پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید بهشتی
سال ۲۵، شماره ۳، صفحات ۱۸۲- ۱۷۹ (پائیز ۱۳۸۰)

Original Article

بررسی تأثیر آمادگی مطالعه مستقل بر روی یادگیری بر مبنای‌حل‌مسئله (PBL) در کارآموزان پزشکی

عصمت نوحی* ، فریدون عزیزی ، فرخ سهیل ارشدی*** ، علی اکبر حق دوست*****

* مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی – درمانی کرمان
** مرکز تحقیقات غدد درون ریز، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
*** مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی – درمانی شهید بهشتی
**** مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان .

خلاصه

سابقه و هدف: در راستای ارتقاء آموزش پزشکی و استفاده موفقیت‌آمیز از روش آموزش بر مبنای مسئله (PBL) تدابیر عملی و آماده‌سازیهایی لازم است. تعیین تاثیر ایجاد آمادگی مطالعه مستقل (شناختی و عاطفی) بر روی یادگیری برمبنای حل مسئله (PBL)در کارآموزان پزشکی ، هدف این مطالعه بوده است .

مواد و روشها: یک مطالعه تجربی روی ۵۰ نفر از کارآموزان پزشکی انجام شد. دو گروه مساوی (n=۲۵) مورد و شاهد به صورت تصادفی در نظر گرفته شد و آمادگی در گروه مورد از طریق آموزش ایجاد گردید. میزان آمادگی شناختی و عاطفی دانشجویان از طریق پرسشنامه و میزان یادگیری آنها از طریق آزمون پایانی تعیین گردید. اطلاعات با استفاده از آزمونهای پارامتریک (آزمون t زوج، آزمون t و آنالیز واریانس یکراهه) و آزمون نهایی غیر پارامتریک(x^2 ، فیشر، من ویتنی و ویل‌کاکسون) مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت.

یافته‌ها: یافته‌هاحاکی ازآن بود که دانشجویان از نظر آمادگی شناختی در سطح ضعیف و از نظرآمادگی عاطفی در سطح نسبتا" بالایی قرارداشتند. از نظرآمادگی بین گروه مورد و شاهد تفاوت وجود نداشت. بین نمرات "دانش" و "تمایل" دانشجویان گروه مورد ، قبل و بعد ازآموزش رابطه معنی‌دار آماری مشاهده گردید، (به ترتیب p <۰/۰۵ و p <۰/۰۰۱). همچنین بین گروه مورد و شاهد از نظر میزان یادگیری تفاوت معنی‌داری وجود داشت. (p < ۰/۰۰۱)

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: مطالعه مستقل از ارکان اصلی آموزش بر مبنای حل مسئله است. از آنجا که دانشجویان گروه مورد بطور معنی‌دار توفیق بیشتری در امر یادگیری بدست آورند، لذا ایجاد آمادگی در دانشجویان ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی : *آمادگی شناختی و عاطفی، مطالعه مستقل ، یادگیری بر مبنای حل مساله*

مقدمه

تحولات سریع در دانش پزشکی روشهای آموزشی موثرتری را طلب می‌کند. با توجه به معضلات فعلی آموزش از جمله آموزشهای موضوعی و کلیشه‌ای، منفعل بودن دانشجو در امر یادگیری، پراکندگی و جدایی مطالب تئوری و عملی، مشکلات و لطمات اقتصادی ناشی از دانش سطحی و ناپایدار، ضرورت تغییرات آموزشی همگام با تحولات علو، پزشکی احساس و روشهای موثری برای دستیابی به یادگیری بهتر ارائه تجربه می گردد(۴-۱).

آموزش بر مبنای حل مسئله Problem Based Learning از حدود دو دهه پیش به عنوان روشی موثر در آموزش پزشکی مطرح و به کار رفته است(۲). نتایج تحقیق رسائیان (۱۳۷۵) نشان داد که ۸۴/۳ درصد دانشجویان پزشکی روش

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-07]

یادگیری‌فعالPBL را ترجیح می‌دهند(۵) و Lernau(۱۹۸۹) براساس نتایج تحقیق خود اعلام کرد: یادگیری مستقل بر مبنای حل مسئله روش ارجحی برای یادگیری و کسب علوم واقعی است(۶). Laveryو Selvin(۱۹۹۱) تاکید نمودند که هدف و روش مطالعه مستقل قبل از بکارگیری واقعی آن باید از طرف دانشجو شناخته شود چرا که می‌تواند منجر به نارسایی در امر یادگیری و اضطرب دانشجویان گردد(۷). در مطالعات Kelsey(۱۹۸۰) در مورد تعیین اثربخشی دوره آموزش مهارت مطالعه Study Orientation Skills(SOS) بر پیشرفت تحصیلی، نشان داد: افرادی که این دوره‌ها را گذرانده بودند از معدل نمره بالایی برخوردار بودند(۸). Talbot (۱۹۹۴) اعلام نمود که شناسایی مهارتهای مطالعه دانشجویان و استراتژی یادگیری آنها برای طراحی و انجام وظایف آموزشی و مشاوره‌ای مدرسین ضروریست(۹) همچنین بر اساس یافته‌های‌تحقیق Conory در سال (۱۹۹۶)، دانشجویانی که از مهارت دستیابی به منابع برخوردارند و کتب بیشتری امانت گرفته‌اند در امتحان پایان ترم موفق‌تر بوده‌اند(۱۰). طوسی (۱۳۶۴) توانایی دانشجویان پزشکی را در استفاده و بهره‌گیری از منابع ۴۵٪ اعلام نمود و پیشنهاد کرد که جهت دستیابی بیشتر به منابع علمی دوره‌های آموزشی توجیهی برای دانشجویان برگزار گردد(۱۱). از آنجا که در برنامه‌های آموزشی دانشجویان پزشکی در کشور ما هیچ دوره آموزشی در رابطه با مهارت مطالعه و آمادگی مطالعه مستقل وجود ندارد و از طرفی مطالعه مستقل و خود راهبر Self Directed Learning(SDL) از ارکان اصلی آموزش به روش PBL می‌باشد بنابراین به نظر می‌رسد بکارگیری روش آموزشی PBL بایستی با آموزش هدف و روش SDL تواما" صورت گیرد. لذا به منظور برنامه ریزی آموزشی بهینه و برای دستیابی به تغییرات بهتر و موثرتر و شناسایی جنبه‌های عملی‌تر آموزش بر مبنایPBL مطالعه حاضر انجام شده است.

مواد و روشها

این پژوهش یک مطالعه تجربی است. در این مطالعه پژوهشگر به منظور تعیین آمادگی دانشجویان برای مطالعه مستقل به بررسی دانش و تمایل آنها در این زمینه پرداخت. برای بررسی اثر بخشی ایجاد آمادگی، ۵۰نفر از کارآموزان سال چهارم پزشکی، بصورت موازی و تصادفی براساس لیست اسامی انتخاب و در دوگروه مورد و شاهد بطور مساوی (۲۵ نفر) قرارگرفتند. آمادگی در گروه مورد ازطریق آموزش فنون مطالعه و چگونگی استفاده از منابع ایجاد گردید. هر دو گروه به روش PBL آموزش دیدند و برای سنجش میزان یادگیری آنها ، آزمونی متناسب با اهداف آموزشی بخش داخلی روماتولوژی توسط اساتید مربوطه انجام گرفت.

جهت تعیین سطح آمادگی عاطفی پرسشنامه‌ای با استفاده از پرسشنامه Gugliominoو Bligh ضمن اصلاحات و تغییرات لازم براساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از" کاملا" موافق تا کاملا" مخالف" تهیه گردید و برای تعیین سطح آمادگی شناختی سوالات بصورت "صحیح و غلط" طراحی شد. به منظور بیان میزان "دانش"، نمره‌ای بین ۱۲-۰ و در مورد "تمایل"، نمره‌ای بین ۵۰-۱۰ در نظر گرفته شد. جهت تعیین روایی پرسشنامه از شاخص روایی محتوی استفاده شد وسوالات با روایی ۱-۰/۹ منظور گردید. ثبات درونی پرسشنامه "دانش و تمایل با اندازه‌گیری ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۹ و۰/۶۵ مشخص گردید. اطلاعات با استفاده از آزمونهای پارامتریک (آنالیز واریانس یک راهه، آزمون تی و آزمون تی زوج) و آزمونهای غیر پارامتریک (مجذور کای، فیشر، آزمون من‌ویتنی ویلکاکسون) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

۵۰ نفر ازکارآموزان پزشکی با میانگین سنی ۱/۵± ۲۳/۴۶ (۲۷-۲۲) سال‌مورد مطالعه قرار گرفتند. ۵۰٪ دانشجویان مونث و ۵۰ ٪ دیگر مذکر و از نظر وضعیت تاهل ۳۹ نفر (۷۸ ٪) مجرد و ۱۱ نفر (۲۲ ٪) متاهل بودند. از نظر موفقیت تحصیلی (معدل نمرات ترم قبل) ۵۸ ٪ متوسط (معدل ۱۶-۱۴) و ۱۴٪ در سطح خوب (معدل ۲۰-۱۷) قرارداشتند. اکثریت دانشجویان (۸۰٪) اعلام نمودند که از توانایی کافی برای استفاده از منابع برخوردار نیستند همچنین(۹۰ ٪) بیان کردند که فنون استفاده از منابع را نمی‌دانندو بیشتر از۹۰٪ آنها اظهار داشتند که آموزشی در این زمینه‌ها نداشته‌اند. اکثریت آنها اعلام نمودند که دوره آموزشی در مورد شیوه مطالعه موثر و استفاده از منابع از ضرورت زیادی برخوردار است (به ترتیب ۸۲ ٪ و ۷۴ ٪). همچنین بیشتر آنها (۵۲٪) کتابداران و تجربه شخصی را منبع کسب اطلاعات خود در مورد چگونگی استفاده از منابع ذکر نمودند.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-07]

از نظر آمادگی شناختی در گروه مورد قبل از مداخله ۲۲ نفر (۸۸٪) در سطح ضعیف (نمره ۴-۱)، و ۳ نفر(۱۲٪) نمره متوسط (۸-۵) کسب نمودند و در گروه شاهد نیز ۲۱ نفر (۸۴٪) درسطح ضعیف، ۴ نفر (۱۶٪) در رده متوسط بودند. درگروهها، هیچ‌کس آمادگی در سطح خوب (نمره ۱۲-۸) نداشت. میانگین و انحراف معیار نمرات "دانش" در گروه مورد ۱/۳± ۳/۴۴ و در گروه شاهد ۱/۲±۲/۳۶ بود. نتایج آزمون t نشان داد که بین گروه مورد و شاهد از نظر "دانش" قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری و جود نداشت. همچنین از نظر آمادگی عاطفی، دانشجویان از "تمایل" متوسطی برخورداربودند به طوری که گروه مورد و شاهد به ترتیب ۵۲ و ۴۸درصد موافق ، ۱۶و۱۲درصد بی‌تفاوت و ۳۲ و۴۰ درصد در رده مخالف بودند. میانگین و انحراف معیار نمره "تمایل" گروه موردوشاهدبه ترتیب ۶/۰۹±۳۴ و ۴/۹±۳۳/۴ بود و نتایج آزمون t بیانگر آن بود که بین گروه مورد و شاهد از نظر نمره "تمایل" قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری وجود نداشته است.

میانگین و انحراف معیار نمره "دانش و تمایل" دانشجویان در گروه مورد بعد از مداخله(آموزش فنون مطالعه و چگونگی‌استفاده‌ازمنابع) به‌ترتیب۲/۴±۴۵/۴۸و۰/۸۲±۱۱/۲ بود و نتایج آزمون t زوج نمایانگر رابطه معنی‌دار آماری بین نمره "دانش" قبل و بعد از آموزش ($p < ۰/۰۰۱$) و نمره "تمایل" قبل و بعد از آموزش ($p < ۰/۰۵$) در گروه مورد بوده است. میانگین و انحراف معیارنمره یادگیری دانشجویان در گروه شاهد ۱/۸± ۱۳/۴۷ و در گروه مورد ۲/۰۲± ۱۶/۱۴ بود. بین نمرات یادگیری در گروه مورد و شاهد تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت ($p < ۰/۰۰۱$) .

نتایج با دوشیوه پارامتریک و غیر پارامتریک آنالیز شدندکه اعتبار آماری این مقایسه با هر دو آزمون معنی‌دار است. میانگین نمرات ارزشیابی گروه مورد بیشتر از گروه شاهد بود و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار می باشد.

بحث

این پژوهش با هدف بررسی تاثیر آمادگی مطالعه مستقل بر یادگیری به روش PBL انجام شد. یافته ها نشان‌دهنده تاثیر مثبت ایجاد آمادگی (شناختی و عاطفی) بر یادگیری دانشجویان بود. همچنین نتایج حاصل از این مطالعه نشانگر آن است که دانشجویان از آمادگی شناختی و عاطفی کافی برخوردار نبودند واکثریت آنها اعلام نمودند که توانایی کافی برای مطالعه موثر و استفاده از منابع را ندارند. همچنین طوسی بر اساس مطالعه خود در سال ۱۳۶۴، توانایی دانشجویان برای استفاده از منابع را ۴۵٪ اعلام نمود(۱۱). سبحانی و همکارانی (۱۳۷۶) در مطالعه خود تحت عنوان "دانشجوی پزشکی و یادگیری به روش PBL" عدم آگاهی دانشجویان نسبت به نحوه استفاده از منابع و عدم تشویق استاد را از علل اصلی عدم استفاده از منابع ذکر نمودند و گزارش کردند که به طور معنی‌دار($p < ۰/۰۰۴$) بین تشویق استاد و استفاده از منابع رابطه وجود دارد(۱۲). در مطالعه حاضر نیز اکثر دانشجویان (۶۴٪) علاقه فردی و روش تدریس استاد را از محرکهای اصلی برای استفاده از منابع معرفی نمودند.

Bligh (۱۹۹۲) در تحقیق خود با هدف تعیین آمادگی کارآموزان پزشکی برای یادگیری مستقل اعلام نمود که دانشجویان از آمادگی بالایی برخوردار بودند و موارد زیر از عوامل مشترک موفقیت دریادگیری مستقل بوده است: ۱- لذت بردن و اشتیاق به یادگیری ۲- مفهوم مثبت از خود به عنوان یک یادگیرنده مستقل ۳- فعال و مولد بودن در یادگیری (۱۳). از دلایل مغایرت نتایج این مطالعه با تحقیق حاضر احتمالا" ضعف فاکتورهای یاد شده در دانشجویان مورد مطالعه و از طرفی عدم شناخت کافی از فنون مطالعه مستقل و تفاوت در جامعه تحقیق را می توان نام برد. چرا که دانشجویان مورد تحقیق Bligh درطول تحصیل چهارساله پزشکی، آموزش به روش PBL را تجربه کرده بودند. Dalman (۱۹۹۴) در تحقیق خود در مورد عوامل موثر بر یادگیری به روش PBL می نویسد: مطالعه مستقل در طول درگیر شدن دانشجویان و افزایش تجربه آنها توسعه می‌یابد، بطوریکه دانشجویان سال چهارم نسبت به سالهای پایین بیشتر در مطالعه مستقل توفیق می‌یابند(۱۴).

مطالعه حاضر نشان داد که آموزش فنون مطالعه و چگونگی استفاده از منابع بطور معنی‌داری بر آمادگی شناختی و عاطفی(به ترتیب $p <۰/۰۰۱$ و $p <۰/۰۵$) موثر بود. همچنین ایجاد آمادگی بطور معنی‌دار($p <۰/۰۰۱$) بر یادگیری دانشجویان اثر بخش بوده است به طوری که میانگین نمرات دانشجویان گروه مورد بیشتر از گروه شاهد بود. که با نتایج تحقیق Kelsey (۱۹۸۰) مطابقت داشت بطوریکه افرادی‌که دوره آموزشی مهارت را گذرانده بودند از معدل نمره

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-07]

پیشرفت تحصیلی بالاتری برخوردار بودند ولی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبوده است(۸).

Dalman ایجاد آمادگی مطالعه مستقل در دانشجویان سالهای پایین را مورد تاکید قرارداد و کسب مهارت و یادگیری مستقل را از عوامل موثر بر آموزش و یادگیری به روش PBL نام برده است(۱۴). همچنین نتایج مطالعه مرکز تحقیقات آموزش پزشکی بر روی استراتژی آموزشی PBL در سال (۱۹۹۲) نشان داد: گروه مداخله که از آمادگی بیشتری برای مطالعه برخوردار بودند، ۱۲/۱ درصد بیشتر از گروه کنترل به کسب علم پرداخته بودند و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود($p < ۰/۰۰۱$) (۱۵).

باتوجه به اهمیت استراتژی آموزش PBL و ضرورت این نوآوری در آموزش پزشکی بویژه در آموزش بالینی پژوهشگر امیدوار است نتایج این تحقیق بتواند برنامه‌ریزان را بر آن دارد که به منظور توفیق بیشتر در اجرای این شیوه و ایجاد عادت و مهارت در امر یادگیری مستقل، آمادگیهای لازم را از طریق تدارک دوره‌های آموزشی مهارت مطالعه در بدو شروع تحصیل دانشگاهی دانشجویان ، سامان بخشند.

REFERENCES

1. Albanes M, Mitchell S. Problem based learning a review of literature on out and implementation issues. ***Acad Med*** 1993;69:52-81.

۲. جعفری ،ف وهمکاران. ***مقدمه‌ای بر آموزش بر مبنای حل مسئله (PBL) رویکردی نوین در آموزش پزشکی*** . اصفهان : نشرمدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ، صفحات ۲۷-۱۳۷۷،۱۹.

۳. عزیزی، ف. تغییرات برنامه آموزش پزشکی در انطباق با نیازهای جامعه. ***مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی*** . ۱۳۶۵، سال نهم شماره چهارم ، صفحات ۲۳۹-۲۴۴.

۴. مرندی ع، عزیزی ف، لاریجانی ب و همکاران. سلامت در جمهوری اسلامی ایران و تهران، یونسیف،۱۳۷۷.

5. Rassaian N. Problem based learning in lecture format. ***Med Edu*** 1996;30:390.

6. Lernau O.Z. Problem solving instruction of a program. ***Med Educ*** 1992;23:179-183.

7. Selvin DA ,Larvery C. Self directed learning and student supervision. ***Nurs Educ*** 1991;11:369-770.

8.Kelsey MM. ***The Disadvantaged college student and study skills courses***. U.S. Alabama, 1980;p:1.

9. Talbot LG. ***The assessment of student study skill, and learning strategies to prepare teachers for academic advising task***. Canada:1994;p:84.

10. Conroy H.Brazier. Library use and academic achivement among medical students Med Educ.1996Mar:30(2):142-52.

۱۱. طوسی بهرام. بررسی وضع آموزش در روشهای تحقیق در مدارس و دانشگاههای ایران، مجموعه مقالات سمینار بررسی مسائل پزشکی دانشگاهها و موسسات آموزش عالی کشور. مشهد: نشر دانشگاه فردوسی ، ۱۳۶۴.صفحات ۲۳۶-۲۲۶ .

۱۲. سبحانی، عبدالرسول. دانشجوی پزشکی و روش یادگیری بر مبنای حل مسئله . ***مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان*** . ۱۳۷۶،سال ششم شماره ۲۱-۲۰ ، صفحات ۸-۱.

13. Bligh G. Independent learning among general practice trainees. ***Med Educ***1992;26(6):491-502.

14. Dalman DH,Sohmidt HG. What drives student in problem based learning.***Med Educ***1994;28(5):372-380.

15. Premi JN. Problem based self directed continuing . ***Med Educ*** 1988;63:484-60.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-07]