

Investigating the relationship between problem solving skills and academic achievement of students of Birjand University of Medical Sciences in 2017

Mohammad Reza Raeisoon^{1,2,3}, Yahya Mohammadi^{4,5}, Hassan Amirabadi Zadeh⁶,
Narjes Akbari⁷, Mohammad Saeedzadeh⁸

Background and Aim: Academic achievement is one of the important indicators in the evaluation of higher education system. In this regard, problem-solving skills are among factors influencing students' academic achievement. The purpose of this study was to determine the relationship between problem-solving skills and academic achievement of students at Birjand University of Medical Sciences.

Materials and Methods: This study is a descriptive-analytic, correlational study in which 342 students studying at Birjand University of Medical Sciences were selected via a stratified random sampling method in the academic year of 2016-17. The data collection tools comprised of a demographics form, *Hepner & Petrosen Standardized Problem Solving Questionnaire*, and students' total GPA scores as indicators of academic achievement. Data analysis was performed by SPSS18 using descriptive statistics (mean, standard deviation, frequency and percentage), Pearson correlation test, independent t-test, and, analysis of variance.

Results: The majority of participants in this study (58.5%) were girls. Based on Pearson correlation test, there was a significant positive correlation between problem-solving and academic achievement. There was also a statistically significant difference between the students' GPA scores in terms of gender and student's faculty ($P < 0.001$). But the score was not found significant differences between male and female students' problem-solving.

Conclusion: Given the direct relationship between problem-solving and academic achievement of students, it is suggested that teachers put the learner in a position of solving problems rather than forcing them to rote learn concepts, methods, and rules so that they can see themselves in the real scene and face the problem and solve it.

Key Words: Problem-solving skills, Academic achievement, Students

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2018; 25 (Supplementary: Medical Education): 76-82.

Received: January 30, 2018 Accepted: July 16, 2018

¹ Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

² PhD Student of Higher Education Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

³ Visiting Professor, Islamic Azad University of Ferdos, Iran.

⁴ EDC Employee, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

⁵ Department of Curriculum Development, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

⁶ Faculty of Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

⁷ Faculty of Dentistry, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

⁸ **Corresponding Author;** Department of Planning, Ferdows Medical School, Paramedical Sciences, Birjand University of Medical Sciences, Iran. Tel: 05632720116 Email: mohammad.saeedzadeh@bums.ac.ir

بررسی ارتباط مهارت حل مسأله با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال ۱۳۹۵

محمدرضا رئیسون^{۱،۲،۳}، یحیی محمدی^۴، حسن امیرآبادی زاده^۶، فرجس اکبری^۷، محمد سعیدزاده^۸

چکیده

زمینه و هدف: پیشرفت تحصیلی، یکی از شاخص‌های مهم در ارزیابی نظام آموزش عالی است. در این راستا، مهارت حل مسأله از عوامل موثر و تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه مهارت حل مسأله با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام گرفت.

روش تحقیق: این مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی می‌باشد که در آن ۳۴۲ نفر از دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵، به صورت تصادفی-طبقه‌ای انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل: پرسشنامه اطلاعات فردی، پرسشنامه استاندارد حل مسأله Hepner و Patterson و معدل کل دانشجویان برای بررسی پیشرفت تحصیلی بود. تحلیل داده‌ها نیز برای شرح و توصیف داده‌ها استفاده گردید.

یافته‌ها: براساس آزمون همبستگی پیرسون، رابطه مثبت و معنی‌داری بین حل مسأله با پیشرفت تحصیلی به دست آمد. همچنین بین پیشرفت تحصیلی دانشجویان برحسب جنسیت تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < 0.01$)؛ اما بین نمره حل مسأله دانشجویان مرد و زن تفاوت معنی‌داری یافت نشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به ارتباط مستقیم حل مسأله با پیشرفت تحصیلی دانشجویان، پیشنهاد می‌شود که اساتید به جای واداشتن دانشجویان به حفظ طوطی‌وار مفاهیم، روش‌ها و قواعد، یادگیرنده را در موضع حل مسأله قرار دهند؛ به نحوی که خود را در صحنه واقعی و رویارویی با مشکل ببیند و به حل آن بپردازد.

واژه‌های کلیدی: مهارت حل مسأله، پیشرفت تحصیلی، دانشجویان

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۷؛ ۲۵ (ویژه نامه آموزش پزشکی): ۷۶-۸۲.

دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۱۰ پذیرش: ۱۳۹۷/۴/۲۵

^۱ عضو مرکز تحقیقات قلب و عروق، گروه پزشکی-اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

^۲ دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

^۳ استاد مدعو، دانشگاه آزاد اسلامی فردوس، فردوس، ایران

^۴ کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

^۵ گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

^۶ دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

^۷ دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

^۸ نویسنده مسؤول؛ گروه برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

آدرس: خراسان جنوبی - فردوس - دانشکده پیراپزشکی فردوس

تلفن: ۰۵۶۳۲۷۲۰۱۱۶ نمایر: ۰۵۶۳۲۷۲۰۸۴۳ پست الکترونیکی: mohammad.saeedzadeh@bums.ac.ir

مقدمه

آموزش عالی به‌عنوان کانون علم، تفکر و نوآوری، وظایف و مسئولیت‌های مهمی چون توسعه و ارتقای علوم و معارف و تربیت و تأمین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز کشور را بر عهده دارد (۱) و زیربنای توسعه اجتماعی-اقتصادی، سیاسی و فرهنگی آن کشور به‌شمار می‌رود. بررسی عوامل پیشرفت جوامع پیشرفته نشان می‌دهد که همه این کشورها از نظام آموزش عالی توانمند، مؤثر و کارآمدی برخوردارند (۲).

پیشرفت تحصیلی یکی از موضوعاتی است که در حوزه آموزش عالی و سیستم دانشگاهی هر کشوری اهمیت زیادی دارد. چارچوبی که برای پیشرفت تحصیلی ترسیم می‌شود، می‌تواند آینده یک کشور یا ملت را تحت تأثیر قرار دهد (۳). از طرف دیگر، پیشرفت تحصیلی دانشجویان، یکی از شاخص‌های مهم در ارزیابی نظام آموزش عالی است و تمام کوشش‌ها و کوشش‌های این نظام، در واقع برای پوشاندن جامه عمل به این امر است؛ به‌عبارتی، جامعه و به‌طور ویژه آموزش عالی نسبت به سرنوشت فرد، رشد و تکامل موفقیت‌آمیز وی و جایگاه او در جامعه، علاقه‌مند و نگران است و انتظار دارد فرد در جوانب گوناگون اعم از ابعاد شناختی و کسب مهارت و توانایی و نیز ابعاد شخصیتی، عاطفی و رفتاری، آن‌چنان که باید، پیشرفت و تعالی یابد (۴). از عوامل مهم و تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان، مهارت حل مسئله است. مهارت حل مسئله، یک مهارت مقابله‌ای علمی-کاربردی است که از لحاظ روان‌شناختی هم مؤثر و مفید است. این مهارت موجب افزایش اعتمادبه‌نفس و احساس شایستگی و کفایت می‌شود. بنابراین مهارت حل مسئله با سازگاری شخصی خوب ارتباط دارد (۵). روش حل مسئله موجب افزایش یادگیری، فعال‌بودن، علاقه‌مندی و همکاری در جریان یادگیری می‌شود (۶)؛ همچنین بین شیوه حل مسئله، شیوه مقابله با تعارض و سلامت روان‌شناختی دانشجویان رابطه معنی‌داری به‌دست آمده است؛ بدین معنی

که دانشجویانی که از شیوه حل مسئله سازنده استفاده می‌کنند، از سلامت روان‌شناختی بهتری برخوردارند (۷). به نظر می‌رسد، تدوین و اجرای برنامه‌های آموزش حل مسئله که بر جنبه‌های عمومی حل مسئله تأکید داشته باشند، به‌خصوص در حرفه‌های گروه علوم پزشکی که تنش بیشتری نسبت به مشاغل دیگر دارند، از اهمیت خاصی برخوردار است (۸). شیوه حل مسئله به‌عنوان وسیله مفیدی برای مقابله با بسیاری از مشکلات موقعیتی و در نتیجه حفظ و ارتقای انسجام شخصیتی فرد، مورد توجه بوده است (۹).

همچنین راهبرد حل مسئله یک راهبرد فراشناختی نوین در آموزش است که می‌تواند مهارت تصمیم‌گیری دانشجویان را ارتقا دهد. این روش، نوعی یادگیری دانشجو محور است که بر مواجهه‌نمودن دانشجویان با مشکلات متمرکز بوده و موجب ایجاد انگیزه و تحریک دانشجویان برای یادگیری می‌شود. یادگیری بر پایه حل مسئله، رویکردی آموزشی است که طی آن دانشجویان یاد می‌گیرند که چگونه یاد بگیرند و به‌صورت مشارکت در گروه‌هایی که به دنبال راهکار هستند، کار کنند (۱۰) تا راه حل مناسبی برای یک مشکل بیابند (۱۱). زراعت و همکاران، در مطالعه خود بیان نمودند که آموزش مهارت حل مسئله بر خودپنداره تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد (۱۲).

بنابراین مهارت حل مسئله در دانشجویان می‌تواند رابطه دانشجویان را در کلاس درس و دانشگاه تحت تأثیر قرار دهد (۱۳). با وجود مطالعات زیادی که پیرامون متغیر پیشرفت تحصیلی دانشجویان با مؤلفه‌های گوناگون صورت گرفته، نیاز است برای ارتقای کیفیت یادگیری دانشجویان و بهبود کیفیت تدریس اساتید، متغیر مهم حل مسئله که در آموزش دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی با توجه به نیاز شغلی آنها بیشتر مطرح است، مورد بررسی قرار گیرد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه مهارت حل مسئله با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام گرفت.

روش تحقیق

نمره‌گذاری بر اساس مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای انجام شد. این پرسشنامه توسط رفتی و با راهنمایی خسروی در سال ۱۳۷۵ ترجمه و برای اولین بار در ایران استفاده شد. برای بررسی پیشرفت تحصیلی دانشجویان، از معدل کل آنها به‌عنوان معیار پیشرفت تحصیلی استفاده شد. محقق برای تعیین روایی پرسشنامه از روایی صوری استفاده کرد؛ بدین‌صورت که پرسشنامه به تأیید ۱۰ نفر از اساتید متخصص رسید و برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که میزان پایایی ۰/۸۱٪ به دست آمد. برای سنجش پیشرفت تحصیلی دانشجویان از معدل کل آنها که به‌صورت خودگزارشی بود، استفاده گردید.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، برای تحلیل از نرم‌افزار آماری SPSS (ویرایش ۱۸) استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی (آزمون‌های همبستگی پیرسون، تی‌مستقل و تحلیل واریانس) استفاده شد. در تمامی آزمون‌ها، ضریب اطمینان ۹۵٪ و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم تربیتی و طرح مصوب دانشگاه آزاد اسلامی می‌باشد که در تاریخ ۱۳۹۶/۲/۴ توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد Ir.bums.1396.27 تأیید شده است.

یافته‌ها

در این مطالعه ۵۸/۵ درصد (۲۰۰ نفر) از دانشجویان دختر و بقیه پسر بودند. سن ۶۸/۴ درصد (۲۳۴ نفر) از دانشجویان زیر ۲۲ سال، ۲۱/۶ درصد (۷۴ نفر) بین ۲۳ تا ۲۷ سال و ۳/۸ درصد (۱۳ نفر) از آنها بالای ۲۸ سال بود. همچنین ۱۴/۹ درصد (۵۱ نفر) از دانشجویان در دانشکده پیراپزشکی فردوس، ۱۷/۳ درصد (۵۹ نفر) در دانشکده پرستاری قاین، ۲۳/۴ درصد (۸۰ نفر) در دانشکده پزشکی، ۸/۵ درصد (۲۹ نفر) در دانشکده پرستاری و مامایی، ۱۳/۷ درصد (۴۷ نفر) در

این پژوهش، یک مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری، تمام دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بودند. حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان ۳۴۲ نفر برآورد شد و به شیوه نمونه‌گیری طبقه‌ای- تصادفی، افراد مورد مطالعه انتخاب شدند.

در این مطالعه هر کدام از دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (پزشکی، پیراپزشکی، دندان‌پزشکی، بهداشت، پرستاری و مامایی، پیراپزشکی فردوس، پرستاری قاین، بهداشت سرایان، پرستاری طبس) به‌عنوان یک طبقه در نظر گرفته شدند؛ سپس نمونه آماری هر دانشکده، به‌صورت تصادفی بر اساس لیستی که از آموزش دانشکده‌ها گرفته شد، انتخاب و پرسشنامه‌ها برای تکمیل به آنها تحویل داده شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: اشتغال به تحصیل در دانشکده‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و همچنین دانشجویان ترم دوم به بعد بودند. معیار خروج از مطالعه نیز شامل: عدم پاسخگویی به بیش از ۳۰ درصد سؤالات پرسشنامه و انصراف یا عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه بود. قبل از تکمیل پرسشنامه‌ها، محقق به افراد ورد مطالعه اطمینان داد که نتایج پرسشنامه تکمیل‌شده توسط آنها، محرمانه خواهد بود و نتیجه منفی برای آنها نخواهد داشت.

برای جمع‌آوری اطلاعات، از پرسشنامه استاندارد مهارت حل مسأله (PSI)^۱ که توسط Patterson و Hepner (۱۹۸۲) ساخته شد، استفاده گردید (۱۴). این پرسشنامه حاوی ۳۵ سؤال است و برای سنجش درک پاسخ‌دهنده از رفتارهای حل مسأله و چگونگی واکنش افراد به مسائل روزانه خود، طراحی شده است. پرسشنامه دارای ۳ زیر مقیاس اعتماد به حل مسائل (۱۱ سؤال)، سبک گرایش- اجتناب (۱۶ سؤال) و کنترل شخصی (۵ سؤال) و ۳ سؤال اضافی می‌باشد.

¹ Problem solving skills

دانشکده بهداشت، ۱۳/۵ درصد (۴۶ نفر) در دانشکده دندانپزشکی بیرجند مشغول به تحصیل بودند. پیراپزشکی بیرجند و ۸/۸ درصد (۳۰ نفر) از آنها در دانشکده

جدول ۱- ارتباط مهارت حل مسئله با پیشرفت تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی بیرجند

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
مهارت حل مسئله	۰/۴	۰/۰۰۰۱
پیشرفت تحصیلی		

جدول ۲- مقایسه مهارت حل مسئله و پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس جنس

متغیر	معدل			مهارت حل مسئله		
	انحراف معیار	میانگین	سطح معنی داری	انحراف معیار	میانگین	سطح معنی داری
جنسیت	زن	۱۷/۱۲	۰/۰۰۰	۱۸/۷۵	۹۵/۱۱	۰/۱۰
	مرد	۱/۶۳	۱۵/۹۵	۲۰/۸۹	۹۸/۹۹	

جدول ۳- تحلیل رگرسیون جهت بررسی پیشگویی مهارت حل مسئله بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان مورد مطالعه

متغیر	B	خطای معیار	آماره T	سطح معنی داری
ثابت	۱۵/۵۲	۰/۴۵	۳۴/۰۹	۰/۰۰۰
مهارت حل مسئله	۰/۲۳	۰/۰۰۶	۳/۶۶	۰/۰۰۰

بر معدل دانشجویان، از رگرسیون ساده استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ آورده شده است. نتایج نشان داد، با یک واحد افزایش نمره مهارت حل مسئله، معدل به طور متوسط ۰/۲۳ افزایش داشت.

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که بین حل مسئله با پیشرفت تحصیلی دانشجویان، رابطه مثبت و معنی دار وجود داشت. نتیجه مطالعه حاضر در این زمینه با یافته‌های مطالعه عظیمی و همکاران، Selcuk و همکاران، Altun و Malouf و همکاران که نشان دادند، یادگیری با رویکرد حل مسئله بر یادگیری دانشجویان در حوزه‌های پزشکی اثر مثبت و معنی دار دارد، همخوان است (۱۵-۱۸). همچنین با نتایج مطالعه کلینی و فرشیدی فر که در مطالعه خود اختلاف معنی داری بین میزان پیشرفت تحصیلی دو گروه شاهد و آزمایش نشان دادند (۱۹)، همخوانی دارد. در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان

برای بررسی رابطه بین حل مسئله با پیشرفت تحصیلی، پس از بررسی و تأیید نرمال بودن متغیرها، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید. همانطور که در جدول یک مشاهده می‌شود، ضریب همبستگی به دست آمده برابر با ۰/۴۰۰ است که مقدار معنی داری برابر با ۰/۰۰۰۱ می‌باشد. در نتیجه می‌توان گفت بین حل مسئله با پیشرفت تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی بیرجند رابطه خطی مثبت و معنی داری وجود دارد؛ به عبارتی افرادی که از مهارت حل مسئله بالاتری برخوردار بودند، معدل بالاتری نیز داشتند.

برای مقایسه میانگین نمره مهارت حل مسئله و پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس جنس، از آزمون تی مستقل استفاده شد. نتایج نشان داد که بین معدل دانشجویان دختر و پسر تفاوت معنی داری وجود داشت ($P < 0/001$)؛ در حالی که میانگین نمره حل مسئله بر حسب جنس اختلاف معنی داری نداشت (جدول ۲).

برای بررسی مقدار پیش‌بینی‌کنندگی مهارت حل مسئله

برخوردارند، همخوانی دارد (۳). در تبیین می‌توان گفت دانشجویان دختر از انگیزه تحصیلی بالاتری نسبت به دانشجویان پسر برخوردارند (۲۲) و این در پیشرفت تحصیلی آن‌ها مؤثر بوده است. همچنین با مقایسه میانگین نمره حل مسأله بین دانشجویان مرد و زن اختلاف معنی‌داری یافت نشد. از محدودیت‌های مطالعه حاضر، وضعیت شرایط جسمی و روحی دانشجویان مورد مطالعه در زمان تکمیل پرسشنامه‌ها بود که می‌توانست بر پاسخگویی آنان به سؤالات تأثیرگذار باشد که کنترل آنها از عهده پژوهشگران خارج بود.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست آمده، اساتید در کلاس درس باید به جای واداشتن دانشجویان به حفظ طوطی‌وار مفاهیم، روش‌ها و قواعد، یادگیرنده‌ها را در موضع حل مسأله قرار دهند؛ به نحوی که خود را در صحنه واقعی و رویارویی با مشکل ببینند و به حل آن بپردازند.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله پژوهشگر بر خود لازم می‌داند، از حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه سپاس‌گزاری نماید. همچنین از تمامی مسئولین و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

گفت با آموزش مهارت حل مسأله و بازخورد و تقویت‌های به‌موقع به دانشجویان، موجبات آگاهی آنان از توانایی‌ها و ارزش قائل‌شدن به توانایی‌ها فراهم می‌شود و از این طریق انگیزش پیشرفت آنان افزایش می‌یابد. همچنین دانشجویان از طریق تصمیم‌گیری درست و منطقی و تأملی عمل کردن، خودپنداره مثبتی پیدا می‌کنند. افرادی که دارای خودپنداری بهتری هستند و برداشتهای خوبی از خود و توانایی‌های خود دارند، از انگیزش بالاتری هم برخوردارند (۲۰). از آنجایی که حل مسأله و مهارت آن مجموعه‌ای از مراحل است که شرایطی را برای فرد فراهم می‌کند تا در موقعیت‌های اجتماعی با پاسخ‌های سازگارانه نسبت به همسالان عمل کند و این مهارت موجب افزایش اعتمادبه‌نفس و احساس شایستگی و کفایت می‌شود (۱۲)؛ بنابراین دانشجویان با آموزش مهارت حل مسأله، نگرش و ارزیابی مثبتی نسبت به خود و زندگی پیدا می‌کنند.

نتایج همچنین نشان داد با یک واحد افزایش نمره مهارت حل مسأله، معدل به‌طور متوسط ۰/۲۳ افزایش پیدا می‌کند. این یافته با نتایج مطالعه منصوری و همکاران (۲۱) که بیان کردند، مهارت حل مسأله باعث افزایش یادگیری دانشجویان می‌شود، همخوانی دارد. همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس جنس تفاوت معنی‌داری وجود داشت. این یافته با نتیجه مطالعه محمدی و همکاران که بیان کردند، دانشجویان دختر از پیشرفت تحصیلی بالاتری نسبت به دانشجویان پسر

منابع:

- 1- Nemati MA, Mohammadi Y, Raeisoon MR. Relationship between Knowledge Management and Educational Performance of Faculty Members. *Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)*. 2015; 8(4): 203-8. [Persian]
- 2- Babapour Kheyr Aldin J. Effectiveness of communication skills training on the students' problem solving styles. *Journal of Psychology (Tabriz University)*. 2008; 3(10): 1-16. [Persian]
- 3- Mohammadi Y, Kaykha A, Sadeghi A, Kazemi S, Raeisoon MR. Relationship of Metacognition Learning Strategy and Locus of Control with Academic Achievement of Students. *Educ Strategy Med Sci*. 2015; 8(5): 323-8. [Persian]
- 4- Raeisoon MR, Mohammadi Y, Abdorazaghnejad M, Sharifzadeh Gh. An investigation of the relationship between self-concept, self-esteem, and academic achievement of students in the nursing-midwifery faculty in Qaen during 2012-13 academic year. *Mod Care J*. 2014; 11(3): 236-42. [Persian]

- 5- Zarshenas L, Momeni Danaei S, Oshagh M, Salehi P. Problem Based Learning: An Experience of a New Educational Method in Dentistry. *Iran J Med Educ.* 2010; 10(2): 171-9. [Persian]
- 6- Ahmadpour F. The effect of using problembased learning of high school students learning in psychology courses. [MSc Dissertation]. [Tehran]: Allameh Tabatabaei University; 1998. [Persian]
- 7- Babapour J. The study of relationship between conflict resolution style, problem solving style and mental health among students. [PhD Dissertation]. [Tehran]: Tarbiat Modares University; 2002.
- 8- Zighami R. Stressors and coping strategies of nursing students. [MSc Dissertation]. [Shiraz]: Shiraz University of Medical Sciences; 1999. [Persian]
- 9- Klaassens E. Strategies to enhance problem solving. *Nurse Educ.* 1992; 17(3): 28-31.
- 10- Mete S, Sari HY. Nursing students' expectations from tutors in PBL and effects of tutors' behaviour on nursing students. *Nurse Educ Today.* 2008; 28(4): 434-42.
- 11- Oda Y, Onishi H, Sakemi T. Effectiveness of Student Tutors in Problem-Based learning of undergraduate medical education. 2014. *Tohoku J Exp Med.* 2014; 232(3): 223-7.
- 12- Zera'at Z, Ghafourian AR. Effectiveness of problem solving skill teaching on students' educational self thought. *Educ Strategy Med Sci.* 2009; 2(1): 11-2. [Persian]
- 13- Raahnamaa A, Abdolmalkee J. Academic Achievement as a function of Emotional Intelligence and Creativity. *New Educational Thoughts.* 2009; 5(2): 55-78. [Persian]
- 14- Heppner P. P., Petersen C. H. The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of Counseling Psychology.* 1982, 29(1) 66-75.
- 15- Azimi F, Porghorbanali M, Abolfazl F. [The Effectiveness of Problem-Solving Problem-Solving Learning Skills for Advancement and Happiness of High School Girl Students in Khoy. *Research in Teaching.* 2013; 1(2): 35-42. [Persian]
- 16- Selcuk GS, Caliskan S, Erol M. The effect of gender and grade levels on Turkish physics teacher candidates' problem solving Strategies. *Journal of Turkish Since Education.* 2007; 4(1): 92-100.
- 17- Altun I. The perceived problem solving ability and values of student nurses and midwives. *Nurse Educ Today.* 2003; 23(4): 575-84.
- 18- Malouf GM, Thorsteinsson, EB, Schuttle NS. The Efficacy of Problem Solving Therapy in reducing mental and physical health problems: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2007; 27(1): 46-57.
- 19- Koleini N, Farshidfar F, Shams B, Salehi M. Problem based learning or lecture: a new method of teaching biology to first year medical students: an experience. *Iran J Med Educ.* 2003; 3(2): 57-63. [Persian]
- 20- Atadokht A, Norozi H, Ghaffari O. The effect of social problem-solving training on psychological well-being and resiliency of students with learning difficulties. *Journal of Learning Disabilities.* 2014; 3(2): 92-108. [Persian]
- 21- Mansoori S, Abedini-baltork M, Lashkari H, Bagheri S. Effectiveness of Problem-Based Learning on Student's Academic Performance: A quasi-experimental study. *Research in Medical Education.* 2017; 9(1): 1-8. [Persian]
- 22- Roohi G, Asayesh H. Students' Academic Motivation in Golestan University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ.* 2012; 12(3): 152-9. [Persian]