات متعددی به بررسی تفکر انتقادی پرستاران پرداخته‌اند و تنوع زیادی در نتایج گزارش شده دیده می‌شود. مطالعه Chang و همکاران در تایوان بر روی ۵۷۰ پرستار^(۳)، سطح تفکر انتقادی پرستاران را در حد متوسط و نتایج مطالعه Feng و همکاران بر روی ۲۸۰ پرستار نیز تفکر انتقادی را تا حدی توسعه یافته گزارش نمود^(۲۴). مطالعه Mahmoud و Mohamed نیز که بر روی ۱۹۶ پرستار انجام شد، نشان دهنده سطح متوسط تفکر انتقادی در بیشتر پرستاران بود^(۳۳). به نظر می‌رسد عواملی همچون حجم نمونه، استفاده از ابزارهای متفاوت جهت سنجش تفکر انتقادی و بیمارستان محل اشتغال از جمله عواملی هستند که می‌توانند بر نتایج پژوهش‌ها تأثیرگذار باشد. همچنین با وجود توجه برنامه‌های پرستاری بر تفکر انتقادی اما در این رابطه رویکرد عملیاتی و عینی مشخصی وجود ندارد^(۱۶). یافته‌های مطالعه Bosso و Gross نشان داد که بیشتر مربیان پرستاری نمی‌توانند تعاریف کاملی از تفکر انتقادی ارائه دهند و بسیاری از برنامه‌های آموزشی به جای تمرکز بر به کارگیری تفکر انتقادی در شرایط مختلف بر تسلط بر محتوا تمرکز کرده‌اند^(۱۳) که مجموعه‌ی این عوامل می‌توانند بر تفاوت نتایج گزارش شده تأثیرگذار باشند. در مطالعه حاضر، با توجه به این که محیط پژوهش به عنوان یک قطب درمانی در کشور محسوب می‌شود و روزانه بیماران بسیاری از اقصی نقاط کشور به آن جا ارجاع داده می‌شوند، توانایی بالای تفکر انتقادی و صلاحیت بالای پرستاران این مرکز امری قابل انتظار است.

آموزش بیشتر برای ارتقاء صلاحیت خود نیاز دارند^(۳۳). از آن جا که نظام آموزشی و درمانی نقش مهمی در صلاحیت پرستاران دارد^(۳۴)، تفاوت در نظام آموزش پرستاری در کشورهای مختلف^(۱۶) می‌تواند تأثیر مختلفی بر صلاحیت پرستاران داشته باشد. یک مطالعه ترکیبی بر روی ۳۰۳ پرستار در سوئد نیز نشان داد که عوامل مختلفی در صلاحیت پرستاران دخیل هستند. عواملی مانند مدرک دانشگاهی، آموزش‌های رسمی و غیررسمی، تجربه بالینی، یادگیری بین حرفه‌ای با جلسات و گفتگوهای مداوم با همکاران به ویژه همکاران سایر تخصص‌ها و ایجاد محیطی برای کسب دانش و اشتراک گذاری آن عواملی هستند که می‌توانند سبب ارتقاء صلاحیت پرستاران شوند. از دیگر سو عواملی همچون منابع ناکافی زمان، بودجه و کارکنان عواملی هستند که می‌توانند به عنوان بازدارنده صلاحیت پرستاران عمل نمایند^(۳۵).

از میان زیرمقیاس‌های صلاحیت پرستاری، بالاترین نمره به بعد عملکرد قانونی اخلاقی و کمترین نمره به بعد تمایل به پژوهش- تفکر انتقادی اختصاص یافت. این یافته کاملاً همسو با مطالعه Karami و همکاران است. در مطالعه او نیز بالاترین نمره به بعد عملکرد قانونی اخلاقی و کمترین نمره به بعد تمایل به پژوهش- تفکر انتقادی اختصاص یافته است^(۱۱). علت این تشابه می‌تواند به خاطر مقررات جدی بیمارستان‌ها در خصوص رعایت کامل و دقیق اصول اخلاقی و قانونی و وجود قوانین سخت‌گیرانه در برخورد با فرد خاطی باشد. ترس از جنبه‌های قانونی کار در بالین، گاه آنقدر مشهود است که به عنوان یکی از دلایل عدم گرایش جوامع غربی به رشته‌های علوم پزشکی مطرح می‌شود^(۳۶). از دیگر سو، به دلایلی چون ضعف تحقیقات گروهی، کمبود اعتبارات جهت انجام پژوهش و زمان‌بر بودن^(۳۷)، فشار و ساعت کاری زیاد^(۳۸)، در محیط‌های بالینی کمتر به امر پژوهش پرداخته می‌شود که این عامل سبب ایجاد فاصله بین بالین و پژوهش می‌گردد. مطالعه‌ای که در خصوص صلاحیت

مطالعات هم‌راستا با مطالعه حاضر و نشان دهنده ارتباط مستقیم و معنی‌دار بین این دو متغیر است. برای مثال مطالعه Chang و همکاران به ارتباط معنی‌دار تفکر انتقادی و صلاحیت بالینی پرستاران اشاره کرد^(۳). نتایج مطالعات Park و Kim^(۷) و Tajvidi و Moghimi Hanjani^(۱۲) نیز مؤید رابطه معنی‌دار صلاحیت بالینی و تفکر انتقادی پرستاران است. نتایج این مطالعات نشان می‌دهند که تفکر انتقادی یکی از عوامل مؤثر بر صلاحیت پرستاران و یکی از اجزای مهم تصمیم‌گیری بالینی و صلاحیت حرفه‌ای است و استفاده از آن با استفاده از مهارت‌های شناختی و توانایی‌های ذهنی، به پرستاران کمک می‌کند تا به صورت مستقل تصمیم‌گیری نمایند و توانایی تصمیم‌گیری خود را برای شناسایی نیازهای بیمار و انتخاب بهترین شیوه‌های پرستاری تقویت نمایند و صلاحیت خود را ارتقاء دهند^(۱۲).

نتایج این مطالعه مانند بسیاری از مطالعات پیشین، نشان داد که پرستاران با توانایی بهتر تفکر انتقادی، صلاحیت بهتری دارند و می‌توانند به صورت مستقل و مؤثر مراقبت پرستاری مناسبی را ارائه دهند. نتایج این پژوهش همچنین نشان دهنده تمایل کمتر پرستاران به پژوهش بود؛ به نظر می‌رسد ارائه تغییراتی در نظام‌های بیمارستانی به منظور پیوند پرستاران با پژوهش در راستای ارائه مراقبت‌های مبتنی بر شواهد ضرورت دارد. از موارد قابل تأمل در این پژوهش، عدم ارتباط معنی‌دار سطح تحصیلات و صلاحیت پرستاری است. از آن جا که آموزش نقش بسزایی در دستیابی به صلاحیت‌های بالینی مورد نیاز برای نقش حرفه‌ای پرستاری دارد، انتظار می‌رود با افزایش سطح تحصیلات، صلاحیت پرستاری پرستاران نیز افزایش یابد، اما شواهد موجود نشان دهنده شکاف بین تئوری و بالین است که پیشنهاد می‌شود با انجام مطالعات کیفی و عمیق‌تر، دلایل عدم وجود این همبستگی مورد بررسی قرار گیرد. همچنین بررسی تأثیر نظام‌های آموزشی مختلف در سراسر جهان بر تفکر انتقادی و صلاحیت

یافته‌ی دیگری که در مطالعه حاضر به دست آمد، سطح بیشتر تفکر انتقادی پرستاران بخش‌های ویژه در مقایسه با بخش‌های عمومی بود. نتایج پژوهش Hicks و همکاران بر روی پرستاران ویژه هم‌راستای پژوهش حاضر و نشانگر تفکر انتقادی بالای این پرستاران بود. به اعتقاد محقق با توجه به تجارب بالینی این پرستاران و میزان زمانی که در مراقبت مستقیم بیمار صرف کرده‌اند، این نتایج دو از انتظار نیست. پرستاران مراقبت‌های ویژه اغلب مشکلات پیچیده بیمار را مدیریت می‌کنند و اغلب در مواقع اضطراری در خصوص اقدامات لازم تصمیم‌گیری می‌کنند^(۴۰). پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه در تعیین تغییرات لحظه‌ای شرایط بیمار حتی در شرایط پیچیده نیز مهارت دارند و انتظار می‌رود که از تفکر انتقادی بالایی برخوردار باشند. بخش‌های ویژه بخش‌های پرمخاطره‌ای هستند و تفکر انتقادی در این بخش‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، چرا که بروز خطا در این محیط می‌تواند منجر به آسیب‌های جدی شود^(۴۱). بر خلاف نتایج مطالعه حاضر، یافته‌های مطالعه Yurdanur که در ترکیه بر روی ۸۵ پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه انجام شده بود، نشانگر سطح پایین تفکر انتقادی نمونه‌های مورد مطالعه بود. او عواملی چون ساختارهای متفاوت آموزش پرستاری در ترکیه، بار کاری سنگین‌تر، اختلاف در عملکردهای سازمانی، نارضایتی در محل کار و نظام بهداشت و درمان ترکیه که از استقلال پرستاران می‌کاهد را از عوامل مؤثر بر تفکر انتقادی پرستاران بخش‌های ویژه می‌داند^(۴۲).

از یافته‌های دیگر و اصلی این مطالعه ارتباط معنی‌دار صلاحیت پرستاری و تفکر انتقادی و بیشتر زیرمقیاس‌های این دو متغیر با یکدیگر بود. به این معنی که تفکر بالینی بالاتر با صلاحیت پرستاری بهتر همراه است. تا به حال چندین مطالعه به بررسی ارتباط این دو متغیر پرداخته‌اند. اگرچه مطالعه May و همکاران که با حجم نمونه کمتری (۱۴۰ نفر) انجام شده است به عدم ارتباط معنی‌دار بین این دو متغیر اشاره می‌کند^(۲۵)؛ نتایج بیشتر

مطالعه حاضر حاصل طرح تحقیقاتی مصوب به شماره ۳۹۵۰۸ در دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد اخلاق IR.TUMS.FNM.REC.1397.192 می‌باشد. محققین بر خود لازم می‌دانند از معاونت محترم تحقیقات و فن آوری و پرستارانی که ما را در به ثمر رسانیدن این پژوهش یاری نمودند قدردانی نمایند.

بالینی پرستاران نیز موضوعی است که لازم است به آن پرداخته شود.

تعارض منافع: هیچ گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

تقدیر و تشکر

References

1. Komeili-Sani M, Etemadi A, Boustani H, Bahreini M, Hakimi A. The relationship between nurses' clinical competency and job stress in Ahvaz university hospital, 2013. *Journal of clinical nursing and midwifery*. 2015;4(1):39-49. [Persian]
2. Von Colln-Applying C, Giuliano D. A concept analysis of critical thinking: A guide for nurse educators. *Nurse Educ Today*. 2017;49:106-9.
3. Chang MJ, Chang YJ, Kuo SH, Yang YH, Chou FH. Relationships between critical thinking ability and nursing competence in clinical nurses. *J Clin Nurs*. 2011;20(21-22):3224-32.
4. Ghanbari A, Hasandoost F, Lyili EK, Khomeiran RT, Momeni M. Assessing emergency nurses' clinical competency: An exploratory factor analysis study. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2017;22(4):280-6. [Persian]
5. Kermansaravi F, Navidian A, Kaykhaei A. Critical thinking dispositions among junior, senior and graduate nursing students in Iran. *Procedia Soc Behav Sci*. 2013;83:574-9.
6. Ghasemi E, Janani L, Dehghan Nayeri N, Negarandeh R. Psychometric properties of Persian version of the Competency Inventory for Registered Nurse (CIRN). *Iran Journal of Nursing*. 2014;27(87):1-13. [Persian]
7. Park JA, Kim BJ. Critical Thinking Disposition and Clinical Competence in General Hospital Nurses. *J Korean Acad Nurs*. 2009;39(6):840-50.
8. Biffu BB, Dachew BA, Tadesse Tiruneh B, Mekonnen Kelkay M, Bayu NH. Perceived clinical competence among undergraduate nursing students in the university of Gondar and Bahir Dar university, Northwest Ethiopia: A cross-sectional institution based study. *Adv Nurs*. 2016;2016:1-7.
9. Mohamadirizi S, Kohan S, Shafei F, Mohamadirizi S. The relationship between clinical competence and clinical self-efficacy among nursing and midwifery students. *Int J Pediatr*. 2015;3(6.2):1117-23.
10. Nehrir B, Vanaki Z, Mokhtari Nouri J, Khademolhosseini SM, Ebadi A. Competency in nursing students: a systematic review. *Int J Travel Med Glob Health*. 2016;4(1):3-11.
11. Karami A, Farokhzadian J, Foroughameri G. Nurses' professional competency and organizational commitment: is it important for human resource management?. *PLoS One*. 2017;12(11).
12. Tajvidi M, Hanjani SM. The Relationship Between Critical Thinking and Clinical Competence in Nurses. *Strides in Development of Medical Education*.;16(1):e80152.
13. Boso CM, Gross JJ. Nurse educators' perceptions of critical thinking in developing countries: Ghana as a case study. *Adv Med Educ Pract*. 2015;6:555.
14. Pu D, Ni J, Song D, Zhang W, Wang Y, Wu L, Wang X, Wang Y. Influence of critical thinking disposition on the learning efficiency of problem-based learning in undergraduate medical students. *BMC medical education*. 2019;19(1):1.
15. Papatthasiou IV, Kleisaris CF, Fradelos EC, Kakou K, Kourkouta L. Critical thinking: the development of an essential skill for nursing students. *Acta Inform Med*. 2014;22(4):283.
16. Jiménez-Gómez MA, Cárdenas-Becerril L, Velásquez-Oyola MB, Carrillo-Pineda M, Barón-Díaz LY. Reflective and critical thinking in nursing curriculum. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27.

17. Carbogim FD, Oliveira LB, Püschel VA. Critical thinking: concept analysis from the perspective of Rodger's evolutionary method of concept analysis. *Rev lat Am Enfermagem*. 2016;24.
18. Lipe SK, Beasley S. Critical thinking in nursing: a cognitive skills workbook. Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
19. Aqtash S, Robb WF, Hunter LH, Almuhtasib M, Hamad A, Brownie SM. Self-assessed competence of experienced expatriate nurses in a rural and remote setting. *SAGE Open Nurs*. 2017 Apr;3:2377960817702382.
20. O'LEARY JE. Comparison of self-assessed competence and experience among critical care nurses. *J Nurs Manag*. 2012;20(5):607-14.
21. Salonen AH, Kaunonen M, Meretoja R, TARKKA MT. Competence profiles of recently registered nurses working in intensive and emergency settings. *J Nurs Manag*. 2007 Nov;15(8):792-800.
22. Parsa YZ, Ramezani BF, Khatouni A. Nursing Students'viewpoints about their Clinical Competencies and its Achievement Level. *IRANIAN JOURNAL OF NURSING RESEARCH*. 2007. 1(3): 7-14.
23. Mahmoud AS, Mohamed HA. Critical Thinking Disposition among Nurses Working in Puplic Hospitals at Port-Said Governorate. *Int J Nurs Sci*. 2017;4(2):128-34.
24. Feng RC, Chen MJ, Chen MC, Pai YC. Critical thinking competence and disposition of clinical nurses in a medical center. *J Nurs Res*. 2010;18(2):77-87.
25. May BA, Edell V, Butell S, Doughty J, Langford C. Critical thinking and clinical competence: A study of their relationship in BSN seniors. *J Nurs Educ*. 1999;38(3):100-10.
26. Bahreini M, Moattari M, Kaveh M, Ahmadi F. Self assessment of the clinical competence of nurses in a major educational hospital of Shiraz University of Medical Sciences. *PARS Journal of Medical Sciences (Jahrom Medical Journal)*, 2010. 8(1):28-36. [Persian]
27. Liu M, Yin L, Ma E, Lo S, Zeng L. Competency inventory for registered nurses in Macao: instrument validation. *J Adv Nurs*. 2009;65(4):893-900.
28. Ricketts JC. *The efficacy of leadership development, critical thinking dispositions, and student academic performance on the critical thinking skills of selected youth leaders* (Doctoral dissertation, University of Florida). 2003.
29. Hashemabadi G, Garavand H, Mohammadzadeh Ghasr A, Hosseini SA. A survey on relation between tendency to critical thinking and self-directed in nursing and midwifery students and its role on their academic achievement. *The Journal of Medical Education and Development*. 2013;7(4):15-27. [Persian]
30. Pakmehr H, Mirdoraghi F, Ghanaei CA, Karami M. Reliability, Validity and Factor Analysis of Ricketts'critical Thinking Disposition Scales in High School. *Training Measurement*, 2013;4(11):33-53. [Persian]
31. Soheilipour K, Farajzadeh Z. Evaluating the clinical competence of junior nursing staff based on self-assessment in Valiasr Hospital of Birjand in 2015-16. *Modern Care Journal*. 2016;13(4): e10089.
32. Meretoja R, Leino-Kilpi H, Kaira AM. Comparison of nurse competence in different hospital work environments. *J Nurs Manag*. 2004;12(5):329-36.
33. Du Mont J, Kosa SD, Solomon S, Macdonald S. Assessment of nurses' competence to care for sexually assaulted trans persons: a survey of Ontario's Sexual Assault/Domestic Violence Treatment Centres. *BMJ open*. 2019;9(5):e023880.
34. Masoudi R, Etemadifar S. Critical Care Nursing Graduates'perceptions of Factors Affect Clinical Competence: a Content Analysis. *Journal of Medical Education Development*. 2016. 8(20): 105-13. [Persian]
35. Blomberg AC, Lindwall L, Bisholt B. Operating theatre nurses' self-reported clinical competence in perioperative nursing: A mixed method study. *Nursing open*. 2019;6(4):1510-8.
36. Oyetunde MO, Ofi BA. Nurses' knowledge of legal aspects of nursing practice in Ibadan, Nigeria. *J Nurs Educ Pract*. 2013 Sep 1;3(9):75.
37. Yazdi Moghaddam H, Mohammadi E. A study to determine the reasons why the results and findings of nursing reseaa study to determine the reasons why the results and findings of nursing research have not been applied effectivelyrch have not been applied effectively. *The Horizon of Medical Sciences*. 2008;13(4):66-73. [Persian]

38. Elhami S, Ban M, Mousaviasl S, Zahedi A. Self-Evaluation of Nurses Clinical Competency based on Benner Theory. *World Family Medicine Journal: Incorporating the Middle East Journal of Family Medicine*. 2018;99(5897):1-7.
39. Lakanmaa RL, Suominen T, Ritmala-Castrén M, Vahlberg T, Leino-Kilpi H. Basic competence of intensive care unit nurses: cross-sectional survey study. *BioMed research international*. 2015;2015: 536724.
40. Hicks FD, Merritt SL, Elstein AS. Critical thinking and clinical decision making in critical care nursing: A pilot study. *Heart & Lung*. 2003;32(3):169-80.
41. Hayes MM, Chatterjee S, Schwartzstein RM. Critical thinking in critical care: five strategies to improve teaching and learning in the intensive care unit. *Ann Am Thorac Soc*. 2017;14(4):569-75.
42. Yurdanur D. Critical thinking competence and dispositions among critical care nurses: A descriptive study. *International Journal of Caring Sciences*. 2016;9(2):489-95.