

Review paper

Clinical Decision-making and its Related Factors in Iranian Nurses and Nursing Students: A Systematic Review

*Leila Ghanbari-Afra¹, Monireh Ghanbari-Afra²

1. Department of Critical Care Nursing, Trauma Nursing Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.

2. Department Critical Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti -Amir al-Momenin Department, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.



Citation Ghanbari-Afra L, Ghanbari-Afra M. [Clinical Decision-making and its Related Factors in Iranian Nurses and Nursing Students: A Systematic Review (Persian)]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2022; 16(2):94-105. <https://doi.org/10.32598/qums.16.2.949.3>

doi <https://doi.org/10.32598/qums.16.2.949.3>



Received: 20 Dec 2021

Accepted: 28 Mar 2022

Available Online: 01 May 2022

Keywords:

Clinical decision-making, Nurse, Nursing Students, Iran

ABSTRACT

Background and Objectives: Nurses should make adequate clinical decisions and appropriate clinical judgments about patients' health status. The present study aims to investigate the clinical decision-making level and its related factors in Iranian nurses and nursing students.

Methods: This is a systematic review study that was conducted in 2021 by searching for articles in both Persian and English in Web of Science, Scientific Information Database (SID), Scopus, Cochran, Google Scholar and PubMed databases without time limit using the keywords clinical decision making, nurse, and Iran in Persian and English by two researchers. The descriptive-analytical and interventional studies that were performed on Iranian nurses/nursing students were assessed. The critical appraisal skills programme (CASP) checklist was used to evaluate the quality of articles. Initial search yielded 27718 articles, of which 20 eligible articles were selected for the review.

Results: In the studies, the clinical decision-making level of nurses was reported high, while it was varied for the nursing students. Some demographic factors, occupation, educational level, facilities, and Thinking styles had significant relationship with clinical decision-making of participants.

Conclusion: The clinical decision-making level of Iranian nurses is at high level. Paying attention to effective factors including demographic, educational, occupational factors and facilities can help further improve their clinical decision-making.

*** Corresponding Author:**

Leila Ghanbari-Afra

Address: Department of Critical Care Nursing, Trauma Nursing Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.

Tel: +98 (919) 1964079

E-Mail: ghanbari.afra91@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

Knowledge and experience lead to the ability to make clinical decisions. Clinical decision-making is an essential skill for all nurses and includes the evaluation of patient's status and existing evidence to decide what actions should be done for the patient. Clinical decision-making is developed and strengthened by gaining clinical experiences and depends on the clinical practice of nurses in the future. According to the results of Thompson (2013), about 34% of accidents that occur in patients in UK hospitals are due to poor decision making by nurses, of which 6% caused permanent disability and 8% caused death; half of these death cases were prevented by timely decisions of nurses. Therefore, considering the major role of nurses in providing health care and promoting community health, the World Health Organization has emphasized the decision-making power of nurses in the front line of providing health-related services. Studies conducted in Iran have generally examined clinical decision-making and its related factors using descriptive and interventional approaches. Conducting a review study in this field can help clarify and integrate the results of these studies. Therefore, this study aims to review the existing studies on clinical decision-making and its related factors in Iranian nurses and nursing students.

Methods

This is a systematic review study. In order to find related articles published in Persian and English, a search was conducted in Web of Science, MagIran, IranDoc, IranMedex, Scientific Information Database (SID), Scopus, Cochran, Google Scholar, and PubMed databases using the keywords clinical decision-making, nurse, Iran in combination with the operators of "AND" and "OR" without time limit. The search in databases was searched by two researchers. The last search was conducted in 12/19/2021. Descriptive, analytical and interventional studies on Iranian nurses were assessed for eligibility. The critical appraisal skills programme (CASP) checklist was used to evaluate the quality of articles. Inclusion criteria were: being published in both Persian or English, the objective related to the clinical decision-making of nurses working in Iranian medical centers and its related factors, published in reputable journals, availability of full-texts, and obtaining a moderate or high score after quality assessment. The studies that had low quality and irrelevant objectives, short reports, and letters to the editor were excluded. To extract the data, a data extraction form was

used, which included sections such as authors' details, year of publication, study purpose, type of study, sample size, and data collection method, and results. After completing this form, the results were summarized and finally reported. Initial search yielded 27,718 articles. After excluding duplicates, articles without full text, letters to the editor, and short reports, 20 eligible articles were selected for the review.

Results

Out of 20 reviewed studies, 6 were related to nursing students, one was related to both nursing students and nurses, and the rest were related to nurses. In most studies, the clinical decision-making level of nurses was high, while the clinical decision-making level of nursing students was varied. The number of samples in the studies varied from 30 to 400. Among the studies, 7 studies used random sampling method, 6 used census method, 4 used stratified sampling method, 2 used a convenience sampling method, and 1 study used quota sampling method. The most common data collection tools were the Participation in Decision Activities Questionnaire (PDAQ) ($n=5$) and a researcher-made questionnaire ($n=4$). In six quasi-experimental studies, the clinical decision-making level of nurses and nursing students were improved after the intervention. In studies on nurses, clinical decision-making showed a significant positive relationship with age, gender, marital status, level of education, work experience in hospital, work experience in the current ward, employment status, type of ward, interest in attending the current ward, position, work shift, managerial position, knowledge, clinical experience, organizational factor, facilities, and the provided education, and hierarchical thinking style, while showed a significant negative relationship with monarchic and conservative thinking styles. In studies on nursing students, clinical decision making was positively correlated with age, gender, grade point average, school year, hospital work experience, experience of performing procedures, and provided education.

Discussion

Based on the findings of this study, the Iranian nurses' clinical decision-making level was at a good level. The increase in demographic factors (age, gender, marital status, level of education), work-related factors (work experience, current work experience in the current ward, employment status, ward type, interest in attending the current ward, clinical experience, position, work shift, managerial position), education-related factors (grade point average, academic year, experience of performing procedures, provided education), facilities, and thinking

styles can improve the clinical decision-making level of nurses. Most of the studies on the clinical decision-making of nurses and its related factors are descriptive and analytical. Therefore, qualitative and experimental studies are recommended in the future, and a specific tool for determining Iranian nurses' clinical decision-making level should be designed. It is also recommended to monitor the nurses' clinical decisions to promote clinical decision-makings in hospitals.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

The principle of protecting information and using the results of all studies was considered

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Authors contributions

All authors contributed equally in preparing all parts of the research.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

All the authors declare that there will be no conflict of interest regarding the publication of the article.

مقاله مروری

تصمیم‌گیری بالینی و عوامل مرتبط با آن در پرستاران و دانشجویان پرستاری ایرانی: مروری سیستماتیک

*لیلا قنبری افرا^۱، منیره قنبری افرا^۲

۱. گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه، مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

۲. گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، مجتمع شهید بهشتی-امیرالمومنین، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.



Citation Ghanbari-Afra L, Ghanbari-Afra M. [Clinical Decision-making and its Related Factors in Iranian Nurses and Nursing Students: A Systematic Review (Persian)]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2022; 16(2):94-105. <https://doi.org/10.32598/qums.16.2.949.3>

doi <https://doi.org/10.32598/qums.16.2.949.3>

چکیده

زمینه و هدف: شرایط پویا و متغیر حاکم بر محیط کار پرستاران همراه با وضعیت نامطمئن و متغیر مددجویان مستلزم آن است که آن‌ها تصمیم‌گیری‌های کارآمدی برای قضاوت بالینی دقیق و مناسب درباره وضعیت سلامتی بیماران اتخاذ کنند. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تصمیم‌گیری بالینی و عوامل مرتبط با آن در پرستاران و دانشجویان پرستاری ایرانی انجام شد.

روش بررسی: مطالعه حاضر، مروری سیستماتیک بود که در سال ۱۴۰۰ با جست‌وجوی مقالات به زبان فارسی و انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعاتی وب‌آوساینس، مگ‌ایران، ایران‌داک، ایران‌مدکس، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، اسکوپوس، کوکران، گوگل اسکولار و پابمد بدون محدودیت زمانی انجام شد. برای جست‌وجو از کلیدواژه‌های تصمیم‌گیری بالینی، پرستار، ایران در منابع فارسی و در منابع انگلیسی از کلیدواژه‌گان *Nurses and Iran. Clinical decision making* توسط ۲ پژوهشگر مستقل استفاده شد. مقالات تصمیم‌گیری بالینی و حیطه‌های آن از نوع توصیفی تحلیلی و مداخله‌ای است که بر روی پرستاران و دانشجویان پرستاری ایرانی انجام شده بود، بررسی شدند. برای واکاوی کیفیت مقالات از ابزارهای برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی استفاده شد. در نهایت از ۲۷۷۱۸ مقاله یافت‌شده، ۲۰ مقاله بررسی شدند.

یافته‌ها: در مطالعات بررسی‌شده، سطح تصمیم‌گیری بالینی پرستاران در سطح بالا و دانشجویان پرستاری متغیر بود. همچنین برخی اطلاعات جمعیت‌شناختی، شغلی، تحصیلی، امکانات و سبک تفکر با تصمیم‌گیری بالینی ارتباط معنادار داشتند.

نتیجه‌گیری: تصمیم‌گیری بالینی پرستاران ایرانی در سطح بالا قرار دارد. توجه به عوامل مؤثر از جمله مشخصات جمعیت‌شناختی و آموزشی، شرایط شغلی، تحصیلی، امکانات، تحصیلی، ارائه‌شده می‌تواند منجر به ارتقا و بهبود تصمیم‌گیری بالینی شود.

تاریخ دریافت: ۲۹ آذر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۸ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۱ اردیبهشت ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

تصمیم‌گیری بالینی،
پرستار، دانشجویان
پرستاری، ایران

* نویسنده مسئول:

لیلا قنبری افرا

نشانی: کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری تروما، گروه پرستاری.

تلفن: ۰۲۹ ۱۹۶۴۰۷۹ (۹۱۹) ۹۸+

رایانامه: ghanbari.afra91@yahoo.com

مقدمه

دانش و تجربه منجر به توانایی تصمیم‌گیری بالینی می‌شود. تصمیم‌گیری بالینی، مهارت اساسی برای کلیه پرستاران است و شامل مقایسه و ارزیابی اطلاعات بیمار برای قضاوت درباره اعمالی است که باید برای بیمار انجام شود. تصمیم‌گیری بالینی مهارت پایه پرستاری است. این مهارت طی تجارب بالینی تقویت شده و به عملکرد بالینی پرستاری فرد در آینده انتقال می‌یابد [۱].

تصمیمات بالینی پرستاران در حین انجام مراقبت‌های درمانی می‌تواند بر زندگی بیماران و تجربیات آن‌ها از اقدامات بهداشتی درمانی صرف‌نظر از مکان و بیمارستان دریافت‌کننده خدمت و تجهیزات آن، تأثیر مهمی داشته باشد. شرایط پویا و متغیر حاکم بر محیط کار پرستاران همراه با وضعیت نامطمئن و متغیر مددجویان مستلزم آن است که آن‌ها تصمیم‌گیرندگان با کفایتی باشند تا بتوانند با تلفیق مهارت‌های فنی و دانش حرفه‌ای خود قضاوت بالینی دقیق و مناسبی درباره وضعیت سلامتی بیماران انجام دهند [۲].

تصمیم‌گیری صحیح و به‌موقع پرستاران موجب پیشرفت درمان بیماران، رسیدگی بیشتر به آنان، کوتاه‌شدن مراحل درمان و مراقبت و کاهش هزینه‌های درمان می‌شود [۳]. براساس نتایج مطالعه تامپسون، حدود ۳۴ درصد حوادثی که برای بیماران در بیمارستان‌های انگلستان رخ می‌دهد، به‌دلیل تصمیم‌گیری نادرست پرستاران می‌باشد. از این میان، ۶ درصد بیماران دچار ناتوانی دائمی و ۸ درصد آن‌ها دچار مرگ می‌شوند؛ درحالی‌که نیمی از این مرگ‌ها با تصمیم‌گیری‌های به‌موقع پرستاران قابل پیشگیری بوده است [۴]. بنابراین باوجه به نقش عمده پرستاران در ارائه مراقبت‌های بهداشتی درمانی و ارتقا سلامت جامعه، سازمان بهداشت جهانی^۱ بر قدرت تصمیم‌گیری و مداخله آن‌ها به‌عنوان خطوط مقدم ارائه خدمات مرتبط با سلامت تأکید کرده است [۵].

تامپسون می‌گوید تصمیم‌گیری امری پیچیده است و بدون درک و فهم عمیق شرایط، حاصل نمی‌شود. دانش و تجربه در تصمیم‌گیری بالینی پرستار، معیارهایی بسیار مهم می‌باشند، اما نمی‌توان تنها به این ۲ عامل در یک تصمیم‌گیری موفق اشاره کرد [۶]. تصمیمات تحت‌تأثیر عوامل متعددی قرار می‌گیرند. جهان‌پور و همکاران در مطالعه‌ای کیفی، کسب خودباوری حرفه‌ای، مربی بالینی کارآمد، کسب دانش کاربردی، تجربه بالینی و محیط مناسب آموزشی را به‌عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری بالین گزارش می‌کنند [۷]. رستم‌نیا نیز در مطالعه‌ای نشان داد سن، جنسیت، سابقه کار بیشتر از ۱۰ سال، سابقه کار در بخش فعلی، وضعیت استخدام، سمت، نوع بخش، علاقه به حضور در بخش فعلی، تحصیلات و نوبت کاری از عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری بالینی هستند [۸].

1. World Health Organization

پژوهش‌های انجام‌شده در ایران، عموماً به بررسی تصمیم‌گیری بالینی و عوامل مرتبط با آن در غالب مطالعات توصیفی و مداخله‌ای انجام شده‌اند. انجام یک مطالعه مروری در این زمینه می‌تواند به‌وضوح و یکپارچه‌سازی نتایج این مطالعات کمک کند. لذا پژوهشگران بر آن شدند تا مروری بر مطالعات موجود در زمینه صلاحیت بالینی و عوامل مرتبط آن در پرستاران ایرانی انجام دهند. شاید بدین‌وسیله بتوان گامی هرچند کوچک در بهبود تصمیم‌گیری‌های بالینی برداشت.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه مروری سیستماتیک بود که به بررسی تصمیم‌گیری بالینی و عوامل مؤثر بر آن در پرستاران ایرانی در نیمه دوم سال ۱۴۰۰ پرداخته است. جهت شناسایی تمامی مقالات انجام‌شده درباره پرستاران ایرانی در مجلات معتبر فارسی و انگلیسی، پایگاه‌های اطلاعاتی وب‌آوساینس^۲، مگ‌ایران^۳، ایران‌داک^۴، ایران‌مدکس^۵، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی^۶، اسکوپوس^۷، کوکران^۸، گوگل اسکولار^۹ و پاب‌مد^{۱۰} جست‌وجو شد.

برای جست‌وجو در پایگاه‌های فارسی زبان از کلیدواژه‌های تصمیم‌گیری بالینی، پرستار، ایران و در منابع انگلیسی معادل‌های آن در سایت مش^{۱۱} شامل Nurse Iran و Clinical decision-making به‌صورت ترکیبی و با استفاده از میانجی AND و OR بدون محدودیت زمانی استفاده شد. استراتژی جست‌وجو در پایگاه‌های انگلیسی پاب‌مد براساس ترکیب مقابل [clinical decision-making] AND [nurse Iran] و در پایگاه اسکوپوس براساس ترکیب مقابل [TITLE-ABS, clinical decision-making] AND [nurse Iran] بود. جست‌وجوی عبارات در پایگاه‌های اطلاعاتی توسط ۲ پژوهشگر مستقل صورت گرفت. آخرین جست‌وجو در تاریخ ۲۰۲۱/۱۲/۱۹ بوده است.

جهت تعیین تناسب مقاله‌ها با موضوع تحقیق، ابتدا عنوان و مرحله بعد، چکیده مقالات بررسی شدند. پس از تأیید مقاله براساس معیارهای ورود، برای بررسی بیشتر، تمام متن مقاله‌ها توسط یکی از محققین مطالعه شد. مقالات توصیفی، تحلیلی و مداخله‌ای که بر روی پرستاران ایرانی انجام شده بود، بررسی شدند. جهت بررسی کیفیت مقالات از چک‌لیست‌های برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی^{۱۲} استفاده شد. این چک‌لیست

2. Web of Science
3. Magiran
4. IranDoc
5. IRAN MeDEX
6. Scientific Information Database (SID)
7. Scopus
8. Web of Science
9. Google Scholar
10. PubMed
11. MeSH
12. Critical Appraisal Skills Program (CASP)



بیش از دوسوم پاسخ‌ها «خیر» بود، مقاله با کیفیت «پایین» ثبت شد [۱۰]. بدین ترتیب، رنج نمرات در مطالعات مداخله‌ای و آزمایش-کنترل ۰-۱۱ و در مطالعات مقطعی و کوهورت ۰-۲۲ می‌باشد. هرچه میزان نمرات بالاتر باشد، کیفیت مطالعات براساس مقیاس برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی، بالاتر است.

معیارهای انتخاب مقالات برای ورود به تحقیق شامل مقالات منتشرشده به ۲ زبان فارسی یا انگلیسی باشد، موضوع مطالعات انجام‌شده، بررسی تصمیم‌گیری بالینی پرستاران شاغل در مراکز درمانی ایران و عوامل مرتبط با آن باشد و در مجلات پژوهشی و دانشگاهی معتبر چاپ و متن کامل آن به آسانی در دسترس باشد و مطالعاتی که پس از ارزیابی، امتیاز متوسط و بالا کسب کرده بودند

توسط کوکین توصیه می‌شود. چک لیست مربوط به مطالعات مداخله‌ای دارای ۱۱ سؤال، مقطعی ۱۲ سؤال، آزمایش-کنترل ۱۱ سؤال و کوهورت ۱۲ سؤال می‌باشد [۹]. امتیازدهی براساس اهمیت هر قسمت باتوجه به مطالعه حاضر انجام شد. هیچ مقیاس رتبه‌بندی برای این سیستم به‌طور خاص ساخته نشده است. با این حال، با استفاده از مطالعه ریکوی کانو به هر مورد ارزیابی شده امتیازات کیفی ذیل داده شد: «بله» (۱ امتیاز)، «تمی توانم بگویم» (۰/۵ امتیاز) یا «نه» (صفر امتیاز). براین اساس، وقتی در دوسوم بخش‌های برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی با «بله» روبه‌رو شدیم، این امتیاز «بالا»^{۱۳} بود. کیفیت «متوسط» زمانی در نظر گرفته شد که امتیاز حداقل نیمی از پرسش‌نامه «بله» باشد. سرانجام، اگر

جدول ۱. مشخصات مقالات مرور شده در تصمیم گیری بالینی و عوامل مرتبط با آن در پرستاران ایرانی

نویسنده/سال/ شهر	نوع مطالعه	هدف مطالعه	تعداد نمونه / نمونه گیری / ابزار	مهم ترین یافته ها
میرسعیدی ۲۰۱۱ تبریز [۱۶]	مقطعی	بررسی عوامل فردی و اجتماعی موثر بر نحوه شرکت پرستاران در تصمیم گیری بالینی	۲۸۵ پرستار تصادفی طبقه ای پرسش نامه مشارکت در فعالیت های تصمیم گیر	جنسیت مرد، سن بالاتر، افزایش سابقه کاری، وضعیت استخدام، نوع بخش (بخش مراقبت های ویژه تنفسی) با تصمیم گیری بالینی ارتباط معنادار داشت.
کریمی قنندر ۲۰۱۲ سبزوار [۱۷]	مقطعی	تعیین و مقایسه توانایی تفکر انتقادی و تصمیم گیری بالینی دانشجویان سال آخر پرستاری و پرستاران شاغل در دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در سال ۱۳۸۹	دانشجویان سال آخر پرستاری [۳۵] نفر ۳۵ پرستار با بیش از ۲ سال سابقه کار تصادفی ساده پرسش نامه تصمیم گیری بالینی لوری	۴۰ درصد دانشجویان توانایی تصمیم گیری تحلیلی و ۶۰ درصد توانایی تصمیم گیری تحلیلی شهودی داشتند. بین نمره تصمیم گیری بالینی با سن، جنسیت و معدل دانشجویان تفاوت آماری معنادار نشان داد. بیش از نیمی از پرستاران توانایی تصمیم گیری تحلیلی سیستماتیک، بیش از یک سوم توانایی تصمیم گیری تحلیلی شهودی و اقلیت آن ها توانایی تصمیم گیری شهودی تفسیری دست یافته بودند. بین نمره تصمیم گیری بالینی با سن، و سابقه کار پرستاران تفاوت آماری معنادار نشان داده شد.
روانی پور ۲۰۱۶ بوشهر [۱۸]	مقطعی	بررسی رابطه خودکارآمدی با تصمیم گیری بالینی در پرستاران شاغل در بیمارستان های شهر بوشهر در سال ۱۳۹۴	۲۴۷ پرستار تصادفی طبقه ای پرسش نامه تصمیم گیری بالینی صلحی	نمره تصمیم گیری بالینی پرستاران در حد متوسط بود. بین نمره تصمیم گیری بالینی با سن، و سابقه کار پرستاران تفاوت آماری معنادار نشان داده شد.
شریفان نجف آبادادی ۲۰۱۶ تهران [۱۹]	مقطعی	تعیین میزان مشارکت در تصمیم گیری بالینی پرستاران شاغل در بیمارستان های وابسته به دانشگاه شهید بهشتی	۲۰۰ پرستار تصادفی طبقه ای پرسش نامه مشارکت در فعالیت های تصمیم گیری پرستاران	مشارکت در تصمیم گیری بالینی پرستاران در حد متوسط بود. تصمیم گیری بالینی با سن، جنسیت، تأهل، سابقه کاری و نوع استخدام ارتباط معنادار دارد.
رستم نیا و همکاران ۲۰۱۴ رشت [۸]	مقطعی	تعیین میزان اثر عوامل فردی اثر گذار بر تصمیم گیری های بالینی پرستاران	۱۹۳ پرستار طبقه ای تصادفی پرسش نامه عوامل موثر بر تصمیم گیری	سن، جنسیت، سابقه کار بیشتر از ده سال، سابقه کار در بخش فعلی، وضعیت استخدام، سمت، نوع بخش، علاقه به حضور در بخش فعلی، تحصیلات و نوبت کاری از عوامل موثر بر تصمیم گیری بالینی هستند.
موسوی نسب و همکاران ۲۰۱۵ بوشهر [۵]	مقطعی	تعیین موانع و تسهیل کننده های تصمیم گیری بالینی در پرستاران شاغل در بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر	۱۵۰ پرستار و بهیار سرشماری پرسش نامه محقق ساخته عوامل موثر در تصمیم گیری بالینی	عامل سازمانی، عامل امکانات، موانع تصمیم گیری بالینی و داشتن تجربه بالینی، دانش، عوامل فردی تسهیل کننده تصمیم گیری بالینی بودند.
غفوریان ابدی و همکار ۲۰۱۶ رشت [۲۱]	مقطعی	بررسی مشارکت پرستاران در تصمیم گیری بالینی با پزشکان در بخش مراقبت ویژه	۱۱۰ پرستار سرشماری پرسش نامه مشارکت در تصمیم گیری بالینی	پرستاران مشارکت بالایی در تصمیم گیری بالینی داشتند. متغیرهای تأهل، علاقه جهت ادامه فعالیت در بخش مراقبت ویژه، داشتن پست مدیریتی، سابقه کار بالا و سابقه کار در بخش ویژه از عوامل موثر در مشارکت در تصمیم گیری بالینی بودند.
حسن پور و همکاران ۲۰۱۴ تبریز [۲۲]	مقطعی	بررسی همبستگی سبک های تفکر و تصمیم گیری بالینی در پرستاران شاغل در بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۱۹۶ پرستار تصادفی پرسش نامه محقق ساخته تصمیم گیری بالینی	تصمیم گیری بالینی با سبک تفکر سلسله مراتبی ارتباط مثبت و با سبک تفکر تک قطبی و سبک محافظه کار ارتباط منفی معنادار نشان داد.
دبیریان و همکاران ۲۰۱۳ تهران [۲۵]	مقطعی	بررسی دیدگاه پرستاران درباره میزان مشارکتشان با پزشکان در تصمیم گیری های بالینی	۴۰۰ پرستار در دسترس پرسش نامه همکاری پزشک و پرستار	مشارکت در تصمیم گیری بالینی پرستاران در حد متوسط بود.
کوراوند و همکاران ۲۰۱۹ شهرکرد [۲۰]	مقطعی	تعیین درک پرستاران از تصمیم گیری بالینی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد	۳۳۰ نفر تصادفی سهمیه ای پرسش نامه تصمیم گیری بالینی در پرستاران	تصمیم گیری بالینی پرستاران در سطح بالایی بود. سن، سابقه کاری، بخش محل کار با نمرات درک از تصمیم گیری بالینی ارتباط آماری معناداری داشتند.

نویسنده/سال/شهر	نوع مطالعه	هدف مطالعه	تعداد نمونه/ نمونه گیری/ ابزار	مهم ترین یافته ها
منظری و همکاران ۲۰۱۵ مشهد [۱۵]	نیمه تجربی با روش پیش آزمون-پس آزمون	تأثیر آموزش با استفاده از بیماران استاندارد شده بر تصمیم گیری بالینی پرستاران مراقبت های ویژه	۵۸ پرستار تصادفی پرسش نامه مشارکت در فعالیت های تصمیم گیر	مشارکت در تصمیم گیری بالینی در گروه آزمایش پس از انجام مداخله به طور معناداری افزایش یافته است.
نوحی و همکاران ۲۰۱۳ کرمان [۱۲]	نیمه تجربی	تعیین تأثیر آموزش پرستاری مبتنی بر شواهد بر تصمیم گیری بالینی پرستاران	۶۰ پرستار تصادفی پرسش نامه تصمیم گیری بالینی لوری	توانایی تصمیم گیری بالینی در گروه آزمایش پس از انجام مداخله به طور معناداری افزایش یافته است.
جودت و همکاران ۲۰۱۴ بیرجند [۱۳]	نیمه تجربی با روش پیش آزمون-پس آزمون	تعیین تأثیر آموزش نقشه مفهومی بر تفکر انتقادی و تصمیم گیری بالینی پرستاران	۳۰ نفر سرشماری کارت های کیوسرت	توانایی تصمیم گیری بالینی در گروه آزمایش پس از انجام مداخله به طور معناداری افزایش یافته است. استخدام و سابقه کاری ارتباط معناداری داشت.
شهرکی مقدم و همکاران ۲۰۱۶ مشهد [۳]	نیمه تجربی با روش پیش آزمون-پس آزمون	مقایسه تأثیر آموزش چارچوب تصمیم گیری اوتو با دو روش کارگاه تعاملی با و بدون بیمار استاندارد شده بر تصمیم گیری بالینی پرستاران بخش مراقبت ویژه	۵۸ پرستار بخش مراقبت های ویژه تصادفی پرسش نامه مشارکت در تصمیم گیری بالینی	توانایی تصمیم گیری بالینی در گروه آزمایش پس از انجام مداخله به طور معناداری افزایش یافته است.

جدول ۲. مشخصات مقالات مرور شده در تصمیم گیری بالینی و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان پرستاری ایرانی

نویسنده/سال/شهر	نوع مطالعه	هدف مطالعه	تعداد نمونه/ نمونه گیری/ ابزار	مهم ترین یافته ها
طاهری ازبرمی گیلان ۲۰۲۰ [۱]	مقطعی	دانش و تصمیم گیری بالینی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی گیلان در خصوص کاربرد طب انتقال خون در پرستاری کودکان	۱۱۰ دانشجوی پرستاری دردسترس پرسش نامه محقق ساخته	نزدیک به نیمی از دانشجویان نمره تصمیم گیری پایین برخوردار بودند. دانشجویان با دانش بالینی، گروه سنی بالای ۲۵ سال، ترم ۶ و بالاتر، دارای تجربه کار در بیمارستان، سابقه دریافت خون و فرآورده های خونی در بستگان درجه یک و تجربه مراقبت از بیمار نیازمند به تزریق خون در واحدهای کارآموزی از نمره تصمیم گیری بالینی بالاتری برخوردار بودند.
پاریاد و همکاران ۲۰۱۱ گیلان [۲۳]	مقطعی	تعیین ارتباط تفکر انتقادی و تصمیم گیری بالینی دانشجویان سال آخر پرستاری	۵۰ دانشجوی پرستاری ترم آخر سرشماری کارت های کیوسرت	دانشجویان دارای توانایی تصمیم گیری بالینی بالایی بودند. بین نمره تصمیم گیری بالینی با سابقه بر خورد با بیمار تحت جراحی بیلروت ۲ در کارآموزی ارتباط معنادار آماری مشاهده شد.
رضانی بدر و همکار تهران ۲۰۱۰ [۲۶]	مقطعی	تعیین مهارت تصمیم گیری بالینی دانشجویان پرستاری سال آخر	۶۱ دانشجوی پرستاری سرشماری پرسش نامه تصمیم گیری بالینی چنکینز	مهارت تصمیم گیری بالینی دانشجویان سال آخر متوسط بود.
سهیلی و همکار ارومیه ۲۰۱۵ [۲۳]	مقطعی	تعیین میزان توانایی تصمیم گیری در دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه	۲۲۰ دانشجوی پرستاری سرشماری پرسش نامه تحلیل تصمیم گیری در پرستاری	بیش از نیمی از دانشجویان دارای توانایی تصمیم گیری عالی بودند. بین سن و توانایی تصمیم گیری بالینی ارتباط معناداری وجود داشت.
خلفی و همکاران اهواز ۲۰۱۴ [۱۱]	نیمه تجربی با طرح ۲ گروهی و پیش آزمون-پس آزمون	بررسی تأثیر نقشه مفهومی بر توانایی تصمیم گیری دانشجویان پرستاری	۳۲ دانشجوی پرستاری تصادفی پرسش نامه تصمیم گیری بالینی چنکینز	توانایی تصمیم گیری بالینی در گروه آزمایش پس از انجام مداخله آموزشی به طور معناداری افزایش یافته است.
بیگی بروجنی و همکار شیراز ۲۰۱۵ [۱۴]	نیمه تجربی با روش پیش آزمون-پس آزمون	بررسی تأثیر آموزش مهارت تصمیم گیری بر درک از تصمیم گیری بالینی دانشجویان پرستاری	۵۱ دانشجوی پرستاری سال سوم تصادفی پرسش نامه تصمیم گیری بالینی چنکینز	توانایی تصمیم گیری بالینی در گروه آزمایش پس از انجام مداخله به طور معناداری افزایش یافته است.

معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل پژوهش‌هایی بود که پس از ارزیابی، کیفیت امتیاز پایین کسب کرده بودند، مقالاتی که تنها بر روی سایر حرف و کادر درمان یا دانشجوی انجام شده بودند. گزارش کوتاه و نامه به سردبیر از مطالعه خارج شدند.

جهت استخراج داده‌ها از فرم استخراج داده‌ها که شامل بخش‌هایی از جمله مشخصات نویسندگان، سال انتشار، هدف مطالعه، نوع پژوهش، اندازه نمونه و روش جمع‌آوری اطلاعات و نتایج بود، استفاده شد. پس از تکمیل این فرم، نتایج به‌دست‌آمده از بررسی مقالات تجزیه و تحلیل، جمع‌بندی و نهایتاً گزارش شد. بنابراین ۲۷۷۱۸ مقاله مرتبط با تصمیم‌گیری بالینی پرستاران یافت شد. با حذف موارد تکراری، مقالات فاقد متن کامل، نامه به سردبیر و گزارش کوتاه، ۲۰ مقاله واجد شرایط شناخته شدند (تصویر شماره ۱).

یافته‌ها

از میان مطالعات حاضر ۱۹ مورد به زبان فارسی و مابقی انگلیسی بودند. ۱۴ مورد از مطالعات از سال ۲۰۱۴ و مابقی قبل از آن منتشر شده‌اند. تمام مطالعات علمی پژوهشی بودند. مطالعات مقطعی ۱۴ مورد و نیمه تجربی ۶ مورد بود. تعداد نمونه‌ها از ۳۰ تا ۴۰۰ پرستار متغیر بود.

۳ مورد از مطالعات در شهر تهران، ۲ مورد در بوشهر، ۲ مورد در گیلان، ۲ مورد در تبریز، ۲ مورد در مشهد، ۲ مورد در رشت و باقی در سایر شهرهای ایران انجام شده بود. از میان مطالعات انجام‌شده، ۷ مورد به‌روش تصادفی، ۶ مورد به‌روش سرشماری، ۴ مورد به‌روش طبقه‌ای، ۲ مورد به‌روش دردسترس و ۱ مورد به‌روش سهمیه‌ای، نمونه‌گیری شد.

ابزار گردآوری اطلاعات در ۵ مورد از مطالعات پرسش‌نامه مشارکت در فعالیت‌های تصمیم‌گیری، در ۴ مورد پرسش‌نامه محقق‌ساخته، در ۳ مورد پرسش‌نامه تصمیم‌گیری بالینی جینکینز، در ۲ مورد پرسش‌نامه تصمیم‌گیری بالینی لوری، در ۲ مورد کارت‌های کیوسرت، در ۱ مورد پرسش‌نامه عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری، در ۱ مورد پرسش‌نامه تصمیم‌گیری بالینی در پرستاران، در ۱ مورد پرسش‌نامه تحلیل تصمیم‌گیری در پرستاران و در ۱ مورد پرسش‌نامه همکاری پزشک و پرستار در تصمیم‌گیری بالینی بود.

از تعداد ۲۰ مطالعه بررسی‌شده، ۶ مورد مربوط به دانشجویان و ۱ مورد مشترک بین دانشجویان و پرستاران و باقی مربوط به پرستاران بود. یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد در اکثر مطالعات سطح تصمیم‌گیری بالینی پرستاران در سطح بالا بود و سطح تصمیم‌گیری بالینی دانشجویان متنوع گزارش شده بود. در ۶ مورد از مطالعات نیمه تجربی انجام‌شده، سطح تصمیم‌گیری بالینی پرستاران و دانشجویان پرستاری پس از مداخله ارتقا یافت [۳، ۱۱، ۱۵].

در مطالعات انجام‌شده بر روی پرستاران، تصمیم‌گیری بالینی با

سن [۱۶، ۲۰]، جنسیت [۱۶، ۱۹]، وضعیت تأهل [۲۱]، سطح تحصیلات [۱۹]، سابقه کار [۱۶، ۲۱]، سابقه کار در بخش فعلی [۱۹، ۲۰]، وضعیت استخدام [۱۶، ۱۹]، نوع بخش [۱۶، ۱۹]، علاقه به حضور در بخش فعلی [۵، ۱۹]، سمت، نوبت کاری [۱۹]، پست مدیریتی [۲۱]، دانش، تجربه بالینی، عامل سازمانی، عامل امکانات [۵]، آموزش ارائه‌شده [۳، ۱۲، ۱۳، ۱۵]، سبک تفکر سلسله مراتبی ارتباط مثبت معنادار و سبک تفکر تک قطبی و سبک محافظه‌کار [۲۲]، ارتباط منفی معنادار نشان داد. مشخصات مقالات وارد شده در مطالعه در جدول‌های شماره ۱ و ۲ آمده است.

در مطالعات انجام‌شده بر روی دانشجویان پرستاری تصمیم‌گیری بالینی با سن [۱، ۱۷، ۲۳]، جنسیت، معدل [۱۷]، سال تحصیلی، تجربه کار در بیمارستان [۱]، تجربه انجام پروسیجر [۱، ۲۴] و آموزش ارائه شده [۱۱، ۱۴]، ارتباط مثبت داشت.

بحث

براساس نتایج حاصل از مطالعه، تصمیم‌گیری بالینی پرستاران در سطح بالا بود. در مطالعه ارزانی [۱۶، ۲۰] تصمیم‌گیری بالینی پرستاران در سطح متوسط بود. در مطالعه وی گروه هدف پرستاران اتاق عمل بوده‌اند [۲۷]. در مطالعه کانوا [۱۵، ۲۰]، نمره تصمیم‌گیری بالینی پرستاران و دانشجویان پرستاری در طول دوره ۱۵ ساله کاهش یافته و در سطح ضعیفی بود. کانوا دلیل کم‌بودن سطح تصمیم‌گیری بالینی را نامؤثر بودن آموزش‌های ارائه‌شده به پرستاران می‌داند [۲۸]. همچنین در این مطالعه حجم نمونه مورد بررسی ۲۸۵۵ نفر بوده است، درحالی‌که در مطالعه حاضر، حجم نمونه بین ۳۰-۴۰ نفر بوده است. نوع پرسش‌نامه استفاده‌شده نیز در مطالعات متفاوت (مقیاس تصمیم‌گیری بالینی در پرستاری جینکینز) بوده است، درحالی‌که در مطالعه حاضر صرفاً ۳ مطالعه از این پرسش‌نامه استفاده کرده‌اند.

اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل و سابقه کار در بخش فعلی از عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری بالینی پرستاران بود. مطالعه ارزانی هم‌راستا با مطالعه حاضر سن و سابقه کار از عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری بالینی بود [۲۷]. باکالیس نیز بر داشتن تجربه کاری تأکید کرد [۲۹]. بنر در مدل مبتدی خود اظهار داشته که «مهارت تصمیم‌گیری تفسیر موقعیت‌های بالینی را ممکن می‌سازد و دانش فعلی در مورد مهارت‌های بالینی برای توسعه پرستاری بالینی لازم و اساسی است» [۳۰]. شاید بتوان گفت کسب مهارت حل مسئله ناشی از سابقه کار در بالین و کسب تجربه می‌تواند به تصمیم‌گیری بالینی پرستاران کمک کند [۲۷].

در این مطالعه، پست مدیریتی از عوامل مرتبط با تصمیم‌گیری بالینی بود. در مطالعه نوروزی‌نژاد، ۴۰/۴ درصد سرپرستاران میزان مشارکت در تصمیمات را در حد متوسط و ۵۵/۴ درصد میزان

نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های این مطالعه تصمیم‌گیری بالینی پرستاران در حیطه خوب بود. افزایش عواملی مثل اطلاعات جمعیت‌شناختی (سن، جنسیت، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات)، شغلی (سابقه کار، سابقه کار در بخش فعلی، وضعیت استخدام، نوع بخش، علاقه به حضور در بخش فعلی و تجربه بالینی، سمت، نوبت کاری و پست مدیریتی)، دانش (معدل، سال تحصیلی، تجربه انجام پروسیجر و آموزش ارائه‌شده)، امکانات و سبک تفکر موجب بهبود سطح تصمیم‌گیری بالینی پرستاران می‌شود.

علاوه بر این بررسی، مطالعات نشان می‌دهد بیشتر تحقیقات انجام‌شده در زمینه تصمیم‌گیری بالینی و عوامل مرتبط بر آن در پرستاران، مطالعات توصیفی و تحلیلی است. بنابراین به محققان توصیه می‌شود در آینده تحقیقاتی خود، بیشتر به مطالعات کیفی و تجربی توجه کنند. ابزار مشخصی برای تعیین تصمیم‌گیری بالینی پرستاران طراحی شود.

پیشنهاد می‌شود کمیته‌های نظارت بر تصمیم‌گیری بالینی پرستاران با هدف ارتقا و به‌روزرسانی این امر مهم در بیمارستان‌ها تشکیل شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

اصل حفاظت از اطلاعات و استفاده از نتایج تمامی مطالعات در نظر گرفته شد.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از کلیه نویسندگانی که از مقالات آنان جهت انجام این تحقیق استفاده شد، قدردانی می‌شود.

رضایت از مشارکت خود را در حد متوسط ذکر کردند. به‌نظر می‌رسد تصمیم‌گیری از مهم‌ترین وظایف در مدیریت می‌باشد و انتخاب نوع و شیوه تصمیم‌گیری، جزء مهم‌ترین مهارت‌های مدیر در اخذ تصمیمات می‌باشد. همچنین نوع تصمیم‌گیری مدیرانه و درست می‌تواند به احساس توانمندی پرستاران، علاقه و رضایت‌مندی آن‌ها نسبت به کار، حل تعارض و کاهش درگیری‌ها در محیط کار منجر شود [۳۱].

دانش و عوامل آموزشی از سایر موارد مرتبط با تصمیم‌گیری بالینی بودند. باکالیس در مطالعه‌ای مروری، دانش و تمرین مبتنی بر شواهد را از عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری بالینی پرستاران بخش قلب بیان کرد [۲۹]. تامپسون در مطالعه‌ای مروری مداخلات آموزشی (تفکر انتقادی، استدلال تشخیصی، استدلال اخلاقی و توانایی تخصیص منابع انسانی به مشکلات) را از عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری بالینی گزارش کرد [۴]. به‌نظر می‌رسد دانش پرستار نقش مهمی در تفسیر مشکل ایفا می‌کند. دانشی که در ذهن فرد وجود دارد، حین بروز مسئله و مشکل، بازیابی می‌شود. فردی که دانش گسترده‌ای دارد، هنگام طرح‌ریزی مجدد مسائل و ایجاد راه‌حل، دیدگاه‌های بسیار بیشتری را در نظر می‌آورد و طیف وسیع‌تری از راه‌حل‌ها را در طول فرآیند تصمیم‌گیری کشف و استفاده می‌کند [۲۹].

سبک تفکر از سایر عوامل مرتبط با تصمیم‌گیری بالینی است. متأسفانه در این زمینه، مطالعه مشابه یا مخالفی یافت نشد. به‌نظر می‌رسد سبک تفکر، منجر به سازگاری در موقعیت‌های متغیر می‌شود و سبب انتخاب روش‌های انجام کاری می‌شود که می‌تواند در تصمیم‌گیری بالینی نیز سهم مؤثر و کمک‌کننده‌ای داشته باشد. با توجه به اینکه در موقعیت‌های بالینی، هر مددجو ویژگی مختص خود را دارد، بنابراین برای حل مشکلات آن‌ها شیوه‌های یکسانی نیز وجود ندارد. بدین ترتیب پرستاران در هر موقعیت جدید براساس سبک تفکر، قضاوت و تصمیم‌گیری متفاوتی خواهند داشت [۲۲].

از نقاط قوت این مطالعه، ارزیابی پرستاران و دانشجویان و تعیین عوامل تأییدکننده برای بهبود تصمیم‌گیری بالینی در بخش‌های بالینی می‌باشد.

از نقاط ضعف آن بررسی تصمیم‌گیری بالینی تنها در یک فرهنگ (جامعه ایرانی)، حذف مطالعات کیفی، استفاده بیشتر از مطالعات مشاهده‌ای و روش‌های ارزیابی مختلف می‌باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم دسترسی به نتایج متون منتشر نشده و متن کامل مقالات مرتبط با این موضوع اشاره کرد. همچنین برای بررسی تصمیم‌گیری بالینی از پرسش‌نامه‌های مختلف که ابعاد متفاوتی را بررسی کرده بود، استفاده شده است.

References

- [1] Taheri-Ezbarami Z, Mirzaie Takmili M, Kazemnejad-Leili's E. [Knowledge and clinical decision-making of nursing students of Guilan university of medical sciences in use of blood transfusion in pediatric nursing (Persian)]. *Sci J Iran Blood Transfus Organ*. 2020; 17(3):188-99. [\[Link\]](#)
- [2] Bjørk IT, Hamilton GA. Clinical decision making of nurses working in hospital settings. *Nurs Res Pract*. 2011; 2011:524918. [\[DOI:10.1155/2011/524918\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [3] Shahraki Moghaddam E, Manzari Z, Hashmati Nabavi F, Mazlom R. [The effect of Ottawa decision support framework training in an interactive workshop with and without standardized patients on clinical decisionmaking of nurses in an intensive care unit (Persian)]. *Nurs Midwifery J*. 2016; 14(1):66-77. [\[Link\]](#)
- [4] Thompson C, Aitken L, Doran D, Dowding D. An agenda for clinical decision making and judgement in nursing research and education. *Int J Nurs Stud*. 2013; 50(12):1720-6. [\[DOI:10.1016/j.ijnurstu.2013.05.003\]](#) [\[PMID\]](#)
- [5] Mosavinasab M, Shojaei K, Azodi P, Jahanpour F. [Barriers and facilitators of clinical decision making among nurses (Persian)]. *Q J Nurs Manag*. 2015; 4(3):9-17. [\[Link\]](#)
- [6] Thompson C, Cullum N, McCaughan D, Sheldon T, Raynor P. Nurses, information use, and clinical decision making-the real world potential for evidence-based decisions in nursing. *Evid Based Nurs*. 2004; 7(3):68-72. [\[DOI:10.1136/ebn.7.3.68\]](#) [\[PMID\]](#)
- [7] Sharif F, Jahanpour F, Salsali M, Kaveh MH. [Clinical decision making process in last year nursing students: A qualitative study (Persian)]. *Iran J Nurs Res*. 2010; 5(16):21-31. [\[Link\]](#)
- [8] Rostamniya L, Pariyad E, Asayesh H, Ghanbari V. [Determining the intensity of effective individual factors on clinical decision-making of nurses (Persian)]. *Nurs Midwifery J*. 2014; 11(12):971-6. [\[Link\]](#)
- [9] Critical Appraisal Skills Programme. Critical appraisal skills programme: Making sense of evidence. Oxford: Critical Appraisal Skills Programme; 2013. [\[link\]](#)
- [10] Ricoy-Cano AJ, Obrero-Gaitán E, Caravaca-Sánchez F, Fuente-Robles YM. Factors conditioning sexual behavior in older adults: A systematic review of qualitative studies. *J Clin Med*. 2020; 9(6):1716. [\[DOI:10.3390/jcm9061716\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [11] Khalafi A, Parsa A, Adarvishi S, Kaviani K. [Effect of concept-mapping based learning on clinical decision making skills with-in nursing students in emergency unit of Ahvaz Golestan hospital (Persian)]. *Educ Dev Judishapur*. 2014; 5(3):247-55. [\[Link\]](#)
- [12] Nouhi E, Abdollahyar A, Fasihi Harandi T. [Effect of evidence-based nursing education in nurses' clinical decision making (Persian)]. *J Educ Ethics Nurs*. 2013; 2(4):43-9. [\[Link\]](#)
- [13] Jodat S, Sharifzadeh G. [The effect of concept map on nurses' critical thinking and clinical decision making in neonatal intensive cares unit (Persian)]. *Iran J Med Educ*. 2014; 13(11):969-78. [\[Link\]](#)
- [14] Beighi R, Abedini S. [The effect of decision making skill training on perception of clinical decision making of nursing student (Persian)]. *Dev Strateg Med Educ*. 2015; 2(1):4-10. [\[Link\]](#)
- [15] Manzari Z, Shahraki ME, Heshmati NF, Mazlom SR, Khaleghi E. The effects of teaching by using standardized patients on critical care nurses' clinical decision making. *Iran J Crit Care Nurs*. 2015; 8(2):69-78. [\[Link\]](#)
- [16] Mirsaeedi G, Lackdizagi S, Ghoojzadeh M. [Demographic factors involved in nurses' clinical decision making (Persian)]. *Iran J Nurs*. 2011; 24(72):29-36. [\[Link\]](#)
- [17] Karimi Noghondar M, Rahnama Rahsepar F, Golafruz M, Mohsenpour M. [Comparison of critical thinking and clinical decision making skills among the last-semester nursing students and practicing nurses in Sabzevar university of medical sciences (Persian)]. *Iran J Med Educ*. 2013; 12(12):916-24. [\[Link\]](#)
- [18] Ravanipour M, Ahmadiani A, Yazdanpanah A, Soltanian A. [Assessing the relationship between self-efficacy and clinical decision-making in hospital nurse (Persian)]. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2015; 23(4):77-86. [\[Link\]](#)
- [19] Sharifiyana M, Zohari S, Dabirian A, Alavi H. [Evaluation of participation in clinical decision making by nurses in selected hospitals of Shahid Beheshti university of medical sciences (Persian)]. *Nurs Midwifery J*. 2016; 13(11):928-34. [\[Link\]](#)
- [20] Kouravand Z, Aein F, Ebadi A, Yadegarfar G. [Nurses' perception of clinical decision making in hospitals of Shahrekord university of medical sciences in 2019 (Persian)]. *J Clin Nurs Midwifery*. 2019; 8(3):446-54. [\[Link\]](#)
- [21] Ghafourian-Abadi S, Kamrani F. [Critical care nurses' participation in clinical decision making with physicians (Persian)]. *Iran J Cardiovasc Nurs*. 2016; 5(2):22-9. [\[Link\]](#)
- [22] Hassanpour E, Naderiravesh N, Safavi Bayat Z, Nasiri M, Niroumand Zandi K. [Correlation between thinking styles with clinical decision making among nurses working in educational hospitals affiliated to Tabriz university of medical sciences (Persian)]. *Prev Care Nurs Midwifery J*. 2014; 4(1):32-43. [\[Link\]](#)
- [23] Soheili A, Rasouli D. [Nursing students' decision-making ability in Urmia nursing and midwifery school in 2014 (Persian)]. *Nurs Midwifery J*. 2015; 13(3):163-9. [\[Link\]](#)
- [24] Paryad E, Javadi N, Atrkar Roshan Z, Fadakar K, Asiri S. [Relationship between critical thinking and clinical decision making in nursing students. Iran J Nurs (2008-5923) (Persian)]. 2011; 24(73):63-71. [\[Link\]](#)
- [25] Vaezi A, Dabirian A, Ameri M, Kavosi A. Nurses' viewpoint about collaboration between physicians and nurses in clinical decision-making in the hospitals of Tehran, 2011. *J Res Dev Nurs Midwifery*. 2013; 10(2):87-93. [\[Link\]](#)
- [26] Ramezani Badr F, SHaban M. [Evaluation of clinical decision-making skills of final year nursing students of Tehran university of medical sciences in 2009 (Persian)]. *J Med Educ Dev*. 2010; 2(3):17-25. [\[Link\]](#)
- [27] Arzani A, Lotfi M, Abedi A. Experiences and clinical decision-making of operating room nurses based on Benner's theory. *J Babol Univ Med Sci*. 2016; 18(4):35-40. [\[Link\]](#)

- [28] Canova C, Brogiato G, Roveron G, Zanotti R. Changes in decision-making among Italian nurses and nursing students over the last 15 years. *J Clin Nurs*. 2016; 25(5-6):811-8. [\[DOI:10.1111/jocn.13101\]](#) [\[PMID\]](#)
- [29] Bakalis N. Clinical decision-making in cardiac nursing: A review of the literature. *Nurs Stand*. 2006; 21(12):39-46. [\[PMID\]](#)
- [30] Benner P, Benner PE. From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice. Hoboken: Prentice Hall Health; 2001. [\[Link\]](#)
- [31] Norozi Nejad F, Nooritager M, Jalal J, Hosseini F. [Investigating participation of head nurses in making decisions and their satisfaction level in teaching hospitals (Persian)]. *Iran J Nursing*. 2006; 19(45):7-16. [\[Link\]](#)