

## A Comprehensive Review of Problem-based Learning in the Iranian Nursing Education

Fatemeh Hajibabae<sup>1</sup>, Hadis Ashrafizadeh<sup>2</sup>

### Abstract

**Background & Aims:** Evaluation and application of novel educational approaches are essential for improving educational programs. Problem-based learning (PBL) is a new education approach that is based on the principles of using problems as a starting point for acquiring and combining new knowledge. Problem-based skills are not taught in a codified and organized way in Iran. Research shows that while reviews have been conducted on PBL in other fields, no review has been carried out to in the nursing field in the country. Meanwhile, there is lack of consensus over the advantages and disadvantages of traditional and PBL teaching methods. Given the importance of applicability of PBL in nursing education, the present study aimed to review studies performed on the effect of PBL on nursing students' abilities in the country, determine nursing students' viewpoint about PBL and factors affecting PBL, compare PBL training with other education methods, and explain nursing students' experience of PBL in Iran.

**Materials & Methods:** This comprehensive review study was performed to review all Farsi articles related to PBL in the nursing field. We searched Iranian databases such as Scientific Information Database (SID), Magiran, Iran Medex, and Iranian Research Institute for Information Science and Technology using the keywords of learning, training, education, problem-solving, PBL, problem-centered, and nursing. The timeline evaluated was April 2001-January 2018. The inclusion criteria were the Farsi language of articles and using PBL in nursing education. On the other hand, the exclusion criterion was a lack of access to the full text of articles. There were no restrictions on the entry of studies based on the type of studies performed. The full text of the articles was studied and related data were extracted based on research objectives using a pre-developed checklist that included variables such as sample size, as well as location, time, type, and results of studies.

**Results:** The initial search of keywords and a combination of the words using AND led to the extraction of 115 Farsi articles. A primary assessment of articles' titles and abstracts in the screening stage resulted in the elimination of unrelated articles and duplicates. In total, 45 articles were entered the selection phase, and 70 articles were removed from the research due to lack of meeting the inclusion criteria, duplication, presentation of abstracts on conferences, and lack of access to the full text of the articles. Ultimately, 31 Farsi articles that were published in domestic research-scientific journals and their full text was available were selected. Most of the studies in this field were conducted by a quasi-experimental method (20 studies), seven by descriptive method, two by qualitative method, one by review method, and one by the clinical trial method. In addition, most studies were performed on BSc students and only one research included MSc nursing students. The studies reviewed in the present study were divided into several parts: 1) studies related to the effect of PBL on students' abilities, such as self-concept, emotional intelligence, self-efficacy, determination and problem-solving skills, anxiety, empathy, the vision of success, learning and decision-making techniques, spirituality and philosophical mentality, and logical, avoidant and dependent decision-making styles; 2) studies related to the assessment and comparison of PBL teaching method with other techniques; 3) studies related to the evaluation of nursing students' opinions about PBL training; 4) qualitative research, and 5) PBL and effective factors.

---

<sup>1</sup>. Assistant Professor, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>. PhD Candidate in Nursing, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran (Corresponding author) Tel: 00989335047127 Email: ashrafizadeh.h1993@gmail.com

**Conclusion:** Given the fact that most studies reviewed reported the effectiveness of PBL in training nurses and enabling students and its comprehensive use in educating nursing students, and since limited studies have shown contradictory results, it could be expressed that students participate in the teaching process when using active training methods (e.g., PBL), which increases in-depth learning and self-confidence of students. Overall, more in-depth learning is extremely crucial for improving practical skills in clinical environments. In this regard, nursing schools can hold courses to familiarize and teach this type of teaching method to professors and inform them of the importance and benefits of this method to teach nursing students who will be working in clinical settings in the future. Students who are successful in their professional and clinical skills use creative and thoughtful strategies in dealing with problems. Usually, there are different levels of using PBL skills in educational environments. Since studies often indicate the superiority and positive effect of PBL methods over traditional teaching methods, it is expected that the method be used in the country's medical universities, especially nursing and midwifery schools with the support of officials and professors. It is suggested that comparative assessments be carried out in educational environments in the form of multi-year longitudinal studies to assess the effects of university education methods on the levels of these skills in students.

**Keywords:** Learning, Education, Problem-solving, Nursing, Comprehensive Review

**Conflict of Interest:** No

**How to Cite:** Hajibabae F, Ashrafizadeh H. A Comprehensive Review of Problem-based Learning in the Iranian Nursing Education. *Iran Journal of Nursing*. 2019; 32(118):12-30.

Received: 4 March 2019

Accepted: 8 Jun 2019

## مرور جامع یادگیری مبتنی بر حل مسئله در آموزش پرستاری ایران

فاطمه حاجی بابایی<sup>۱</sup>، حدیث اشرفی زاده<sup>۲</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** ارزیابی و به کارگیری رویکردهای نوین آموزشی به منظور غنی سازی برنامه‌های آموزشی ضروری به نظر می‌رسد. یادگیری مبتنی بر حل مسئله یکی از رویکردهای نوین آموزشی است که مبتنی بر اصول استفاده از مشکلات به عنوان نقطه‌ی شروع کسب و ترکیب دانش جدید می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف مرور جامع تحقیقات انجام شده در زمینه یادگیری مبتنی بر حل مسئله در آموزش پرستاری در ایران صورت گرفته است. روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه مروری جامع است که در آن تمامی مقالات منتشر شده به زبان فارسی در ارتباط با یادگیری مبتنی بر حل مسئله در رشته پرستاری مورد بررسی قرار گرفتند. مطالعه حاضر با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی، Iran Medex, Magiran, Google Scholar, Iranian Research Institute for Information Science, Scientific Information Database با کلید واژه‌های یادگیری، تدریس، آموزش، حل مسئله، PBL، مشکل مدار و پرستاری از فروردین ۱۳۸۰ تا دی ماه ۱۳۹۷ صورت گرفته است.

**یافته‌ها:** در مجموع ۱۱۵ مورد مقاله با این کلیدواژه‌ها یافت شد که بعد از بررسی دقیق، ۳۱ مقاله با توجه به هدف پژوهش که به زبان فارسی در مجلات علمی- پژوهشی داخلی چاپ و امکان دسترسی به متن کامل مقاله مهیا بود، انتخاب گردید. مقالات مورد بررسی متمرکز بر پنج محور اصلی بودند: ۱- تأثیر آموزش حل مسئله بر توانایی‌های دانشجویان پرستاری کشور، ۲- دیدگاه دانشجویان پرستاری در رابطه با یادگیری مبتنی بر حل مسئله، ۳- عوامل مؤثر بر یادگیری مبتنی بر حل مسئله، ۴- مقایسه آموزش به شیوه حل مسئله با سایر روش‌های آموزشی و ۵- تبیین تجارب دانشجویان پرستاری از یادگیری مبتنی بر حل مسئله.

**نتیجه‌گیری کلی:** بر اساس بررسی‌های انجام شده در پژوهش حاضر، مطالعات متعددی حاکی از تأثیرگذار بودن روش یادگیری مبتنی بر حل مسئله در آموزش پرستاری و توانمند سازی دانشجویان بوده و خواستار پذیرش گسترده و استفاده همه جانبه آن در آموزش دانشجویان پرستاری می‌باشند. مطالعات اندکی نیز در تناقض با تأثیر مثبت این رویکرد آموزشی قرار داشتند. بیشتر مطالعات، بیانگر رضایت دانشجویان از استفاده از این روش در کلاس‌های درسی بوده است.

**کلید واژه‌ها:** یادگیری، آموزش، حل مسئله، پرستاری، مرور جامع

تعارض منافع: ندارد

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۲/۱۳

تاریخ پذیرش: ۹۸/۳/۱۸

۱. استادیار پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲. دانشجوی دکتری پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

(نویسنده مسئول) شماره تماس: ۰۹۳۳۵۰۴۷۱۲۷ Email: Ashrafizadeh.h1993@gmail.com

## مقدمه

یادگیری مبتنی بر حل مسأله (PBL) (Problem Based Learning) یک رویکرد آموزشی است که مبتنی بر اصول استفاده از مسائل و مشکلات به عنوان یک نقطه شروع جهت کسب و ترکیب دانش جدید می‌باشد<sup>(۱)</sup>. یادگیری مبتنی بر حل مسأله اولین بار در سال ۱۹۶۰ در آمریکای شمالی معرفی گردید و در سال ۱۹۶۶ دانشگاه مک ماستر کانادا برای اولین بار آن را اجرا کرد<sup>(۲)</sup>. سپس به تدریج در سراسر دانشگاه‌های جهان گسترش پیدا کرد. در حال حاضر بسیاری از دانشگاه‌ها در آمریکا، کانادا، اروپا و آسیا PBL را در برنامه درسی دانشجویان پزشکی و پرستاری گنجانده اند. مراحل اجرای تدریس مبتنی بر حل مسأله شامل طرح مسأله و بازنمایی مشکل، جمع آوری اطلاعات، ساختن فرضیه، آزمایش فرضیه، نتیجه‌گیری، تعمیم و کاربرد می‌باشد<sup>(۱)</sup>. روش یادگیری به این شکل است که یک موقعیت علمی و بالینی برای فراگیران فراهم می‌گردد و در آن دانشجویان با یک مشکل روبرو می‌شود که تمایل به حل کردن آن پیدا می‌کند<sup>(۱)</sup>. این موقعیت، محرکی جهت کسب اطلاعات لازم در مورد آن مشکل و ارائه راهبردهایی جهت حل آن است<sup>(۳)</sup>.

این روش نوعی یادگیری دانشجوی محور است که بر مواجهه نمودن دانشجویان با مشکلات متمرکز بوده و موجب ایجاد انگیزه و تحریک دانشجویان برای یادگیری می‌شود. یادگیری مبتنی بر حل مسأله بر اساس روانشناسی شناختی است و پذیرفته است که یادگیرندگان تنها دریافت کننده غیر فعال دانش نیستند بلکه پردازش کنندگان فعال اطلاعات هستند<sup>(۴)</sup> در این روش معلمان نقش تسهیل کننده، راهنمایی و هدایت فرایند یادگیری را بر عهده دارند. همچنین تصمیم‌گیری، مشارکت در گروه و سؤال پرسیدن را تشویق می‌کنند. آن‌ها ملزم هستند به محتوای آموزشی و شیوه آموزش تسلط داشته باشند. در مقابل، گروه فراگیران مسئولیت اولیه کار با مشکل و مراحل بعدی را بر عهده دارد<sup>(۵)</sup>. در این روش دانشجویان نیازمند مهارت‌های اعتماد، مسئولیت‌پذیری، مراقبت و همدردی در یک

مجموعه گروهی و همچنین مهارت‌هایی جهت توسعه یادگیری مشارکتی می‌باشند<sup>(۱)</sup>. روش تدریس مبتنی بر حل مسأله یک روش یادگیری و یاددهی است که تفکر انتقادی را می‌طلبد و چارچوبی برای ارتقاء یادگیری خود-هدایتی، خود ارزشیابی، ارتباط بین فردی، دسترسی و بازیابی اطلاعات، فراهم می‌کند. این روش، انتقال غیرفعال اطلاعات از معلم به شاگرد را از فرایند آموزش حذف می‌کند<sup>(۵)</sup>.

رویکرد PBL از روش‌های تسهیل کننده آموزش است که به دانشجویان کمک می‌کند به تدریج استقلال خود را به دست آورند. با این روش شایستگی حرفه‌ای، تفکر انتقادی، مهارت‌های ارتباطی، روابط بین فردی و خود ارزشیابی دانشجویان بهبود می‌یابد. همچنین تأثیر مثبتی بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری دارد<sup>(۶)</sup>. شواهدی وجود دارند که نشان می‌دهند دانشجویان با روش آموزش مبتنی بر حل مسأله بهتر می‌توانند دروس پایه را بر بالین بیمار به کار بگیرند و به صورت موفق تری از اطلاعات و مهارت‌های خود در عمل استفاده کنند<sup>(۷)</sup>. این در حالی است که نظرات محققین در مورد مزیت‌ها و معایب هر یک از دو روش تدریس سنتی و مبتنی بر روش PBL متفاوت است.

یکی از مشکلاتی که در آموزش به شیوه سنتی مطرح می‌باشد ضعف فراگیران در کاربرد اطلاعات علمی در شرایط واقعی و در طی انجام وظایف حرفه‌ای می‌باشد. فراگیران اغلب مطالبی را که با شیوه‌های سنتی فرا می‌گیرند پس از مدتی به فراموشی می‌سپارند. بدین خاطر متخصصین علوم تعلیم و تربیت شیوه دیگری را تحت عنوان یادگیری مبتنی بر طرح مسأله مطرح ساختند که در سال‌های اخیر مورد استفاده بیشتر دانشگاه‌ها در کشورهای مختلف قرار گرفته است<sup>(۱)</sup>. بنابراین یکی از راه‌های پیشنهادی برای از بین بردن خلاء میان آموزش و بالین تغییر نظام آموزشی سنتی به سمت یادگیری مبتنی بر حل مسأله می‌باشد<sup>(۸)</sup>. هدف این روش، پرورش استدلال بالینی فراگیران و تربیت فراگیرانی با قدرت حل مسأله است، که اجرای آن نیازمند بررسی

مسئله در کشور ایران صورت گرفته است. با انجام این مطالعه، تأثیرات و ابعاد مختلف استفاده از این روش در آموزش پرستاری و در بستر سیستم آموزش عالی کشور روشن می‌شود که می‌تواند به عنوان راهنمایی برای اساتید رشته‌ی پرستاری در انتخاب این رویکرد آموزشی در تدریس خود باشد.

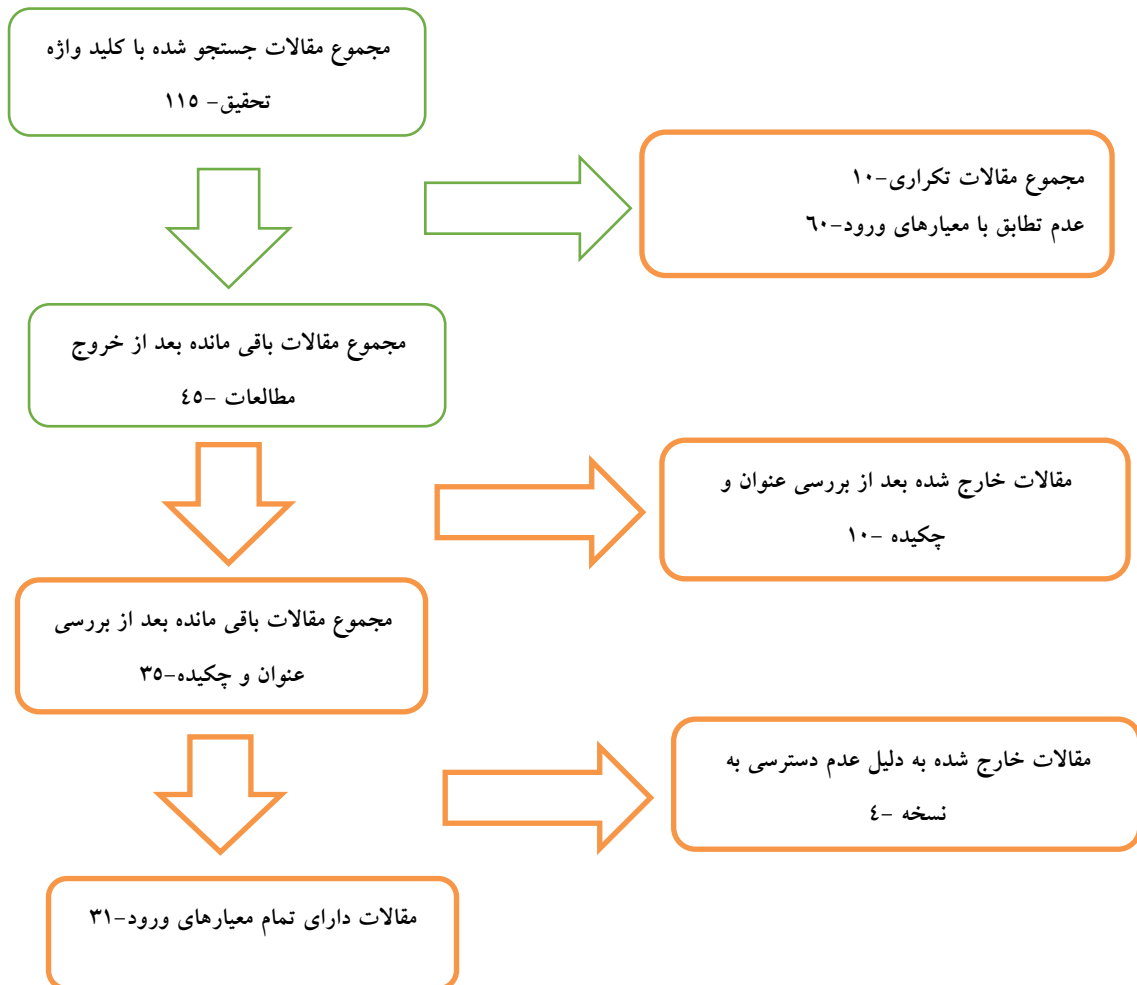
### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه مروری جامع است که در آن تمامی مقالات منتشر شده به زبان فارسی در ارتباط با یادگیری مبتنی بر حل مسئله در رشته پرستاری مورد بررسی قرار گرفتند. مطالعه حاضر با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی ایرانی از جمله Scientific Information Database (SID) بانک اطلاعات نشریات کشور Magiran، Google scholar، Iran Medex و پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (Iranian Research Institute for Information Science and Technology) با کلید واژه‌های یادگیری، تدریس، آموزش، حل مسئله، PBL، مشکل مدار و پرستاری از فروردین ماه سال ۱۳۸۰ تا دی ماه سال ۱۳۹۷ صورت گرفته است. معیارهای ورود مطالعات به این پژوهش نگارش مقاله به زبان فارسی و استفاده از روش یادگیری مبتنی بر حل مسئله در آموزش پرستاری و معیار خروج مطالعات دسترسی نداشتن به متن کامل مطالعات تعیین شد. لازم به ذکر است که هیچ نوع محدودیتی برای ورود مطالعات بر اساس نوع مطالعات انجام شده، وجود نداشت. متن کامل همه مقاله‌ها مطالعه شده و با در نظر گرفتن هدف پژوهش، داده‌های مرتبط استخراج شدند. در جستجوی اولیه با جستجوی کلید واژه‌ها و استفاده ترکیبی از آنها با استفاده از کلمه AND مجموعاً ۱۱۵ مقاله فارسی پیدا شد. در بررسی اولیه با بررسی عناوین و چکیده مقالات در مرحله غربالگری، مقالات تکراری و غیر مرتبط حذف شدند. تعداد ۴۵ مقاله وارد مرحله انتخاب شدند که بعد از مطالعه متن کامل مقاله ۳۱ مقاله به دلیل تطابق کامل با معیارهای ورود و اهداف مطالعه وارد پژوهش شدند. ۷۰

دقیق فرایند و برنامه ریزی معنی‌دار توسط اساتید جهت توسعه سناریوهای یادگیری می‌باشد<sup>(۹)</sup>.

امروزه در دنیا این روش به یک رویکرد قابل قبول در آموزش پرستاری تبدیل شده است<sup>(۹)</sup>. بسیاری از صاحب نظران آموزش پرستاری معتقدند که یادگیری مبتنی بر حل مسئله می‌تواند ارتباط میان آموزش نظری و مسائل واقعی بالینی را برقرار نماید. همچنین، این روش دانشجویان را با دنیای واقعی تجارب آشنا نموده و سبب ارتقاء مهارت‌های حرفه‌ای آنان می‌شود<sup>(۷)</sup>. در ایران مهارت‌های حل مسئله در برنامه‌های آموزشی دانشجویان پرستاری به صورت مدون و سازمان یافته آموزش داده نمی‌شود<sup>(۱۰)</sup>. نکته مهم آن است که تغییر در راهبردهای آموزش بدون تغییر در برنامه درسی (Curriculum) عملی نخواهد بود<sup>(۱۱)</sup>. به اعتقاد Gwele نباید روش یادگیری مبتنی بر حل مسئله را صرفاً یک روش آموزشی بدانیم، بلکه باید آن را به مثابه یک برنامه درسی طراحی و پس از رفع موانع اجرا نماییم<sup>(۱۲)</sup>. از سوی دیگر اجرای این روش آموزشی بدون چالش نیست از جمله این چالش‌ها می‌توان به مقاومت در برابر پذیرش این روش از جانب اساتید، نیاز به آموزش و ارتقاء اساتید و هزینه اجرای یادگیری در گروه‌های کوچک اشاره کرد<sup>(۱۳)</sup>. جستجوهای حاکی از آن است که مطالعات مروری در رابطه با یادگیری مبتنی بر حل مسئله در سایر رشته‌ها انجام شده است ولی تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه در رشته پرستاری در کشور صورت نگرفته است. با مروری بر مطالعات مشخص گردید که نتایج مطالعات در مورد تأثیر روش‌های نوین و روش‌های سنتی آموزش در درس پرستاری با یکدیگر تناقض دارد<sup>(۱۴)</sup>. با توجه به اهمیت و کاربرد یادگیری مبتنی بر حل مسئله در آموزش پرستاری، مطالعه حاضر با هدف مرور تحقیقات انجام شده در زمینه تأثیر آموزش حل مسئله بر توانایی‌های دانشجویان پرستاری کشور، تعیین دیدگاه دانشجویان پرستاری در رابطه با یادگیری مبتنی بر حل مسئله، عوامل مؤثر بر یادگیری مبتنی بر حل مسئله، مقایسه آموزش به شیوه حل مسئله با سایر روش‌های آموزشی و تبیین تجارب دانشجویان پرستاری از یادگیری مبتنی بر حل

مقاله به دلیل عدم تطابق با معیارهای ورود، تکراری بودن، ارائه خلاصه چکیده در همایش‌ها و دسترسی نداشتن به متن کامل مقاله از مطالعه حذف شدند. (شکل شماره ۱)



شکل شماره ۱: شیوه انتخاب مطالعات

### یافته‌ها

در مجموع ۱۱۵ مورد مقاله با این کلیدواژه‌ها یافت شد که بعد از بررسی دقیق، ۳۱ مقاله مطابق با هدف پژوهش بود. بیشتر مطالعات انجام شده در این حوزه به روش نیمه تجربی (۲۰ مطالعه)، هفت مطالعه به روش توصیفی، دو مطالعه به روش کیفی، تنها یک مورد به روش مروری و یک مورد به روش کارآزمایی بالینی صورت گرفته بود (جدول شماره ۱). بیشتر پژوهش‌ها بر روی دانشجویان مقطع لیسانس و تنها یک مورد در مقطع کارشناسی ارشد

پرستاری انجام شده بود. مقالات مورد بررسی حول پنج محور اصلی متمرکز بودند: ۱- تأثیر آموزش حل مسئله، بر توانایی‌های دانشجویان پرستاری کشور، ۲- دیدگاه دانشجویان پرستاری در رابطه با یادگیری مبتنی بر حل مسئله، ۳- عوامل مؤثر بر یادگیری مبتنی بر حل مسئله، ۴- مقایسه آموزش به شیوه حل مسئله، با سایر روش‌های آموزشی و ۵- تبیین تجارب دانشجویان پرستاری از یادگیری مبتنی بر حل مسئله. در جدول شماره ۱ خلاصه ای از مطالعات مرور شده آورده شده است

## جدول شماره ۱: مطالعات انجام شده در رابطه با یادگیری مبتنی بر حل مسئله در رشته پرستاری در ایران

ردیف	نویسندگان و سال	شهر	عنوان	نوع مطالعه	نمونه‌ها و نحوه انجام مداخله	نتایج
۱	معطری و همکاران (۱۳۸۴)	شیراز	تأثیر آموزش حل مسئله بر خودپنداری دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س) شیراز	نیمه تجربی	۲۷ نفر در دو گروه مداخله و کنترل- پر کردن پرسشنامه خود پنداری Rogers قبل و بعد از مداخله- تدوین مداخله بر اساس مراحل مشکل گشایی حل مسئله طبق مدل D- zurilla & gold fried	تفاوت معنی دار بین نمرات خودپنداره قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون وجود داشت.
۲	آئین و دل آرام (۱۳۸۴)	شهرکرد	تأثیر یادگیری مبتنی بر حل مسئله بر پرورش مهارت های تفکر انتقادی بالینی دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی	دو کلاس سی نفره به صورت تصادفی در دو گروه- تدوین مداخله بر اساس دو روش یادگیری حل مسئله و سخنرانی بود.	گروه آزمون به طور معنی داری بیشتر از مهارت‌های تفکر انتقادی در فرایند پرستاری استفاده کردند.
۳	نوحی (۱۳۸۴)	کرمان	بررسی عوامل موفقیت و بازدارنده یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) از دید دانشجویان کارشناسی ارشد پرستاری	توصیفی از نوع مقطعی	۵۵ نفر از دانشجویان ارشد- سرشماری- جمع آوری اطلاعات با پرسشنامه صورت گرفت.	مهم ترین عوامل موفقیت را به ترتیب رشد توانایی یادگیری، مفهوم مثبت از خود به عنوان یادگیرنده، توانایی تفکر انتقادی و توانایی مطالعه مستقل و مهم ترین عوامل بازدارنده را به ترتیب کمبود منابع آموزش کافی، همکاری ناکافی برای کار گروهی، اتلاق به دلیل نبودن امکانات کافی و ... بیان کردند.
۴	آئین و نوریان (۱۳۸۵)	شهرکرد	یادگیری مبتنی بر حل مسئله یا سخنرانی: تجربه یک شیوه جدید آموزش "پرستاری کودکان" به دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی	دو گروه ۳۰ نفری آزمون و کنترل- آموزش روش حل مسئله به گروه آزمون و روش سخنرانی به گروه کنترل- پایان ترم امتحان چهار گزینه‌ای به صورت مشابه از هر دو گروه گرفته شد.	بر اساس یافته‌های پژوهش میانگین نمره امتحان نهایی گروه آزمون ۱۵/۵ و گروه سخنرانی ۱۲/۶ همچنین میانگین نمره ابتدایی گروه آزمون ۸/۳ از نمره ۱۰ و گروه کنترل ۷/۸ بود.
۵	پنجویی و شهسواری (۱۳۸۶)	کردستان	بررسی تأثیر دو روش متداول و یادگیری مبتنی بر حل مسئله بر میزان مهارت دارو دادن در دانشجویان پرستاری کودکان دانشکده پرستاری و مامایی کردستان	نیمه تجربی	گروه مداخله ۱۴ نفر و گروه مقایسه ۱۵ نفر- مهارت دادن دارو به روش حل مسئله و سخنرانی آموزش داده شد- ابزار گرد آوری داده ها چک لیست آگاهی و روان حرکتی بود.	میانگین نمره مهارت‌های ذهنی و مهارت‌های روان حرکتی قبل و بعد از آموزش به شیوه سخنرانی معنی دار بود- تنها نمره روان حرکتی در گروه حل مسئله تغییر یافته بود.
۶	دادگری و همکاران (۱۳۸۷)	شاهرود	اجرای شکل تغییر یافته یادگیری مبتنی بر حل مسئله (MPBL) و بررسی نظرات دانشجویان	توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی	روش اصلاح شده یادگیری به روش حل مسئله در درس داخلی جراحی گنجانده شده بود- جهت ارزیابی نظرات دانشجویان انعکاس داده شد.	در این روش اصلاح شده بخش‌هایی از دروس که بیشتر جنبه بالینی و کاربردی داشتند از نظر دانشجویان با انگیزه، تمایل و رضایت بیشتری همراه بود.

مرور جامع یادگیری مبتنی بر حل مسأله در آموزش پرستاری ایران فاطمه حاجی بابایی و حدیث اشرفی زاده

۷	قرلقاش و همکاران (۱۳۸۷)	تهران	مقایسه میزان یادگیری خواندن صحیح الکتروکاردیوگرام با استفاده از روش سخنرانی و حل مسأله و یادگیری به روش خودآموز با رایانه در دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی	۶۰ نفر به صورت تصادفی در سه گروه- انجام پیش آزمون قبل از سه شیوه آموزشی و سپس انجام پس آزمون- تدریس به روش حل مسأله با طرح یک موقعیت بالینی صورت گرفت.	بین روش های مختلف یادگیری با سطوح یادگیری ارتباط وجود داشت- هر سه روش آموزشی مؤثر بودند اما گروه حل مسأله یادگیری مؤثرتری داشتند.
۸	موسائی فرد و امینی (۱۳۸۸)	زنجان	مقایسه‌ی روش تدریس سخنرانی و PBL تعدیل شده در تدریس مبحث CCU از دیدگاه دانشجویان ترم پنج پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زنجان	توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی	۵۰ درصد مطالب ابتدایی به شیوه سخنرانی و ۵۰ درصد انتهایی به شیوه حل مسأله ارائه شد- جمع آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه	توصیه کلی ۷۰/۳ درصد دانشجویان به استفاده از روش های حل مسأله در برنامه درسی بود. احتمال پاسخ گویی دانشجویان به سؤالات امتحان در روش حل مسأله بیشتر بود.
۹	مدانلو و همکاران (۱۳۸۹)	گلستان	تأثیر آموزش به شیوه مبتنی بر حل مسأله بر سطوح یادگیری دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی	گروه مداخله ۸ نفر و گروه شاهد ۲۴ نفر- آموزش به شیوه حل مسأله و سخنرانی و سپس آزمون کتبی با سطوح شاخه‌ی مشابه دو ماه بعد از هر دو گروه گرفته شد.	دانشجویان گروه شاهد در سطح دانش و گروه مداخله در سطوح تحلیل، ترکیب و ارزشیابی نمره بیشتری کسب نموده‌اند. بین میزان یادگیری دو گروه تفاوتی وجود نداشت.
۱۰	فشارکی و همکاران (۱۳۸۹)	نجف آباد	تأثیر تدریس به روش سخنرانی و سخنرانی همراه با یادگیری مبتنی بر مسأله بر خودکارآمدی دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد نجف آباد سال ۸۸-۸۷	نیمه تجربی	دو گروه ۲۲ نفری به شیوه غیر احتمالی- آموزش به شیوه حل مسأله و سخنرانی- پرسشنامه خودکارآمدی	میانگین نمره بعد آموزش و خودکارآمدی در گروه PBL بیشتر بود. بین نمره قبل و بعد از آموزش در دو گروه تفاوتی وجود نداشت.
۱۱	عابدینی و همکاران (۱۳۸۹)	سبزوار	تجارب دانشجویان از تلفیق روش یادگیری مبتنی بر حل مسأله و کار در گروه‌های کوچک: یک مطالعه کیفی	کیفی	۳۵ دانشجوی پرستاری- تدریس پرستاری کودکان با روش تلفیقی یادگیری مبتنی بر حل مسأله و کار در گروه‌های کوچک- ۳۵ مصاحبه نیمه ساختار و شش مصاحبه گروهی	این روش ترکیبی با تجربه تفکر پژوهش، خودتنظیمی، انگیزش و موانع از جمله اختلاف اعضای گروه، زمان بر بودن و مقاومت در برابر تغییر همراه بود.
۱۲	ابوالحسنی و حقانی (۱۳۸۹)	اصفهان	استفاده از روش یادگیری بر پایه مسأله در آموزش پرستاری مقاله مروری	مروری	۱۸ مطالعه با رعایت گام‌های یادگیری مبتنی بر حل مسأله انتخاب شدند.	نتایج این مطالعات حاکی از اثرات مثبت یادگیری بر پایه حل مسأله بر ارتقاء یادگیری و مهارت‌هایی نظیر تفکر انتقادی و حل تعارض بود.
۱۳	نم نباتی و همکاران (۱۳۸۹)	تبریز	سخنرانی یا آموزش مبتنی بر حل مسئله: مقایسه دو روش آموزشی بر پیشرفت تحصیلی و یادداری دانشجویان پرستاری در درس کودکان	نیمه تجربی	۵۶ نفر- مقایسه دو روش سخنرانی و حل مسئله- پیشرفت تحصیلی و یادداری دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت.	میانگین نمره پیشرفت تحصیلی در گروه سخنرانی ۱۰ و در گروه حل مسأله ۱۳ و میانگین نمره یادداری به ترتیب در دو گروه ۱۵ و ۱۷ بود.



۱۴	شهبازی و همکاران (۱۳۹۰)	شیراز	تأثیر آموزش مهارت حل مسئله بر میزان تحمل استرس در دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی	۴۳ نفر- دو گروهی پیش آزمون پس آزمون، آموزش حل مسئله به شیوه D- zurilla & gold fried پرسشنامه هوش هیجانی برای تعیین استرس	آموزش حل مسئله در دانشجویان باعث افزایش میانگین میزان تحمل استرس بلافاصله و دو ماه پس از مداخله نسبت به قبل از مداخله در گروه آزمون شد.
۱۵	شهبازی و همکاران (۱۳۹۱)	شیراز	تأثیر آموزش مهارت حل مسئله بر هوش هیجانی دانشجویان پرستاری شیراز	نیمه تجربی	۴۳ نفر- دو گروهی پیش آزمون پس آزمون، آموزش حل مسئله به شیوه D- zurilla & gold fried پرسشنامه هوش هیجانی Bar-On	مهارت حل مسئله منجر به ارتقای هوش هیجانی گروه آزمون بلافاصله و دو ماه بعد از انجام مداخله شده بود.
۱۶	شهبازی و حیدری (۱۳۹۱)	شیراز	تأثیر آموزش الگوی حل مسئله اجتماعی D- zurilla & gold fried بر مهارت حل مسئله دانشجویان پرستاری	کارآزمایی تصادفی کنترل شده	۲۰ نفر در گروه مداخله و ۲۳ نفر در گروه شاهد- دوره آموزشی حل مسئله، بارش افکار و بحث گروهی در گروه مداخله- پرسشنامه هوش هیجانی Bar-On	میانگین نمرات مهارت حل مسئله دانشجویان گروه تجربی بلافاصله و دو ماه بعد از مداخله نسبت به گروه شاهد تفاوت معنی داری داشت.
۱۷	سیدفاطمی و همکاران (۱۳۹۱)	تهران	بررسی همبستگی درک از توانایی حل مسئله با مهارت قاطعیت در دانشجویان پرستاری	توصیفی از نوع مقطعی	۳۲۲ نفر- پرسشنامه حل مسئله Petersen و Heppner و آزمون قاطعیت Rathus	میانگین مهارت حل مسئله در دانشجویان ۸۹/۵ و قاطعیت ۱۲/۱ بود که نشان از سطح متوسط هر دو مهارت بود که در دانشجویان سال آخر این میزان بیشتر بود.
۱۸	نوحی و همکاران (۱۳۹۱)	کرمان	تجارب یادگیری مشارکتی در آموزش مسئله محور: یک مطالعه کیفی	کیفی	۱۵ نفر به شیوه مصاحبه نیمه ساختار، حضوری و گروه متمرکز انجام شد.	درون مایه‌های اصلی استخراج شده نشان داد که روش یادگیری حل مسئله با مشارکت گروهی در یادگیری، یادگیرنده فعال بودن، یادگیرنده مستقل جستجوگر و تفکر نقادانه و تحلیل گر همراه بود.
۱۹	پیشگوئی و همکاران (۱۳۹۱)	تهران	مقایسه سه روش سخنرانی، حل مسئله و خودآموزی با رایانه، بر مهارت محاسبه دارویی درس مراقبت‌های ویژه دانشجویان کارشناسی پرستاری	نیمه تجربی	۶۳ نفر به شیوه غیرتصادفی و سرشماری تدریس مداخله سه روش سخنرانی، حل مسئله و خودآموزی با رایانه، بر مهارت محاسبه دارویی	هر سه روش آموزشی بر یادگیری دانشجویان اثر بخش بود و به ترتیب حل مسئله، سخنرانی و خودآموز با رایانه مؤثرتر بودند.
۲۰	همتی مسلک پاک و همکاران (۱۳۹۱)	ارومیه	تأثیر آموزش حل مسئله بر دیدگاه دانشجویان سال چهارم پرستاری از موفقیت	نیمه تجربی	۵۰ نفر دانشجویان ترم هفت به عنوان گروه مداخله و ترم هشت به عنوان گروه شاهد برگزاری کلاس‌های آموزش حل مسئله- پرسشنامه دیدگاه فرد از موفقیت و ارتقاء	میانگین نمرات دیدگاه دانشجویان از موفقیت در گروه مداخله افزایش پیدا کرده بود.

مرور جامع یادگیری مبتنی بر حل مسأله در آموزش پرستاری ایران فاطمه حاجی بابایی و حدیث اشرفی زاده

۲۱	شمسی خانی و همکاران (۱۳۹۳)	اراک	بررسی تأثیر آموزش مهارت حل مسأله بر میزان افسردگی دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی	۵۷ نفر- گروه مداخله ۳۰ و گروه شاهد ۲۷ نفر- جلسات آموزشی حل مسأله در هفت جلسه و دو بار در هفته- پرسشنامه افسردگی Beck's Depression Inventory	استفاده از آموزش حل مسأله باعث کاهش افسردگی دانشجویان شده بود به گونه‌ای که میانگین از ۱۴/۸ به ۱۲/۷ رسیده بود.
۲۲	فداکار سوکه و همکاران (۱۳۹۳)	گیلان	مهارت‌های حل مسأله دانشجویان پرستاری و عوامل مرتبط با آن	توصیفی از نوع مقطعی	۴۰۴ نفر- پرسشنامه حل مسأله هپرو پیترسون- تعیین مهم‌ترین عوامل بر اساس مدل رگرسیونی	میانگین کل مهارت حل مسأله از ۳۲-۱۹۲، ۹۱/۴۵ بود. مهم‌ترین عوامل مؤثر در آن تعداد خواهر و برادر، سطح تحصیلات مادر، موفقیت در حل مسأله و مشکلات و .. بودند.
۲۳	پرزور و همکاران (۱۳۹۳)	اردبیل	ارتباط بین ابعاد توانمندی حل مسأله اجتماعی با همدلی در پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه	توصیفی از نوع همبستگی	۱۶۵ پرستار به شیوه خوشه‌ای- پرسشنامه توانمندی حل مسأله اجتماعی D-zurilla و مقیاس همدلی LaMonica	بین جهت‌گیری حل مسأله مثبت، سبک حل مسأله منطقی، مهارت تولید راه حل و مهارت انجام راه حل ارتباط با همدلی رابطه مثبت معنی‌داری داشت.
۲۴	کریمی و همکاران (۱۳۹۵)	اصفهان	رابطه بین شیوه‌های یادگیری با حل مسأله در دانشجویان دوره کارشناسی رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	توصیفی از نوع همبستگی	۱۹۱ نفر تصادفی طبقه‌ای- پرسشنامه سبک یادگیری KOLB و پرسشنامه راهبردی حل مسأله Cassidy-Long	بهترین پیش‌بینی کننده شیوه حل مسأله سازنده و غیر سازنده، شیوه یادگیری تجربه عینی بود.
۲۵	فرهادی و همکاران (۱۳۹۵)	همدان	بررسی اثربخشی آموزش حل مسأله بر کاهش اضطراب دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون	انجام آزمون اضطراب کتل Cattle Anxiety Questionnaire بر روی ۸۳ نفر- انتخاب ۳۶ نفر با کسب حداقل نمره چهار- آموزش هشت جلسه‌ای حل مسئله- انجام مجدد آزمون اضطراب کتل Cattle	آموزش مهارت‌های حل مسأله به عنوان مداخله، اضطراب دانشجویان را تعدیل می‌کند.
۲۶	باقر پور و همکاران (۱۳۹۵)	بندر گز	تأثیر آموزش حل مسأله مبتنی بر معنویت بر ذهنیت فلسفی و سبک‌های تصمیم‌گیری دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی پیش‌آزمون- پس‌آزمون	۳۰ نفر- مقیاس سبک تصمیم‌گیری اسکات و ویروس و ذهنیت فلسفی طالب پور و همکاران- آموزش حل مسأله مبتنی بر معنویت هشت جلسه‌ای در چهار هفته	آموزش حل مسأله مبتنی بر معنویت موجب بهبود ابعاد جامعیت، تعمق و انعطاف‌پذیری ذهنیت فلسفی و همچنین سبک‌های تصمیم‌گیری منطقی، اجتنابی، وابسته شده است، در حالی که در سبک‌های تصمیم‌گیری آنی و شهودی پس از آموزش، تغییری مشاهده نشد.
۲۷	رسولی و همکاران (۱۳۹۵)	قم	بررسی مقایسه‌ای یادگیری حل مسأله و سخنرانی بر آگاهی و عملکرد دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی پیش‌آزمون- پس‌آزمون	دو گروه ۳۲ نفره به شیوه تصادفی- آموزش به دو شیوه حل مسأله و سخنرانی- سنجش آگاهی و عملکرد پس از دو ماه	نمره آگاهی و عملکرد دانشجویان در گروه آموزش مبتنی بر حل مسأله نسبت به سخنرانی افزایش بیشتری داشت.

۲۸	شهسوار اصفهانی (۱۳۹۶)	طراحی و اجرای روش یادگیری تلفیقی در آموزش پرستاری: تلفیق روش‌های یادگیری مبتنی بر حل مسأله و ایفای نقش در بخش عملی فرآیند آموزش به بیمار	نیمه تجربی	۵۰ نفر- انجام پیش آزمون - پس آزمون، تلفیق روش‌های یادگیری مبتنی بر حل مسأله و ایفای نقش- پرسشنامه رضایت سنجی	۹۳ درصد دانشجویان از روش مذکور راضی بودند و روش یادگیری مبتنی بر حل مسأله منجر به ارتقاء مهارت‌های فردی، مدیریت انگیزه‌ها و روش یادگیری تلفیقی موجب افزایش اعتماد به نفس و یادگیری تجربی آنان شده است.
۲۹	بقایی لاکه و همکاران (۱۳۹۶)	مقایسه تأثیر آموزش به روش سخنرانی با یادگیری بر مینای حل مسأله بر میزان یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی پیش آزمون- پس آزمون	گروه آزمون ۱۵ نفر و شاهد ۱۴ نفر- آموزش حل مسأله به گروه آزمون و سخنرانی به گروه شاهد- پرسشنامه-	دو روش بر میزان یادگیری دانشجویان مؤثر بودند. میانگین کسب شده در گروه سخنرانی بیشتر و مؤثرتر بوده است.
۳۰	محمودی و همکاران (۱۳۹۶)	مقایسه روش آموزش حل مسأله و مشارکتی بر یادگیری بالینی، اضطراب و رضایت دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک	نیمه تجربی	سه گروه ۲۰ نفره به شیوه تصادفی شده بلوکه بندی ثابت- یک گروه به روش رایج، یک گروه به روش مشارکتی و دیگری مبتنی بر حل مسأله به مدت نه روز- پرسشنامه Spilberger anxiety test و پژوهش ساخته	میانگین نمره یادگیری در روش حل مسأله و مشارکتی بالاتر از روش معمول بود. آموزش حل مسأله و مشارکتی باعث ارتقاء مهارت‌های بالینی و کاهش اضطراب دانشجویان شد.
۳۱	صالحی و همکاران (۱۳۹۶)	مقایسه تأثیر روش تدریس یادگیری مبتنی بر حل مسأله و نقشه مفهومی بر گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری	نیمه تجربی پیش آزمون- پس آزمون	۳۲ دانشجوی ترم سه پرستاری به شیوه سرشماری- پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی CTDI	قبل از اجرای مداخله، گرایش به تفکر انتقادی نامطلوب بود- بعد از اجرا مداخله متوسط رو به بالا گزارش شد.

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات مرور شده در پژوهش حاضر به چند بخش تقسیم بندی شدند که عبارت بودند از: ۱- مطالعات مرتبط با تأثیر آموزش مهارت حل مسئله بر توانایی‌های دانشجویان از جمله خودپنداری، هوشبهر هیجانی، خود کارآمدی، قاطعیت و مهارت حل مسئله آنان، اضطراب، همدلی، دیدگاه موفقیت، سبک‌های تصمیم‌گیری و یادگیری، معنویت و ذهنیت فلسفی ۲- مطالعات مرتبط با بررسی و مقایسه روش تدریس مبتنی بر حل مسئله با سایر روش‌ها، ۳- مطالعات مرتبط با بررسی نظرات دانشجویان پرستاری در رابطه با یادگیری مبتنی بر حل مسئله، ۴- مطالعات کیفی، ۵- یادگیری حل مسئله و عوامل مؤثر بر آن.

#### تأثیر آموزش حل مسئله بر توانایی‌های دانشجویان

روش آموزش مهارت‌های حل مسئله اساساً منعکس‌کننده رویکردهایی در پیشگیری از ناتوانی روانی و عاطفی به شمار می‌آید. در این زمینه یافته‌های پژوهش معطری و همکاران که بر روی دانشجویان ترم دو کارشناسی پرستاری انجام شده بود نشان دهنده تأثیر مثبت برنامه آموزش مهارت حل مسئله بر میزان خودپنداری این دانشجویان بود. چرا که دانشجویان با بهره‌جستن از آموزش مهارت‌های حل مسئله و مراحل آن، نکات مهم مربوط به نحوه برخورد با مشکل، از جمله تعمق و تأمل پیرامون مسئله، تعریف مشکل، بازشناسی مشکل، در نظر گرفتن راه‌حل‌های مختلف و متعدد و انتخاب بهترین راه حل را آموخته‌اند. این مطالعه بر وارد کردن برنامه آموزش حل مسئله در برنامه‌های آموزش عالی تأکید داشت. با توجه به این که در حرفه پرستاری فقط توانایی انجام وظایف کافی نیست بلکه توانایی ترکیب دانش، نگرش، ارزش‌ها و مهارت‌ها برای ارائه خدمات حرفه‌ای نیز مهم است<sup>(۱۰)</sup>. همچنین اجرای برنامه آموزش یادگیری مبتنی بر حل مسئله موجب بهبود دیدگاه دانشجویان از موفقیت می‌شود<sup>(۱۵)</sup>. مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر تدریس به روش سخنرانی و سخنرانی همراه با یادگیری مبتنی بر مسئله بر

خودکارآمدی دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد به روش نیمه تجربی انجام گردید. یافته‌های این مطالعه مؤید این مطلب بود که تأثیر آموزش به روش PBL در ایجاد خودکارآمدی دانشجویان مثبت می‌باشد، به عبارت دیگر آموزش‌های مؤثر می‌تواند خودکارآمدی دانشجو در جهت اجرای عملکرد مرتبط را ارتقاء دهد. این مطالعه توصیه می‌کند دست اندرکاران آموزش در برنامه درسی مقاطع دانشگاهی به این روش آموزشی توجه بیشتری نمایند<sup>(۱۶)</sup>. همچنین محمودی در مطالعه خود بیان نمود که دو روش آموزش حل مسئله و مشارکتی باعث ارتقاء مهارت‌های بالینی و کاهش اضطراب دانشجویان شده است<sup>(۱۷)</sup>. شهبازی و حیدری نیز در مطالعه خود با عنوان "تأثیر آموزش الگوی حل مسئله اجتماعی D- zurilla & gold fried بر مهارت حل مسئله دانشجویان پرستاری" که به روش کارآزمایی بالینی کنترل شده بر روی ۴۳ دانشجوی پرستاری ترم هفتم انجام گرفته بود، دریافتند میانگین نمرات مهارت حل مسئله دانشجویان گروه تجربی در مراحل بلافاصله و دو ماه پس از مداخله، نسبت به گروه شاهد تفاوت آماری معنی‌داری نشان داد. به طوری که دانشجویان با فراگرفتن مهارت حل مسئله اجتماعی، توانسته بودند در شناخت مشکلات و پذیرش آن‌ها و نحوه برخورد با آنان و توجه به نقاط ضعف و قوت خود، به انتخاب بهترین راه حل‌ها بپردازند. پژوهشگران پیشنهاد کردند با توجه به تأثیر و پایدار بودن اثر این الگوی آموزشی وارد نمودن آموزش مهارت حل مسئله در حیطه‌های مختلف پرستاری اعم از آموزش، پژوهش، مدیریت و بالین توصیه شود<sup>(۱۸)</sup>. در همین راستا مطالعه دیگری که با عنوان "تأثیر آموزش مهارت حل مسئله بر هوشبهر هیجانی دانشجویان پرستاری شیراز" بر روی ۴۳ دانشجوی سال چهارم پرستاری به روش نیمه تجربی انجام گرفت، نشان داد آموزش مهارت حل مسئله موجب ارتقای هوش هیجانی دانشجویان گروه تجربی نسبت به گروه شاهد گردیده است و این تأثیر نه تنها بلافاصله پس از مداخله بلکه پس از گذشت دو ماه نیز پایدار مانده است.

دانشجویان با فراگرفتن مهارت حل مسأله اجتماعی، توانسته‌اند در شناخت مشکلات و پذیرش آن‌ها و نحوه برخورد با آنان و توجه به نقاط ضعف و قوت خود، به انتخاب بهترین راه حل‌ها بپردازند<sup>(۱۹)</sup>. یافته‌های بعضی مطالعات نیز نشان داد سطح بالای مهارت حل مسأله با سطح بالایی از مهارت قاطعیت همراه است<sup>(۲۰)</sup>. همچنین اثرات یادگیری مبتنی بر حل مسأله بر معنویت موجب بهبود جامعیت، تعمق، انعطاف‌پذیری، ذهنیت فلسفی و همچنین سبک‌های تصمیم‌گیری منطقی، اجتنابی و وابسته می‌شود<sup>(۲۱)</sup>. در تأیید همین یافته‌ها، پرزور و همکاران بیان می‌کند بین جهت‌گیری حل مسأله مثبت، سبک حل مسأله منطقی، مهارت تولید راه حل و مهارت انجام راه حل با همدلی ارتباط مثبتی وجود دارد<sup>(۲۲)</sup>. نم‌نباتی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که یادگیری مبتنی بر حل مسأله می‌تواند همراه با آن در پیشرفت تحصیلی و یادداری دانشجویان مؤثر واقع شود. علاوه بر این شیوه یادگیری مبتنی بر حل مسأله در درس کودکان قابلیت اجرا دارد و اهداف را تحقق می‌بخشد<sup>(۲۳)</sup>.

با توجه به این که امروزه مهارت‌های حل مسأله و تصمیم‌گیری برای دانشجویان پرستاری و مامایی جزء مهارت‌های ضروری دانش در دهه اخیر محسوب می‌شود، پژوهشی به منظور تعیین تأثیر آموزش مهارت حل مسأله بر میزان افسردگی دانشجویان پرستاری انجام گرفت. نتایج این مطالعه نیمه تجربی مؤید این مطلب بود که مهارت حل مسأله بر کاهش شدت افسردگی دانشجویان تأثیر مثبت می‌گذارد و آموزش این مهارت می‌تواند منجر به ارتقاء سطح سلامت روانی آن‌ها گردد<sup>(۲۴)</sup>. همچنین مطالعه نیمه تجربی شهبازی و همکاران با عنوان "تأثیر آموزش مهارت حل مسأله بر میزان تحمل استرس در دانشجویان پرستاری" نشان داد آموزش حل مسأله باعث افزایش میانگین میزان تحمل استرس بلافاصله پس از مداخله و دو ماه پس از مداخله نسبت به قبل از مداخله در گروه آزمون شد<sup>(۱۹)</sup>. فرهادی و همکاران در مطالعه نیمه تجربی نتایج خود را هم راستا با مطالعات ذکر شده بیان نمودند و تأکید می‌کنند

آموزش حل مسأله بر کاهش اضطراب دانشجویان پرستاری مؤثر است<sup>(۲۵)</sup>. مطالعاتی نیز حاکی از تأثیر آموزش به شیوه حل مسأله بر سطوح شناختی یادگیری می‌باشد. مطالعه مدانلو و همکاران با عنوان "تأثیر آموزش به شیوه مبتنی بر حل مسأله بر سطوح یادگیری دانشجویان پرستاری" بر روی دانشجویان ترم پنج پرستاری، حاکی از تفاوت آماری معنی‌داری در سطوح شناختی یادگیری بود به طوری که دانشجویان گروه سخنرانی در سطح دانش و گروه حل مسأله در سطوح تحلیل، ترکیب و ارزشیابی نمره بیشتری کسب نمودند<sup>(۲۶)</sup>. کریمی و همکاران، بهترین پیش‌بینی‌کننده حل مسأله سازنده و غیر سازنده را، شیوه یادگیری تجربه‌عینی می‌دانند<sup>(۲۷)</sup>. از آنجا که مهارت‌های حل مسأله در بالاترین سطح شناختی انسان قرار دارد و از ارزشمندترین اهداف تربیت آموزشی به حساب می‌آیند پیشنهاد می‌گردد اساتید پرستاری در برخی دروس این روش آموزشی را جایگزین روش‌های تدریس سنتی کرده تا موجبات ارتقای توانایی‌های روانی و عاطفی دانشجویان پرستاران بیش از پیش فراهم گردد.

### مقایسه آموزش به شیوه حل مسأله با سایر روش‌های آموزشی

در پژوهش آئین و نوریان یادگیری در دانشجویانی که با روش تعدیل شده آموزش مبتنی بر حل مسأله دوره پرستاری کودکان را گذرانده بودند، از دانشجویانی که با روش سخنرانی آن را فرا گرفته بودند بیشتر بود<sup>(۲۸)</sup>. همچنین یافته‌ها در مطالعه دیگری با هدف مقایسه روش تدریس سخنرانی و PBL تعدیل شده در تدریس مبحث CCU از دیدگاه دانشجویان ترم پنج نشان داد بیشتر دانشجویان پرستاری جذابیت و رضایتمندی، میزان ماندگاری ذهنی مطالب (عمق یادگیری)، کاربردی بودن مطالب، میزان یادگیری و احتمال پاسخگویی به سئوالات امتحان در روش PBL را بیشتر از روش سخنرانی ارزیابی کردند و نهایتاً توصیه کلی ۷۰/۳۷ درصد دانشجویان این بوده است که استفاده از روش تدریس PBL در کلاس

ولی تأثیر روش خودآموز با رایانه کمتر بوده است. پژوهشگران پیشنهاد نمودند در آموزش پرستاری، از روش های تلفیقی و فعال استفاده شود<sup>(۱۴)</sup>. در مطالعه‌ای که با هدف مقایسه روش تدریس یادگیری مبتنی بر حل مسأله و نقشه مفهومی انجام شد، نتایج پژوهش حاکی از آن بود که گرایش به تفکر انتقادی در این دو گروه با هم متفاوت بوده است و در گروه آموزش به روش حل مسأله تفکر انتقادی دانشجویان بیشتر است. همچنین این تفاوت در زیر گروه‌های انتقاد پذیری، اعتماد به نفس، جستجوگری و رشد یافتگی نیز وجود داشت که در گروه حل مسأله بیشتر بود. اما بین حقیقت جویی، قدرت تجزیه و تحلیل و قدرت سازماندهی دانشجویان دو گروه تفاوتی گزارش نشد<sup>(۳۲)</sup>. دل آرام و همکاران نیز در تأیید نتایج مطالعه قبل بیان می کنند که دانشجویانی که از روش تدریس مبتنی بر حل مسأله بهره گرفتند بیشتر از مهارت‌های تفکر انتقادی در پرستاری استفاده می‌کنند<sup>(۳۳)</sup>. همچنین مطالعه شهسوار اصفهانی و همکاران با هدف تلفیق روش های یادگیری مبتنی بر حل مسأله و ایفای نقش در بخش عملی فرایند آموزش به بیمار که بر روی ۵۰ نفر از دانشجویان ترم یک پرستاری انجام شد. بررسی پاسخ‌های دانشجویان به فرم رضایتمندی از آموزش تلفیقی نشان داد روش ایفای نقش موجب برانگیختگی عاطفی ۸۵ درصد دانشجویان، نزدیک تر احساس کردن خود به صحنه نمایش و به کارگیری همه حواس آن‌ها برای مشاهده در ۸۷ درصد شده است. علاوه بر این روش یادگیری مبتنی بر حل مسأله منجر به ارتقاء مهارت‌های فردی در ۹۰ درصد، و مدیریت انگیزه‌ها در ۹۲ درصد و روش یادگیری تلفیقی نیز موجب افزایش اعتماد به نفس در ۹۵ درصد و یادگیری تجربی در ۸۹ درصد دانشجویان نیز شده است<sup>(۳۴)</sup>. در مطالعه رسولی و همکاران اگر چه هر دو شیوه آموزشی حل مسأله و سخنرانی مؤثر واقع شدند، اما روش حل مسأله در ارتقای آگاهی و عملکرد، مؤثرتر از روش سخنرانی بوده است. زیرا در این روش مدرس، بحث را مدیریت کرده، بازخورد مثبت می دهد و در نهایت خلاصه سازی می‌کند<sup>(۳۵)</sup>. نتایج مطالعه

های درسی بهتر است<sup>(۲۹)</sup>. در حالی که مطالعه پنجویی و شهسواری که با هدف مقایسه تأثیر دو روش آموزش سنتی و مبتنی بر حل مسأله بر مهارت‌های دارو دادن دانشجویان به نوزادان انجام شد، حاکی از وجود تفاوت معنی‌دار آماری بین میانگین نمره مهارت‌های ذهنی و مهارت‌های روان حرکتی دانشجویان در روش سنتی قبل و بعد از آموزش بود ولی در گروه PBL این اختلاف در مورد ارتقاء مهارت های ذهنی دانشجویان، قبل و بعد از آموزش معنی‌دار نبود که دلیل آن را این دانسته‌اند که دانشجویان برای بار اول با مطالعات فردی، مشاهده دقیق و خود یادگیری رو به رو می‌شوند. در حالی که ارتقاء مهارت‌های روان حرکتی در گروه PBL بیشتر از گروه سنتی بوده است. همچنین در این مطالعه مشخص شد که میزان رضایتمندی دانشجویان گروه PBL در مرحله بعد از آموزش، به طور معنی‌داری بیشتر از گروه مقایسه بوده است<sup>(۳۰)</sup>. نتایج مطالعه دیگری که به مقایسه سه روش سخنرانی، حل مسأله و خودآموزی با رایانه بر مهارت محاسبه دارویی پرداخته بود، نشان داد که هر سه روش آموزشی، به صورت معناداری موجب پیشرفت مثبت در یادگیری دانشجویان پرستاری در محاسبات دارویی شده‌اند؛ و این افزایش در گروه حل مسأله بیشتر از سایر گروه‌ها بود<sup>(۳۱)</sup>. در مطالعه قزلقاش و همکاران سعی بر این بود روش‌های معلم محوری و یادگیرنده محوری مورد بررسی و مقایسه قرار گیرند. بنابراین هدف از مطالعه آن‌ها تعیین و مقایسه تأثیر یادگیری خواندن صحیح الکتروکاردیوگرام با استفاده از سه روش سخنرانی (معلم محوری) و حل مسأله و خودآموز با رایانه (یادگیرنده محوری) در دانشجویان ترم چهار کارشناسی پرستاری بود. یافته‌های این مطالعه نیمه تجربی حاکی از این مطلب بود که تفاوت میانگین نمرات پس از آزمون خواندن صحیح الکتروکاردیوگرام در سه گروه آموزشی با هم اختلاف معنی‌دار آماری داشتند. همچنین بین روش‌های مختلف یادگیری با سطوح یادگیری دانشجویان ارتباط معنی‌دار وجود داشت. به طوری که روش حل مسأله تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر یادگیری دانشجویان تحت بررسی داشته

هدایت کافی در دستیابی و استفاده از منابع از عوامل عمده بازدارنده موفقیت خود در این روش آموزشی اعلام نمودند<sup>(۳۷)</sup>. در بررسی‌های انجام شده تنها یک مقاله مروری به زبان فارسی به چاپ رسیده بود. در این مطالعه که تمامی مطالعات مرتبط با یادگیری مبتنی بر حل مسأله و آموزش پرستاری در دنیا از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ انتخاب شدند، ۱۸ مطالعه مرتبط مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. این مطالعه مروری، حاکی از اثرات مثبت یادگیری بر پایه مسأله بر ارتقاء یادگیری و مهارت‌هایی نظیر تفکر انتقادی و حل تعارض بود<sup>(۳۸)</sup>.

#### تجارب دانشجویان از یادگیری مبتنی بر حل مسأله (مطالعات کیفی)

در میان مقالات به چاپ رسیده به زبان فارسی، دو پژوهش با روش کیفی انجام گرفته بود. در مطالعه نوحی و همکاران با عنوان "تجارب یادگیری مشارکتی در آموزش مسأله محور: یک مطالعه کیفی" ۱۵ تن از دانشجویان سال آخر و دانش‌آموختگان کارشناس ارشد پرستاری شرکت داشتند و اطلاعات با استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته جمع‌آوری شد. درون مایه‌های اصلی استخراج شده از تحلیل داده‌ها نشان داد که روش یادگیری مبتنی بر حل مسأله، با مشارکت گروهی در یادگیری، یادگیرنده فعال بودن، یادگیرنده مستقل جستجوگر و تفکر نقادانه و تحلیل گرایانه همراه است. همچنین شرکت کنندگان، آمادگی و مهارت ناکافی در دستیابی به منابع، زمان بر بودن، هدایت ناکافی و ناهماهنگی اعضای گروه در انجام کار تیمی را از محدودیت‌های این رویکرد دانستند<sup>(۳۹)</sup>. در دیگر مطالعه کیفی که بر روی ۳۵ دانشجوی پرستاری به بررسی تجربیات دانشجویان پرستاری از شکل تغییر یافته یادگیری مبتنی بر حل مسأله با تلفیق کار در گروه کوچک پرداخت، یافته‌ها نشان داد که تلفیق روش یادگیری مبتنی بر حل مسأله و کار در گروه‌های کوچک با تجربه تفکر، پژوهش، خود تنظیمی، انگیزش و موانع همراه است. موانع این روش زمان بر بودن، اختلاف اعضاء گروه و مقاومت در برابر

بقایای لاکه حاکی از آن بود که روش سخنرانی بر میزان یادگیری دانشجویان مؤثر است اما بر یادداری واحدهای پژوهش اثری ندارد در حالی روش یادگیری مبتنی بر حل مسأله اثرات مثبتی بر یادگیری و یادداری دانشجویان داشته است<sup>(۳۶)</sup>. می‌توان گفت از آنجایی که در روش‌های آموزش فعال مانند PBL، دانشجویان در فرآیند تدریس مشارکت دارند، همین امر سبب افزایش یادگیری عمیق و اعتماد به نفس می‌گردد؛ چرا که یادگیری عمیق‌تر در بهبود توانمندی‌های عملی در محیط بالینی بسیار مهم است. در همین راستا دانشکده‌های پرستاری می‌توانند با برگزاری دوره‌های آشنایی و آموزش این نوع روش تدریس به اساتید، آن‌ها را از اهمیت و مزایای استفاده از این روش برای تدریس به دانشجویان پرستاری که در آینده در محیط‌های بالینی مشغول به کار خواهند بود، آگاه سازند.

#### دیدگاه دانشجویان در رابطه با یادگیری مبتنی بر حل مسأله

برخی مطالعات به بررسی نظرات دانشجویان پرستاری در رابطه با یادگیری مبتنی بر حل مسأله پرداختند. از جمله مطالعه دادگری و همکاران بود که نشان داد در روش یادگیری مبتنی بر حل مسأله، بخش‌هایی از درس که بیش تر جنبه بالینی و کاربردی داشتند از نظر دانشجویان با انگیزه و تمایل درونی بیشتری همراه بوده است و همچنین بیشتر دانشجویان از روش اجرا شده رضایت داشتند<sup>(۱۱)</sup>. همچنین در مطالعه دیگری که به بررسی عوامل موفقیت و بازدارنده یادگیری مبتنی بر حل مسأله پرداخته بود، اکثریت دانشجویان این روش آموزشی را به روش‌های سنتی ترجیح می‌دادند. دانشجویان مهم‌ترین عوامل موفقیت را به ترتیب فعال و مولد بودن در یادگیری، رشد توانایی یادگیری مشارکتی، مفهوم مثبت از خود به عنوان یک یادگیرنده، رشد توانایی تفکر انتقادی و رشد توانایی مطالعه مستقل بیان کردند. همچنین مواردی از جمله کمبود منابع آموزشی کافی، عدم وجود همکاری کافی برای کار گروهی، اتلاف وقت بدلیل نبودن امکانات کافی و کمبود

جانبه آن در آموزش دانشجویان پرستاری می‌باشند. مطالعات اندکی نیز در تناقض با تأثیر مثبت این رویکرد آموزشی بودند.

از آنجا که مرور مطالعات انجام شده اغلب بر ارجحیت و تأثیر مثبت روش تدریس یادگیری مبتنی بر حل مسأله نسبت به روش‌های سنتی تدریس دلالت دارد، انتظار می‌رود این روش در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور خصوصاً دانشکده‌های پرستاری و مامایی با حمایت مسئولین و اساتید مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به وجود مطالعات متعددی در ارتباط با آموزش مبتنی بر حل مسأله در دانشکده‌های پرستاری کشور پیشنهاد می‌گردد پژوهش‌هایی در این زمینه در محیط‌های بالینی انجام گیرد. همچنین انجام مطالعاتی به منظور بررسی تأثیر استفاده از این روش در جهت افزایش توانایی حل مسأله کارکنان پرستاری پیشنهاد می‌گردد.

از محدودیت پژوهش حاضر، عدم وارد کردن مطالعات ایرانی منتشر شده به زبان انگلیسی بود، به دلیل اینکه مطالعات مرور ساختارمند و نیز متاآنالیز در این رابطه در دنیا به زبان انگلیسی به چاپ رسیده است و مقالات ایرانی منتشر شده به زبان انگلیسی نیز در آن مطالعات مروری مورد استفاده قرار گرفته‌اند. لذا به دلیل اجتناب از تحلیل دوباره این مقالات، مطالعه حاضر متمرکز بر مقالات فارسی است. چرا که تاکنون هیچ مقاله‌ی مروری به تحلیل مقالات فارسی در رابطه با این موضوع نپرداخته است.

**تعارض منافع:** هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

#### تقدیر و تشکر

مطالعه حاضر هیچ‌گونه حمایت مالی از سوی هیچ مؤسسه‌ای نداشته است. بدین وسیله از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تغییر بود. همچنین روش تعدیل شده حل مسأله در تقویت مکانیزم‌های یادگیری تأثیر دارد<sup>(۴۰)</sup>. از آن جا که استفاده از شیوه‌های دانشجوی محور با ارتقاء تفکر انتقادی و عادات ذهنی فراگیران همراه است، پی بردن به اهمیت استدلال، اعتبارسازی و تحلیل داده‌ها باعث واکنش مناسب دانشجویان برای بازخورد می‌گردد.

#### عوامل مؤثر بر یادگیری مبتنی بر حل مسئله

فداکار سوجه و همکاران نیز در مطالعه‌ای با هدف مهارت‌های حل مسأله در دانشجویان و عوامل مؤثر بر آن‌ها نشان دادند نمره مهارت حل مسأله در دانشجویان، پایین‌تر از میانگین بود. نمره دانشجویان در ابعاد اعتماد به خود در حل مسأله و شیوه اجتناب- نزدیکی به مسأله پایین‌تر از میانگین و در بعد کنترل شخصی پایین‌تر از میانگین و نزدیک به میانگین بوده است. همچنین از بین عوامل فردی اجتماعی، تعداد خواهر و برادر، سطح تحصیلات مادر، میزان موفقیت در حل مسائل و مشکلات، و ارزیابی نوع رفتار مادر و از بین عوامل آموزشی، دانشکده محل تحصیل، میزان رضایت از رشته تحصیلی و میزان موفقیت در مهارت‌های حرفه‌ای و بالینی از عوامل مرتبط با مهارت حل مسأله بودند<sup>(۴۱)</sup>. دانشجویانی که در مهارت‌های حرفه‌ای و بالینی خود موفق هستند از راهبردهای خلاقانه و متفکرانه‌ای در برخورد با مشکلات استفاده می‌کنند. معمولاً مهارت‌های حل مسأله و میزان به کارگیری آن در محیط‌های آموزشی متفاوت است. پیشنهاد می‌شود بررسی‌های مقایسه‌ای به صورت مطالعات طولی چند ساله در محیط‌های آموزشی به منظور بررسی تأثیرات روش‌های آموزش دانشگاهی بر سطوح این مهارت‌ها در دانشجویان انجام گردد.

بر اساس بررسی‌های انجام شده در پژوهش حاضر، بیشتر مطالعات فارسی حاکی از تأثیرگذار بودن روش یادگیری مبتنی بر حل مسأله در آموزش پرستاری و توانمند ساختن دانشجویان بوده و خواستار پذیرش گسترده و استفاده همه

#### References



1. Scherpbier A, Hillen H. Lessons from problem-based learning: Oxford University Press, USA; 2010.
2. Gokhale AA. Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. Encyclopedia of the sciences of learning. 2012:634-6.
3. Wong FK, Cheung S, Chung L, Chan K, Chan A, To T, et al. Framework for adopting a problem-based learning approach in a simulated clinical setting. *J Nurs Educ*. 2008;47(11):508-14.
4. Haith-Cooper M. Problem-based learning within health professional education. What is the role of the lecturer? A review of the literature. *Nurse education today*. 2000;20(4):267-72.
5. Chunta KS, Katranca ED. Using problem-based learning in staff development: strategies for teaching registered nurses and new graduate nurses. *J Contin Educ Nurs*. 2010;41(12):557-64.
6. Yuan H, Kunaviktikul W, Klunklin A, Williams BA. Improvement of nursing students' critical thinking skills through problem-based learning in the People's Republic of China: A quasi-experimental study. *Nursing & health sciences*. 2008;10(1):70-6.
7. Albanese MA, Mitchell S. Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Academic medicine- Philadelphia* 1993;68(1):52-81.
8. Day R, Salsali M. Problem based learning in collaborative pilot baccalaureate nursing programs: a project of the faculty of nursing Canada. *Alberta University Press*. 2000;15(4):22-5.
9. Klunklin A, Subpaibongid P, Keitlertnapha P, Viseskul N, Turale S. Thai nursing students' adaption to problem-based learning: A qualitative study. *Nurse education in practice*. 2011;11(6):370-4.
10. Moattari M, Soltani A, Moosavinasab M. The effect of a short term course of problem solving on self-concept of nursing students at Shiraz faculty of nursing and midwifery. *Iranian journal of medical education*. 2005;5(2):147-55. [Persian]
11. Dadgari A, Dadvar L, Yousofi M. Application of Modified Problem Based- Learning (Mpbl) And students point of view. *J Knowledge Health*. 2008;3(2):19-25. [Persian]
12. Gwele N. The development of staff concerns during implementation of problem-based learning in a nursing programme [1]. *Medical Teacher*. 1997;19(4):275-84.
13. Landeen J, Jewiss T, Vajoczki S, Vine M. Exploring consistency within a problem-based learning context: perceptions of students and faculty. *Nurse Education in Practice*. 2013;13(4):277-82.
14. Ghezelghash A, Atashzadeh F, Alavi M, Yaghmai F. Comparing methods of lecturing, problem solving and self-learning via internet to learn proper interpretation of electrocardiogram among nursing student. *Iran J Nurs Res*. 2008;3(10-11):7-15. [Persian]
15. Hemmati Maslak Pak M, Orujlu S, Khalkhali H. The effect of problem-based learning training on nursing students' critical thinking skills. *The Journal of Medical Education and Developmen*. 2014;9(1):24-33. [Persian]
16. Fesharaki M, Islami M, Moghimian M, Azarbarzin M. The effect of lecture in comparison with lecture and problem based learning on nursing students self-efficacy in Najafabad Islamic Azad University. *Iranian Journal of Medical Education*. 2010;10(3):262-8. [Persian]
17. Asgari P. Comparison of problem solving and participatory teaching methods on clinical learning, anxiety and satisfaction of nursing students in Arak University of Medical Sciences. *Journal of Nursing Education*. 2019;7(1):41-50. [Persian]
18. Heidari M, Shahbazi S. he impact of training by social problem-solving model of D-zurilla & gold fried on problem-solving skills of nursing students. *Iran Journal of Nursing (IJN)*. 2012;25(76):1-9. [Persian]
19. Shahbazi S, Hazrati M, Moattari M, Heidari M. The Effect of Problem Solving Skills Training on Emotional Intelligence of Nursing Students of Shiraz (2008). *Iranian Journal of Medical Education*. 2012;12(1):67-76. [Persian]
20. Seyedfatemi N, Moshirabadi Z, Borimnejad L, Haghani H. Relationship between Problem Solving and Assertiveness Skills among Nursing Students. *Hayat*. 2013;19(3):70-81. [Persian]
21. Mortazavi E, Bagherpour M. The Effect of the Problem-Solving Education based on the Spirituality on the Philosophical Mindset and the Decision-Making Styles of the Nursing Students. *Journal of Research in School and Virtual Learning*. 2016;4(2):33-40. [Persian]
22. Porzoor P, Soleimani E. Relationship between nurses social problems solving ability and their empathy in intensive care units. *Quarterly Journal of nursing management*. 2015;3(4):26-35. [Persian]

23. Namnabati M, Azar EF, Valizadeh S, Tazakori Z. Lecturing or Problem-based Learning: Comparing Effects of the Two Teaching Methods in Academic Achievement and Knowledge Retention in Pediatrics Course for Nursing Students. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011;10(4):474-83. [Persian]
24. Shamsikhani S, Farmahini Farahani M, Shamsikhani S, Sobhani M. Effectiveness of problem solving training on depression in nursing student. *Int J Palliat Nurs*. 2014;2(1):63-71. [Persian]
25. Zamani N, Barahmand A, Farhadi M. The effects of problem-solving training in reducing anxiety among a group of nursing students. *Journal of Nursing Education*. 2017;6(3):56-61. [Persian]
26. Modanloo M, Khoddam H, Kolagaree S, Bastani F, Parvizi S, Abdollahi H. The Effect of problem-based learning on nursing students' learning level. *Strides in Development of Medical Education*. 2010;7(1):17-25. [Persian]
27. Taheri R, Karimi F. The Relationship between Learning Styles and Problem-Solving Strategies in Undergraduate Nursing Students of Isfahan University of Medical Sciences, Iran. *sdmej*. 2017;13(6):568-77. [Persian]
28. Aein F, Nourian K. Problem-based learning: a new experience in education of pediatric nursing course to nursing students. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2006;8(2):16-20. [Persian]
29. Mousaai Fard M, Amini K. Comparison of two teaching methods (Lecturing and PBL) from the point of Zanzan Medical University Nursing Student View. *Journal of Medical Education Development*. 2010;2(3):60-8. [Persian]
30. Penjvini S, Shahsavari S. Comparison of the effects of conventional and PBL teaching methods on nursing students' skills in administrating medication to children in Sanandaj. *SJKU*. 2007;12(3):73-81. [Persian]
31. Pishgooie Ah, Atashzadeh shurideh F, Barbaz A, Zareiyani A. Comparison of Three Instructional Methods for Drug Calculation Skill in Nursing Critical Care Courses: Lecturing, Problem Solving, and Computer-Assisted Self-Learning. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012;12(6):420-9. [Persian]
32. Momeni H, Salehi A, Sadeghi H. Comparing the Effect of Problem Based Learning and Concept Mapping on Critical Thinking Disposition of Nursing Student. *Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences*. 2017;10(4):234-44. [Persian]
33. Aien F, Del Aram M. The Effect of Problem-based Learning Solving on the Development of Critical Thinking Skills in Nursing Students. *Iranian Journal of Medical Education*. 2005;5(14):51-60. [Persian]
34. Shahsavari IS. Designing and Implementing the Integrated Learning Program in Nursing Education: the Integration of Problem-Based Learning and Role Playing Methods in Teaching the Practical Part of Patient Education.. *Teb Va Tazkiyeh*. 2017;3(26):219-27. [Persian]
35. Rasouli M, Rasouli A, Kalhor N. Comparing Lecture and Problem-based Learning Methods in Teaching Gastrointestinal Part of Patients' Health Assessment on Nursing Students' Knowledge and Their Performance. *Journal of Nursing Education*. 2017;6(5):25-31. [Persian]
36. Mojgan baghaee lakeh ZAkR. A Comparision of two Teaching Strategies : Lecture and PBL, on Learning and Retaining in Nursing Students. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2003;12(47):86-94. [Persian]
37. Nohi E. Investigating the Success and Suppression Factors Problem Based Learning from the Point of View of the Students of MSc in Nursing. *Iranian journal of medical education*. 2005;5(14):65-71. [Persian]
38. Abolhasani S, Haghani F. Problem-based Learning in Nursing Education: A Review Article. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011;10(5):726-34. [Persian]
39. Noohi E, Abbaszadeh A, Sayed Bagher Madah S, Borhani F. Collaborative learning experiences in problem-based learning (PBL) education: a qualitative study. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. 2013;1(4):255-67. [Persian]
40. Abedini Z, Akhondizadeh K, Ahmari T H. Nursing Students' Experiences of the Modified Problem-based Learning (MPBL) and Small Group Work. *Journal Of Sabzevar University Of Medical Sciences*. 2010;17(3):180-8. [Persian]

41. Feizi Konjini L, Fadakar Soghe R, Chehrzad M, Kazemnejad-Leili E. Problem Solving Skills and their Related Factors in Nursing Students. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery*. 2016;26(3):86-95.[Persian]