

Relationships between Self-Regulated Learning and Academic Success among Students of Paramedicine Faculty of Hamedan University of Medical Sciences

Mahnaz Moghadri Koosha ¹, Fatemeh Cheraghi ², Hamideh Mozafari ³, Behzad Imani ⁴, Behnaz Moghadari Koosha ^{5,*}, Mohammad Moghadasi Amir ⁶, Mojgan Jokar ⁷

¹ Instructor, MSc in Medical Surgical Nursing, Department of Operating Room, School of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² Assistant Professor, Ph.D. in Nursing, Department of Nursing, Member of Maternity and Child Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

³ Instructor, MSc in Anesthesiology, Department of Anesthesiology, School of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁴ Assistant Professor, Ph.D in Nursing, Department of Operating Room, School of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁵ MSc in Medical Surgical Nursing, Hospital Cardiovascular Subspeciality Farshchian, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁶ PhD Student of Biostatistics, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁷ Instructor, MSc in Medical Surgical Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: 24 Jul 2017

Accepted: 28 Jan 2018

Keywords:

Self-Regulated Learning
Academic Success
Students

© 2018 Baqiatallah
University of Medical
Sciences

Abstract

Introduction: This study examined the relationships between self-regulated learning and academic success of paramedical students in 2017.

Methods: The Design of this study is descriptive and Analytical. The statistical population of this study included all paramedical students in Hamedan University of Medical Sciences. Research sample was consisted of 400 3rd to 8th semester students of Paramedical School, which were selected by census sampling method. Data collecting was conducted by using self-regulated learning questionnaire. The average grade of all students' courses was also considered as a criterion for assessing their academic success status.

Results: The results showed that the mean of self-regulated learning score was 77.10 and the average grade of all students' courses was 15.92. The Most students (78.75%) used self-regulated learning strategies. According to the multivariable regression model, self-regulating learning factor had a significant effect on Academic success at the significant level of 5% ($P < 0.001$). Each unit increase in the self-regulatory factor, result to 0.04 unit increase in the average of student score. According to the Independent-Samples t-test, there were significant differences between the level of male and female student's academic achievement ($P < 0.001$) and Academic achievement of married and single students ($P = 0.044$). According to the results of this study, self-regulated learning variable explains 9% of the variance of academic achievement.

Conclusions: Using self-regulated learning strategies is effective in student's academic success and result to Increases their academic achievement. Therefore, it is recommended that these strategies be included in student training programs.

بررسی رابطه بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

مهناز مقدری کوشا^۱، فاطمه چراغی^۲، حمیده مظفری^۳، بهزاد ایمنی^۴، بهناز مقدری کوشا^{۵*}، محمد مقدسی
امیر^۶، مژگان جوکار^۶

^۱ مربی، کارشناس ارشد پرستاری داخلی و جراحی، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۲ استادیار، دکترای تخصصی پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، عضو مرکز تحقیقات مراقبت از مادر و کودک، دانشگاه علوم
پزشکی همدان، همدان، ایران
^۳ مربی، کارشناس ارشد هوشبری، گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۴ استادیار، دکترای تخصصی پرستاری، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۵ کارشناس ارشد پرستاری داخلی و جراحی، مرکز آموزشی درمانی فوق تخصصی قلب و عروق فرشچیان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۶ دانشجوی دکتری تخصصی آمار زیستی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۷ مربی، کارشناس ارشد پرستاری داخلی و جراحی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

مقدمه: مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان
پیراپزشکی در سال ۱۳۹۵ انجام شد.

روش کار: این پژوهش از نوع توصیفی تحلیلی بود، جامعه پژوهش، دانشجویان ترم ۳ تا ۸ دانشکده پیراپزشکی دانشگاه
علوم پزشکی همدان بودند. ۴۰۰ دانشجو به روش سرشماری انتخاب شدند و با استفاده از پرسشنامه استاندارد یادگیری
خودتنظیمی، مورد ارزیابی قرار گرفتند. معدل کل دانشجویان نیز معیاری جهت ارزیابی وضعیت پیشرفت تحصیلی آنان
در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: در این مطالعه میانگین معدل آزمودنی‌ها ۱۵/۹۲ و میانگین نمره یادگیری خودتنظیمی آنها ۷۷/۱۰ بود. اکثر
آزمودنی‌ها (۷۸/۷۵٪) از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی استفاده می‌کردند. طبق مدل رگرسیون خطی ساده، بین میزان
بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان در سطح معنی داری ۵ درصد رابطه آماری
معنی داری مشاهده شد ($P < 0/001$) بطوریکه به ازای افزایش هر واحد نمره در خودتنظیمی، بطور متوسط به میزان
۰/۰۴ به معدل دانشجو اضافه می‌شد. طبق آزمون T دو نمونه‌ای مستقل بین میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان دختر و
پسر ($P < 0/001$) و میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان متأهل و مجرد تفاوت آماری معنی داری مشاهده شد ($P = 0/44$).
طبق نتایج این مطالعه متغیر یادگیری خودتنظیمی ۹ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌نماید.
نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان مؤثر است و
باعث افزایش پیشرفت تحصیلی آن‌ها می‌شود، لذا توصیه می‌شود استفاده از این راهبردها در برنامه‌های آموزشی دانشجویان
گنجانده شود.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۱۱

واژگان کلیدی:

یادگیری خودتنظیمی
پیشرفت تحصیلی
دانشجویان

تمامی حقوق نشر برای
دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله
(عج) محفوظ است.

مقدمه

سخت افزاری موجود در محیط‌های اجتماعی نیست جنبه‌های
روانشناختی افراد، مانند ویژگی‌های شخصیتی و سبک‌های یادگیری
نقش مهمی در پیشرفت تحصیلی دارند [۱]. از دستاوردهای مهم
تحقیقات و پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص یادگیری می‌توان به
مبحث یادگیری خودتنظیمی اشاره کرد که امروزه در کنار هوش مورد
توجه صاحب نظران تعلیم و تربیت قرار گرفته است.

تجزیه و تحلیل فرآیندهای آموزشی و فرآیندهای یادگیری در سطح
دانشگاه، در سالهای اخیر علاقه محققان را در زمینه روانشناسی تربیتی
مورد توجه قرار داده است. به طور خاص، پیشرفتهای قابل توجهی در
شناخت نقش‌هایی که فرآیندهای فرانشناختی، فراانگیزی و عاطفی در
دانشجویان دانشگاه‌ها ایفا می‌کنند، به دست آمده است. پژوهشگران
دریافته‌اند که پیشرفت تحصیلی، تنها پیامد هوش فردی یا امکانات

خود تنظیمی به فعالیت مستقل دانش پژوهان در آموختن می‌انجامد، دانش پژوهان خودتنظیم کنشهای شناختی و رفتاری خود را در جهت دستیابی به هدفهایشان به کار می‌گیرند [۲]. (Pintrich 2000) بیان می‌کند که فراگیران خود تنظیم با یک کار آموزشی، کارشان را شروع می‌کنند، به ارزیابی کار می‌پردازند، هدف را تعیین می‌کنند، راهکارهایی را برای دستیابی به هدف مشخص می‌کنند و به پیشرفتشان برای دستیابی به هدف نظارت می‌کنند، راهبردها را ارزیابی می‌کنند و بر اساس اطلاعات به دست آمده از بازخوردهای درونی و بیرونی کار را دوباره بازبینی می‌کنند [۳]. برای توصیف خودتنظیمی تا به حال الگوهای بسیاری پیشنهاد شده است که یکی از این الگوها الگوی خودتنظیمی Pintrich است. Pintrich و همکاران او سه مقوله عمومی از راهبردها را که مورد استفاده فراگیران خود تنظیم قرار می‌گیرند شناسایی کرده‌اند، شامل: ۱- راهبردهای شناختی، ۲- راهبردهای فراشناختی، ۳- راهبردهای کنترل و مدیریت منابع [۴]. طبق مدل نظری Pintrich، Garcia، Smith و Mc Keachie (۱۹۹۱) راهبردهای یادگیری شناختی شامل مرور ذهنی، بسط دهی و سازماندهی و راهبردهای یادگیری فراشناختی شامل تفکر انتقادی و خودنظم دهی فراشناختی است [۵]. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بین استفاده فراگیران از راهبردهای شناختی و فراشناختی با پیشرفت تحصیلی آنان همبستگی معناداری وجود دارد، این پژوهشها عموماً نشان داده‌اند یادگیرندگانی که از راهبردهای شناختی سطح بالا یا راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند، در فعالیتهای یادگیری خود به پیشرفت بالاتری دست می‌یابند [۶-۱۰].

هدف دانشگاه‌های علوم پزشکی تربیت فارغ التحصیلانی است که بتوانند یادگیری خود را تنظیم نمایند. با توجه به اینکه انتظار می‌رود این مهارت‌ها برای یادگیری مؤثرتر مفید باشند، تعیین اینکه آیا این مهارت‌ها با عملکرد تحصیلی مرتبط هستند یا خیر، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و این موضوع طبق اظهارات صاحب‌نظران نیاز به تحقیقات وسیع‌تر در جوامع متنوع‌تری را دارد [۱۱]. از طرفی با توجه به اینکه مطالعه مشابهی در این مورد بر روی دانشجویان پیراپزشکی انجام نگرفته بود، مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان پیراپزشکی در سال ۱۳۹۵ انجام شد تا بتواند گامی در جهت پیشبرد اهداف آموزشی دانشکده برداشته باشد، زیرا به عقیده کارشناسان، شناخت توانمندی‌ها و مهارت‌های دانش پژوهان، راهبرد اقدام اساسی برای مداخلات آموزشی مناسب است و موفقیت دانش پژوهان را از طریق تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری در آنها و تأمین مداخلات مناسب ارتقا می‌بخشد [۱۲].

روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی بود. جامعه پژوهش کلیه دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان بودند که حداقل دو ترم تحصیلی را گذرانده باشند تا شناخت نسبی نسبت به رشته خود به دست آورند و بنابراین کلیه دانشجویان ترم ۳ تا ۸ رشته‌های اتاق عمل، هوشبری، علوم آزمایشگاهی، رادیولوژی و کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، جامعه پژوهش را تشکیل می‌دادند که تعداد آنها ۴۴۶ نفر برآورد شد. نمونه هم به روش سرشماری انتخاب شد. بنابراین کل دانشجویان ترم ۳ تا ۸ به عنوان نمونه انتخاب شدند.

با توجه به ریزش نمونه‌ها در نهایت ۴۰۰ نفر از دانشجویان دانشکده پیراپزشکی مورد ارزیابی واقع شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل دانشجوی کارشناسی پیوسته دانشکده پیراپزشکی و گذراندن حداقل دو ترم تحصیلی و معیار خروج از مطالعه نداشتن رضایت جهت شرکت در مطالعه بود. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و ابزار یادگیری خودتنظیمی بود. معدل کل دانشجویان نیز معیاری جهت ارزیابی وضعیت پیشرفت تحصیلی آنان در نظر گرفته شد. ابزار یادگیری خودتنظیمی در سال ۱۹۹۰ توسط Pintrich جهت بررسی ابعاد یادگیری خودتنظیمی و انگیزشی در عملکرد تحصیلی دانش آموزان، طراحی شد. در سال‌های ۱۹۹۱ و ۱۹۹۳ Pintrich و همکارانش با ایجاد تغییراتی، ابزار فوق را به ابزاری ۸۰ عبارتی در دو حیطه "انگیزه" و "راهبردهای یادگیری" یا "یادگیری خودتنظیمی" تبدیل نمودند. حیطه دوم، "یادگیری خودتنظیمی"، از ۳۱ عبارت در دو بعد "راهبردهای شناختی" (با آلفای کرونباخ $\alpha = 0/70$) و "راهبردهای فراشناختی" (با آلفای کرونباخ $\alpha = 0/72$) تشکیل شده است [۱۳]. اعتبار و پایایی ابزار فوق در مطالعات زیادی اندازه‌گیری شده است. از جمله: طالبین زاد و نگاری (۲۰۰۷) در پژوهش خود، آلفای کرونباخ پرسشنامه "راهبردهای انگیزشی برای یادگیری" را ($\alpha = 0/76$) گزارش نمودند [۱۴]. همچنین Andrew & Vialle (1998) در مطالعه‌ای با نمونه متشکل از ۳۰۳ دانشجوی پرستاری در درس علوم پایه، آلفای کرونباخ ابزار فوق را بین ۰/۷۹ و ۰/۸۴ گزارش نمودند [۱۵]. در زمینه ترجمه این ابزار به زبان فارسی و تعیین اعتبار و پایایی آن پژوهش‌هایی صورت گرفته است. از آن جمله: نوشادی (۱۳۸۰) پژوهشی با عنوان "رابطه بین جهت‌گیری هدف، خودتنظیمی یادگیری، پیشرفت تحصیلی و رضایت از تحصیل در دانش آموزان دختر و پسر رشته‌های مختلف تحصیلی دوره پیش دانشگاهی شهر شیراز" انجام داد. با حذف حیطه انگیزه، از پرسشنامه "راهبردهای انگیزشی برای یادگیری Pintrich" و De Groot، شامل دو حیطه "راهبردهای شناختی" (سوالات ۱-۱۳) و "فراشناختی" (سوالات ۱۴-۲۲) استفاده نمود. برای تعیین اعتبار ابزار، از شیوه تحلیل عاملی استفاده نمود. آلفای کرونباخ برای حیطه راهبردهای شناختی ($\alpha = 0/71$) و حیطه فرا شناختی ($\alpha = 0/69$) بود [۱۶]. نمره دهی پرسشنامه بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد. (کاملاً مخالفم، مخالفم، بی نظرم، موافقم، کاملاً موافقم). عبارات ۱-۵، ۱۹-۲۰ پرسشنامه منفی می‌باشند و نمرات آنها از چپ به راست افزایش می‌یابد یعنی به کاملاً مخالفم ۵، مخالفم ۴، بی نظرم ۳، موافقم ۲ و کاملاً موافقم ۱ داده می‌شود و بقیه عبارات مثبت می‌باشند و نمرات آنها از راست به چپ افزایش می‌یابند یعنی به کاملاً مخالفم ۱، مخالفم ۲، بی نظرم ۳، موافقم ۴ و کاملاً موافقم ۵ داده می‌شود. نمره کل بین ۲۲ تا ۱۱۰ می‌باشد که اگر بالاتر از میانگین (۶۶) باشد نشانگر خود تنظیمی بالا و نمرات پایین‌تر از میانگین بیانگر خود تنظیمی پایین در فرد می‌باشد. در پژوهش حاضر، از نسخه فارسی ابزار "یادگیری خودتنظیمی" که توسط نوشادی (۱۳۸۰) به زبان فارسی ترجمه شده به عنوان ابزار ملاک استفاده شد. پس از اخذ مجوزهای لازم از دانشگاه علوم پزشکی همدان، پژوهشگر به دانشجویان مورد نظر مراجعه کرد. ابتدا توضیحات لازم در ارتباط با طرح تحقیقاتی و اهمیت اجرای آن به واحدهای مورد پژوهش داده شد و پس از کسب رضایت از آنان پرسشنامه‌ها بین واحدهای پژوهش توزیع

گردید. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ تجزیه و تحلیل شد. از تحلیل رگرسیون خطی ساده و چندگانه، تحلیل آنالیز واریانس یکطرفه و آزمون Tukey استفاده گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه میانگین و انحراف معیار سن واحدهای پژوهش ۲۱/۱۳ (۱/۵۰) بود. اکثریت واحدهای پژوهش (۶۹٪) مؤنث بودند، بیشتر آنها

(۸۷/۳٪) به جز دانشجویی شغلی نداشتند و اکثریت (۸۹/۵) مجرد بودند. میانگین و انحراف معیار معدل آزمودنی‌ها ۱۵/۹۲ (۱/۳۶) و میانگین و انحراف معیار نمره یادگیری خودتنظیمی آنها ۷۷/۱۰ (۱۱/۹۳) بود (جدول ۱). در این مطالعه اکثر آزمودنی‌ها (۷۸/۷۵٪) از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی استفاده می‌کردند. جدول ۲ نشان دهنده توزیع فراوانی واحدهای پژوهش برحسب نمره یادگیری خودتنظیمی می‌باشد.

جدول ۱: میانگین معدل و نمره یادگیری خودتنظیمی در واحدهای پژوهش

میانگین $\pm$ انحراف معیار	حداکثر	حداقل
۱۵/۹۲ $\pm$ ۱/۳۶	۱۹/۷۳	۱۲
۷۷/۱۰ $\pm$ ۱۱/۹۳	۱۱۰	۳۲
معدل درسی		
نمره یادگیری خودتنظیمی		

جدول ۲: توزیع فراوانی واحدهای پژوهش برحسب نمره یادگیری خودتنظیمی

تعداد (درصد)	راهبردهای یادگیری خودتنظیمی
۳۱۵ (۷۸/۷۵)	افراد دارای یادگیری خودتنظیمی بالا
۵۹ (۱۴/۷۵)	افراد دارای یادگیری خودتنظیمی پایین
۲۶ (۶/۵)	پاسخ داده نشده
۴۰۰ (۱۰۰)	جمع

جدول ۳: رابطه بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی در دانشجویان دانشکده پیراپزشکی

متغیر	B (ضریب رگرسیون)	Se	P-Value	CI (فاصله اطمینان)
راهبردهای یادگیری خودتنظیمی	۰/۰۳۵	۰/۰۰۶	< ۰/۰۰۱	(۰/۰۲۳، ۰/۰۴۷)

جدول ۴: مقایسه دانشجویان رشته‌های اتاق عمل، هوشبری، علوم آزمایشگاهی، رادیولوژی و کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی از نظر بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی

نمره (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	یادگیری خودتنظیمی
۷۹/۹۲ $\pm$ ۱۱/۳۳	اتاق عمل
۷۴/۳۷ $\pm$ ۱۰/۸۴	رادیولوژی
۷۱/۸۵ $\pm$ ۱۶/۴۴	کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی
۷۷/۵۱ $\pm$ ۱۱/۳۷	علوم آزمایشگاهی
۸۰/۳۶ $\pm$ ۱۱/۵۱	هوشبری

* طبق آزمون ANOVA مقدار P Value معادل ۰/۰۱ < در نظر گرفته شد

جدول ۵: مقایسه میانگین نمره یادگیری خودتنظیمی دانشجویان بر اساس رشته تحصیلی

تفاوت میانگین دو رشته	P-Value	فاصله اطمینان
۵/۵۴	۰/۰۰۵	(۱/۱۹، ۹/۸۹)
۸/۰۷	۰/۰۱۴	(۱/۰۸، ۱۵/۰۶)
۲/۴۰	۰/۷۱۷	(-۲/۸۳، ۷/۶۵)
۰/۴۴	۰/۹۹۹	(-۵/۶۱، ۴/۷۲)
۲/۵۲	۰/۸۴۳	(-۴/۲۲، ۹/۲۷)
۳/۱۳	۰/۴۰۶	(-۸/۰۶، ۱/۷۸)
۵/۹۹	۰/۰۰۷	(-۱۰/۸۳، -۱/۱۴)
۵/۶۶	۰/۲۱۸	(-۱۳/۰۲، ۱/۶۹)
۸/۵۱	۰/۰۱۳	(-۱۵/۸۲، -۱/۲۱)
۲/۸۵	۰/۶۴۰	(-۸/۵۱، ۲/۸۱)
اتاق عمل-رادیولوژی		
اتاق عمل-کتابداری		
اتاق عمل-علوم آزمایشگاهی		
اتاق عمل-هوشبری		
رادیولوژی-کتابداری		
رادیولوژی-علوم آزمایشگاهی		
رادیولوژی-هوشبری		
کتابداری-علوم آزمایشگاهی		
کتابداری-هوشبری		
علوم آزمایشگاهی-هوشبری		

ارتباط بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان پیراپزشکی در سال ۱۳۹۵، را نشان می‌دهد. رابطه بین میزان بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان، در رشته‌های مختلف دانشکده پیراپزشکی نیز به صورت مجزا بررسی شد. طبق مدل رگرسیون خطی

طبق مدل رگرسیون خطی ساده، بین میزان بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان در سطح معنی داری ۵ درصد تفاوت آماری معنی داری مشاهده شد ($P < ۰/۰۱$) بطوریکه به ازای هر یک واحد نمره افزایش در خودتنظیمی بطور متوسط تقریباً به میزان ۰/۰۴ به معدل دانشجو اضافه می‌شد. جدول ۳

ساده، بین میزان بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی در دانشجویان رشته‌های اتاق عمل ($P < 0/01$)، رادیولوژی ($P < 0/01$)، علوم آزمایشگاهی ($P = 0/02$) و هوشبری ($P = 0/01$) در سطح معنی داری ۵ درصد تفاوت آماری معنی داری وجود داشت.

برای مقایسه دانشجویان رشته‌های اتاق عمل، هوشبری، علوم آزمایشگاهی، رادیولوژی و کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی از نظر بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی از آزمون ANOVA استفاده شد و طبق این آزمون بین میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان این رشته‌ها تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ($P = 0/003$) (جدول ۶). همچنین برای مقایسه دو به دو رشته‌ها از نظر پیشرفت تحصیلی از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. طبق این آزمون بین میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته‌های اتاق عمل و کتابداری ($P = 0/037$) تفاوت آماری معنی داری مشاهده شد (جدول ۷).

جدول ۶: مقایسه دانشجویان رشته‌های اتاق عمل، هوشبری، علوم آزمایشگاهی، رادیولوژی و کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی از نظر پیشرفت تحصیلی

معدل (پیشرفت تحصیلی)	نمره (میانگین $\pm$ انحراف معیار)
اتاق عمل	$15/62 \pm 1/34$
رادیولوژی	$16/08 \pm 1/37$
کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی	$16/55 \pm 1/28$
علوم آزمایشگاهی	$15/64 \pm 1/15$
هوشبری	$16/19 \pm 1/49$

* طبق آزمون ANOVA مقدار P Value مساوی با ۰/۰۰۳ در نظر گرفته شد

جدول ۷: مقایسه میانگین پیشرفت تحصیلی (معدل) دانشجویان بر اساس رشته تحصیلی

رشته تحصیلی	تفاوت میانگین دو رشته	P-Value	فاصله اطمینان
اتاق عمل-رادیولوژی	۰/۴۵	۰/۱۰۱	(-۰/۹۵، ۰/۰۵)
اتاق عمل-کتابداری	۰/۹۲	۰/۰۳۷	(-۱/۸۱، ۰/۰۳)
اتاق عمل-علوم آزمایشگاهی	۰/۰۱	۱/۰۰۰	(-۰/۰۶، ۰/۰۷)
اتاق عمل-هوشبری	۰/۵۶	۰/۰۷۸	(-۱/۰۱، ۰/۰۳)
رادیولوژی-کتابداری	۰/۴۷	۰/۵۷۷	(-۱/۰۳، ۰/۴۰)
رادیولوژی-علوم آزمایشگاهی	۰/۴۳	۰/۲۱۵	(-۰/۱۲، ۰/۱۰)
رادیولوژی-هوشبری	۰/۱۱	۰/۹۸۲	(-۰/۶۹، ۰/۴۶)
کتابداری-علوم آزمایشگاهی	۰/۹۰	۰/۰۵۸	(-۰/۰۱، ۰/۱۸)
کتابداری-هوشبری	۰/۳۵	۰/۸۳۹	(-۰/۵۸، ۰/۲۸)
علوم آزمایشگاهی-هوشبری	۰/۵۵	۰/۱۴۷	(-۱/۲۱، ۰/۱۰)

طبق آزمون T دو نمونه‌ای مستقل بین میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان دختر و پسر تفاوت آماری معنی داری مشاهده شد ($P < 0/001$) و دانشجویان مؤنث معدل بالاتری نسبت به دانشجویان مذکر داشتند. هم چنین طبق آزمون T دو نمونه‌ای مستقل بین میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان متأهل و مجرد نیز تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ($P = 0/044$) و دانشجویان متأهل معدل بالاتری نسبت به دانشجویان مجرد داشتند. طبق نتایج این مطالعه متغیر یادگیری خودتنظیمی ۹ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌نماید.

بحث

با توجه به اهمیت بررسی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی که به عنوان مهم‌ترین شاخص توفیق فعالیت‌های علمی و آموزشی محسوب می‌شود و ناهماهنگی و ناکافی بودن یافته‌های موجود در این مورد، مطالعه

طبق آزمون ANOVA، بین میزان بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان رشته‌های اتاق عمل، هوشبری، علوم آزمایشگاهی، رادیولوژی و کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ($P < 0/001$)، نمره یادگیری خودتنظیمی بر حسب رشته تحصیلی به ترتیب از بیشترین به کمترین عبارت بود از: هوشبری، اتاق عمل، علوم آزمایشگاهی، رادیولوژی و کتابداری. در مطالعه هوشمندجا (۱۳۹۳) بین میزان بکارگیری راهبردهای شناختی و رشته تحصیلی تفاوت معنی داری مشاهده نشد اما بین میزان بکارگیری راهبردهای فراشناختی و رشته تحصیلی تفاوت معنی داری مشاهده گردید [۲۶]. مطالعه مشابهی که به مقایسه میزان بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان پیراپزشکی پرداخته باشد یافت نشد. اما تفاوت مشاهده شده در مطالعه حاضر می‌تواند به این دلیل باشد که دانشجویان هوشبری و اتاق عمل با توجه به بهتر بودن بازار کار و کاربردی‌تر بودن مفاهیم یادگیریشان انگیزه بیشتری برای پیشرفت تحصیلی داشته و به طبع آن از راهبردهای بیشتر و بالاتری برای یادگیری استفاده می‌نمایند.

طبق آزمون ANOVA بین میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته‌های اتاق عمل، هوشبری، علوم آزمایشگاهی، رادیولوژی و کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ($P = 0/003$) در مطالعه چنگیزی و شمسی (۱۳۸۹) که بر روی دانشجویان علوم پزشکی اراک انجام شده بود و در مطالعه سروانی (۱۳۸۹) در زاهدان بین رشته تحصیلی با پیشرفت تحصیلی رابطه معنی داری وجود نداشت [۲۷، ۲۸]. این اختلاف می‌تواند ناشی از تفاوت در جوامع مورد نظر بوده باشد. تفاوت رشته تحصیلی، شرایط دانشگاهی محل تحصیل، علاقه و انگیزه برای موفقیت، شیوه تدریس استاد، امکانات آموزشی، تکالیف خارج مدرسه و دانشگاه، ساعات مطالعه و... می‌تواند در پیشرفت تحصیلی مؤثر باشد.

طبق آزمون T دو نمونه‌ای مستقل بین میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان دختر و پسر تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ($P < 0/001$) و دانشجویان مؤنث معدل بالاتری نسبت به دانشجویان مذکر داشتند. نتایج پژوهش‌های سروانی (۱۳۸۹) و فیاض (۱۳۹۵) نیز با مطالعه حاضر هم خوانی دارد [۲۸، ۲۹]. اما در برخی مطالعات رابطه‌ای بین پیشرفت تحصیلی و جنسیت مشاهده نشده است [۳۰، ۳۱]. علت این تفاوت ممکن است به تفاوت در نمونه و محل انجام مطالعه و مسائل فرهنگی مرتبط باشد.

طبق آزمون T دو نمونه‌ای مستقل بین میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان متأهل و مجرد تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ($P = 0/044$) و دانشجویان متأهل معدل بالاتری نسبت به دانشجویان مجرد داشتند. اما در برخی مطالعات تفاوت معنی داری بین این دو متغیر مشاهده نشده است [۳۰، ۳۱]. به نظر می‌رسد دانشجویان متأهل به دلیل مشغله‌های بیشتر، زمان خود را به طور بهتری مدیریت می‌نمایند و از وقت خود بیشترین استفاده را می‌کنند.

نتیجه‌گیری

استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان مؤثر است و باعث افزایش پیشرفت تحصیلی آن‌ها می‌شود. لذا با توجه به این که یکی از اهداف مهم آموزش دانشجویان پیراپزشکی،

طبق مدل رگرسیون خطی ساده، بین میزان بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان پیراپزشکی در سطح معنی داری ۵ درصد رابطه آماری معنی داری مشاهده شد ($P < 0/001$) و به ازای هر یک واحد نمره افزایش در خودتنظیمی بطور متوسط تقریباً به میزان ۰/۰۴ به معدل دانشجو اضافه می‌گردد. به عبارت دیگر هرچه میزان استفاده دانشجویان از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بالاتر باشد، میزان پیشرفت تحصیلی آنها نیز بیشتر است. این یافته با نتایج مطالعات مطالعات (2015) Fuente، صلی (۱۳۹۵)، محمدی (۱۳۹۳)، هوشمندجا (۱۳۹۳)، بخشی (۱۳۹۲)، Morton (2008)، Usher & Pajares، Alonso (2007) و Altun & Erden (2013) هم خوانی دارد [۱، ۱۷، ۱۸، ۲۰-۲۴]. در حالیکه Brown (2016) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافت که هیچ ارتباط آماری معنی داری بین یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی وجود ندارد [۲۰]. این اختلاف می‌تواند به علت استفاده از ابزارهای خودسنجی باشد و بهتر است محققین از ابزارهای دیگر نیز استفاده نمایند تا نتایج پژوهش را از زوایای دیگر نیز بررسی کنند. هم چنین بنظر می‌رسد در این پژوهش‌ها به غیر از عوامل تکنیکی باید بدنبال متغیرهای دیگری بود که نقش تقویت کننده و تأثیرگذار بر هر دو متغیر (راهبرد خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی) دارند، انگیزه پیشرفت تحصیلی می‌تواند یکی از این عوامل باشد که با اثر مستقیم بر روی هر دو متغیر مورد نظر نقش واسطه‌ای داشته باشد بطوریکه می‌توان گفت فراگیرانی که انگیزه بیشتری دارند، مسلماً بدنبال یافتن راه‌هائی برای ارتقای توانمندی‌هایشان هستند که همانا این روش، همان استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی است. در کل می‌توان گفت بسیاری از پژوهشگران دریافته‌اند فراگیرانی که از پیشرفت بالایی برخوردار هستند، اغلب یادگیرندگان خودتنظیم‌اند زیرا در مقایسه با فراگیران با پیشرفت پایین، هدف یادگیریشان را به طور اختصاصی‌تر تنظیم می‌کنند، از راهبردهای سطح بالاتری برای یادگیری استفاده می‌کنند و به صورت منظم‌تری پیشرفتشان را به سمت هدف ارزیابی می‌کنند [۲۱]. شناسایی و تقویت راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به افراد کمک می‌کند تا با تکیه بر توانایی‌های خود، کشف و تقویت آنها، قادر باشند با موفقیت کامل، تحصیلات دانشگاهی را پشت سر بگذارند [۲۲]. در مطالعه حاضر، متغیر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی ۹٪ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین نمود. نقش این متغیر در پیش بینی پیشرفت تحصیلی در مطالعه بخشی (۱۳۹۲) نیز ۹٪ گزارش شد [۱۷]. طبق مطالعه دلاور و همکارانش (۱۳۹۴) راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، بیشترین سهم را در پیش بینی پیشرفت تحصیلی داشته است [۲۳]. در مطالعه طیموری فرد و فولاد چنگ (۱۳۹۱) نیز مؤلفه‌های فراشناخت، ۱۴٪ از واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین نمودند [۲۴]. در مطالعه صوفی و گنجی (۱۳۹۳) که به تدوین مدل ساختاری برای پیش بینی پیشرفت تحصیلی پرداخته بودند، متغیرهای خودپنداره تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، بیشترین سهم را در تبیین پیشرفت تحصیلی داشتند [۲۵]. در نتیجه می‌توان گفت یادگیری خودتنظیمی پیش بینی کننده عملکرد تحصیلی است و یادگیرندگان برای دستیابی به موفقیت تحصیلی، باید یاد بگیرند که چگونه عملکرد خود را تنظیم نمایند.

پرسشنامه‌ها ندادند و همین مسأله موجب ریزش نمونه‌ها گردید. مورد دیگر اینکه موقعیت اقتصادی اجتماعی دانشجویان از متغیرهایی است که بر نتایج پژوهش‌های رفتاری اثر دارد، اما در این پژوهش لحاظ نشد.

سپاسگزاری

این مطالعه که به عنوان طرح تحقیقاتی هیئت علمی انجام شد، در تاریخ ۹۵/۶/۲۶ در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان با شماره ۹۵۰۶۲۳۳۷۳۰ تصویب شده است. بدینوسیله نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشجویان پیراپزشکی و مسئولین محترم دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان در انجام پژوهش حاضر قدردانی می‌نمایند.

تضاد منافع

بین نویسندگان، هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

References

- De la Fuente J, Zapata L, Martinez-Vicente JM, Sander P, Cardelle-Elawar M. The role of personal self-regulation and regulatory teaching to predict motivational-affective variables, achievement, and satisfaction: a structural model. *Front Psychol*. 2015;6:399. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00399 pmid: 25964764
- Babaeimiri N, Ashoori J. The relationship between cognitive and metacognitive learning strategies, self-efficacy, creativity and emotional intelligence with academic achievement. *JCSL*. 2015;2(3):93-108.
- Pintrich PR. The role of motivation in self-regulated learning. *Saarijarvi*. 2000:51-66.
- Pintrich PR, Schunk DH. *Motivation in Education: Theory*. 3rd ed. Germany: Reaserch & Aplications; 2004.
- Pintrich PR, Smith DA, Garcia T, McKeachie W. A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). 1991.
- Liem AD, Lau S, Nie Y. The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educ Psychol*. 2008;33(4):486-512. doi: 10.1016/j.cedpsych.2007.08.001
- Peng C. Self-regulated learning behavior of college students of science and their academic achievement. *Physic Prosed*. 2012;33:1446-50. doi: 10.1016/j.phpro.2012.05.238
- Veisi K, Talepasand S. Relationship between Achievement Goal Orientation, Perceived Classroom Goal Structures, Cognitive and Metacognitive Strategies with Math Achievement. *Biquarterly*. *JCSL*. 2014;1(2):67-81.
- Sayah Bargard M, Ardame A, Yaghoobi Askarabad E. The evaluation of relationship between motivational beliefs and self-regulated learning strategies with educational outcomes of students in health faculty of Ahvaz Jundishapour University of medical sciences. *AJUMS*. 2013;2(5):60-70.
- Kajbaf MB, Ashoori J, Ashoori M. [Investigating the relationship between motivational strategies, learning strategies and creativity with the development of math in gifted students in Isfahan]. *JTE*. 2013;5(1):65-85.
- Lucieer SM, Jonker L, Visscher C, Rikers RM, Themmen AP. Self-regulated learning and academic performance in medical education. *Med Teach*. 2016;38(6):585-93. doi: 10.3109/0142159X.2015.1073240 pmid: 26313552
- Babaei-Menghari MM, Kia MM, Babolan AZ, Givi HG, Khah AK. [Relation between learning resource management strategies and learning strategies with Self- efficacy (Studied high school students Amol city)]. *Rooyesh-e-Ravanshenasi J*. 2015;4(12):31-42.
- Ommundsen Y. Pupils' self-regulation in physical education: The role of motivational climates and differential achievement goals. *Eur Physic Educ Rev*. 2006;12(3):289-315. doi: 10.1177/1356336X06069275
- Talebinezhad MR, Negari GM. The effect of explicit teaching of concept mapping in expository writing on EFL students' self-regulation. *Linguist J*. 2007;2(1):69.
- Andrew S, Vialle W. Nursing students' self-efficacy, self-regulated learning and academic performance in science. *Nurs Time*. 1998;76(10):427-32.
- Noshadi NI. [Investigating the Relationship between Goal Orientation with Self-Regulatory Learning, Academic Achievement and Student Satisfaction among Students of Different Academic Degrees in Pre-University Courses in Shiraz]. Shiraz: Shiraz University; 2001.
- Bakhshi M, Ahanchian MR. A proposed model to predict academic achievement: the role of critical thinking and self-regulated learning strategies. *Iran J Med Educ*. 2013;13(2):153-63.
- Solhi M, Salehfard A, Hosseini AF, Ganji M. [Relationship between self-regulated strategies and creativity with the academic performance of public health students]. *RSJ*. 2016;1(2):53-63.
- Haghjooy-Javanmard S, Mansourian M. [Factors Affecting Deliberate Learning in First Year Students of Nursing and Midwifery School of Isfahan University of Medical Sciences]. *IJME*. 2010;10(5):675-82.
- Brown GT, Peterson ER, Yao ES. Student conceptions of feedback: Impact on self-regulation, self-efficacy, and academic achievement. *Br J Educ Psychol*. 2016;86(4):606-29. doi: 10.1111/bjep.12126 pmid: 27612004
- Biabangard E. [Educational Psychology]. Tehran: Virayesh; 2015.
- Shirazitehrani AR, Ghazanfari F, Javedani M. [The relation among between Goal Achievement Orientation, Self-Regulation learning and Academic Performance]. *Pouyesh*. 2015;1(1):50-63.
- Delavar A, Esmaili N, Hasanvandi S, Hasanvand B. [The Relationship between Self-Regulatory Learning Strategies and Types of Directional Orientation with Students' Academic Achievement]. *JEP*. 2015;11(36):57-75.
- Teimoori Fard E, Fulad Chang M. [The role of meta-cognition, intelligence and self-efficacy in the academic achievement of high school students]. *JSLI*. 2012;4(2):117-35.
- Soufi S, Ganji H. [Developing a structural model for predicting academic achievement through self-esteem, self-concept, self-

- regulation learning strategies and autonomous learning motivation]. JEPS. 2014;10(8):143-66.
26. Hoshmandja M, Javanmard A, Marashi SM. [The Relationship between Self-Efficacy, Cognitive Meta Cognitive Strategies with Academic Achievement among Students High School Boys Nomads of Fars Province]. JTE. 2014;8(3):171-81.
27. Changizi Ashtiyani S, Shamsi M. [Assessment of Influencing Factors on Educational Decline and Presenting Suitable Solutions from the Students Viewpoints of Arak University of Medical Sciences]. RME. 2010;2(1):24-34.
28. Saravani S. [The survey of factors effect on educational decline of students medical university of zahdan students university]. Tehran: Shahid Beheshti University; 2010.
29. Fayaz I, Kazemi S, Raeisoon MR, Mohammadi Y. [The Relationship Between Learning Motivational Beliefs and Control Source Dimensions with Academic Achievement of Students in Birjand University of Medical Sciences]. JRMS. 2016;8(2):69-76.
30. Sadeghi-Movahed F, Molavi P, Samadzadeh M, Shahbazzadegan B, Yosefi K. [The Study of Individual and Environmental Factors Affecting Achievement of Ardabil Medical Students]. J Health. 2013;15(3):38-47.
31. Nouhi S, Hoseini M, Rokhsarizadeh H, Saburi A, Alishiri G. [Progress Motivation among Baqiyatallah University of Medical Sciences Students and Its Relationship with Academic Achievement]. Military Med J. 2012;14(3):200-4.