



Relationship between Studying and Learning Strategies and Academic Performances in Medical Sciences Students

ARTICLE INFO

Article Type

Descriptive Study

Authors

Babaei Shirvani Z.¹ MSc,
Faramarzi M.* PhD,
Naderi H.² PhD,
Fakhri S.³ PhD

How to cite this article

Babaei Shirvani Z, Faramarzi M, Naderi H, Fakhri S. Relationship between Studying and Learning Strategies and Academic Performances in Medical Sciences Students. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2015;8(3):165-170.

*"Social Determinants of Health Reserch Center" and "Midwifery Department, Health Research Institute", Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

¹Environmental Health Department, Paramedicine Faculty, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

²Psychology Department, Humanities & Social Sciences Faculty, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

³BioStatistics & Epidemiology Department, Medicine Faculty, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

Correspondence

Address: Faculty of Medicin, Babol University of Medical Sciences, Gang Afrooz Street, Babol, Iran
Phone: +98 1132190597
Fax: +98 1132199936
mahbob330@yahoo.com

Article History

Received: December 12, 2014
Accepted: August 15, 2015
ePublished: August 10, 2015

ABSTRACT

Aims Survey in learning strategies and its relation with academic achievement will result in movement toward optimal learning. The purpose of this survey was to assess the relation between learning strategies and academic performance in students of Babol University of Medical Sciences.

Instrument & Methods In this descriptive-analytical correlation study that was performed in Babol University of Medical Sciences in 2013-14 academic year, 199 students of Medicine, Density, and Paramedicine (90 male and 109 female) was selected with stratified sampling method. Data was gathered with standard studying and learning strategies questionnaire (LASS) and the students' grade point averages (GPA) and were analyzed by Pearson correlation coefficient, multiple regression, independent T and ANOVA tests using SPSS 18 software.

Findings The mean of all of the subscales including passion, skill and self-regulation were significantly higher in female than male ($p < 0.05$). All of the subscales of learning strategies had significant positive relationship with academic achievement, except skills and processing information. The strongest positive predictors of academic achievement were main idea ($B = 0.343$), processing information ($B = 0.288$) and test-strategies ($B = 0.229$). Also, GPA predicted 24.7% of total variance of academic achievement. Students with high-achievement had higher means than low-achievement in all 10 sub-scales of learning strategies, except processing information ($p < 0.05$).

Conclusion Learning strategies has high role in the predicting of academic achievement.

Keywords Students, Health Occupations; Learning; Educational Status

CITATION LINKS

[1] A theoretical review of the misinformation effect: prediction from an activation-based memory ... [2] A factor analytic of the self-regulated learning ... [3] Learning strategies and academic ... [4] Self regulation interventions with a focus on ... [5] The survey of using learning strategies rate in students ... [6] Study Habits and Skills of Students in Zahedan University of ... [7] An Exploration of the Factors that affects the academic success of ... [8] Self-regulated learning in web-based environments: Instructional tools designed to facilitated cognitive strategy use, metacognitive ... [9] Learning and study strategies inventory and its relationship with ... [10] The effect of a learning and study skills workshop on talented students' learning and study strategies in Isfahan university of ... [11] Learning styles and strategies for academic achievement of the students of the university Peru "Los Andes" of Huancayo - Peru. Review of ... [12] Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning ... [13] Estrategias atencionales Y rendimiento academico en ... [14] The relationship of students' study strategies with their personal characteristics and ... [15] Effectiveness of learning strategy instruction on academic ... [16] The correlation between achievement goals, learning Strategies, and motivation in ... [17] Differences in learning and study strategies inventory ... [18] Do study strategies predict academic performance in ... [19] Learning strategies and general cognitive ability as predictors of ... [20] Are learning strategies linked to academic performance among adolescents in ... [21] An explanatory model of academic achievement ... [22] The relationship between learning characteristics and academic ... [23] Factors affecting the learning and studying strategies, and locus of control of the trainee teachers ... [24] Relationship between self-efficacy and learning and study strategies in ... [25] Relation of five basic factors of personality and self-regulated of ... [26] The role of motivational beliefs, learning strategies and ... [27] Learning styles of medical residents of ... [28] First year medical students prefer ... [29] Learner-control effects: A review of reviews and ... [30] The learning and study strategies inventory ... [31] An in-depth analysis of ... [32] Learning styles and asynchronous learning: Comparning the LASSI model to class ...

رابطه راهبردهای مطالعه و یادگیری با عملکرد تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی

زبیده بابایی شیروانی MSc

گروه بهداشت محیط، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، ایران

محبوبه فرامزی* PhD

مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت و گروه مامایی، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

حبیباله نادری PhD

گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابل، ایران

ثریا فخری PhD

گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، ایران

چکیده

اهداف: کنکاش در مورد راهبردهای یادگیری و رابطه آن با پیشرفت تحصیلی، منجر به حرکت در جهت یادگیری مطلوب می‌شود. هدف این پژوهش، بررسی ارتباط بین راهبردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل بود.

ابزار و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی که در سال ۹۳-۱۳۹۲ در دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام شد، ۱۹۹ نفر (۹۰ پسر و ۱۰۹ دختر) از دانشجویان رشته‌های پزشکی، دندان‌پزشکی و پیراپزشکی به‌روش طبقه‌ای تصادفی انتخاب شدند. داده‌ها با تکمیل پرسش‌نامه راهبردهای مطالعه و یادگیری استاندارد لاسی و میانگین معدل تحصیلی دانشجویان جمع‌آوری و با استفاده از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز رگرسیون چندگانه، آزمون T مستقل و آنووا با کمک نرم‌افزار SPSS 18 مورد آنالیز قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین تمامی زیرمؤلفه‌های اشتیاق، مهارت و خودنظم‌دهی در دختران به‌طور معنی‌داری از پسران بیشتر بود ($p < 0.05$). تمامی مؤلفه‌های راهبردهای مطالعه به‌جز مهارت پردازش اطلاعات با پیشرفت تحصیلی دانشجویان ارتباط مثبت معنی‌دار داشتند. زیرمؤلفه‌های ایده اصلی ($B = 0.343$)، پردازش اطلاعات ($B = 0.278$) و راهبردهای آزمون ($B = 0.229$) قوی‌ترین پیشگویی‌کننده مثبت پیشرفت تحصیلی بودند. همچنین این مدل، ۲۴٪ واریانس معدل تحصیلی را پیش‌بینی کرد. دانشجویان با پیشرفت تحصیلی بالاتر نسبت به دانشجویان با پیشرفت تحصیلی پایین‌تر، در تمامی مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری به‌جز مؤلفه پردازش اطلاعات، میانگین نمره بالاتری داشتند ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: راهبردهای مطالعه و یادگیری نقش زیادی در پیشگویی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دارند.

کلیدواژه‌ها: راهبردهای مطالعه، یادگیری، پیشرفت تحصیلی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۹/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۵/۲۴

* نویسنده مسئول: mahbob330@yahoo.com

مقدمه

یادگیری یکی از مهم‌ترین پایه‌های زندگی انسان است، زیرا انسان از بدو تولد تا انتها با فرآیندهای مختلف یادگیری روبه‌رو می‌شود. یادگیری موثر زمانی رخ می‌دهد که فراگیر بتواند با شناخت مؤلفه‌های مختص عملکرد ذهن خود، اطلاعات جدید را با دانش قبلی‌اش مرتبط سازد. به این منظور، فراگیر نیازمند به راهبردهایی حاوی دستورالعمل‌هایی برای چگونگی یادگیری است [1,2].

راهبردهای مطالعه و یادگیری به شیوه‌های مختلف تعریف شده است. یکی از تعاریف، سلسله عملیات شناختی معطوف به هدف است که دانشجویان را از فهم یک سؤال تا پاسخ به آن هدایت می‌کند. از طرف دیگر، مجموعه‌ای از فرآیند و تکنیک‌های هدفمند، منظم و از روی قرائن، برای پردازش اطلاعات جدید و تلاش برای کسب یادگیری معنی‌دار است [3]. در تعریف دیگر آن، راهبردهای یادگیری شامل هر تفکر یا احساسی است که کسب و درک دانش و مهارت‌های جدید را تسهیل می‌کند [4]. در واقع، این راهبردها به فراگیر می‌آموزد که برای یادگرفتن یک موضوع با خصوصیات ویژه چه باید انجام دهد تا به هدف یادگیری پایدار دست یابد [5].

راهبردهای یادگیری عمدتاً با رویکرد پردازش اطلاعات تبیین می‌شوند. این نظریه روان‌شناسی، یادگیری انسان را یک فعالیت مستمر پردازش اطلاعات می‌داند که انسان توسط آن دانش را کسب می‌کند. ذهن انسان به یک کامپیوتر شبیه است که درون داد و برون‌داد آن را می‌توانیم ببینیم، اما دیدن اینکه چه بر سر درون داد می‌آید، سخت است [6].

عملکرد تحصیلی دانشجویان نه‌تنها برای والدین و مسئولان آموزش عالی کشور، بلکه برای تمام افرادی که به پیشرفت جامعه علاقه‌مند هستند، حایز اهمیت است. عوامل متعددی از قبیل فردی، اجتماعی، خانوادگی، اقتصادی و آموزشی در عملکرد تحصیلی یادگیرندگان نقش دارند [7,8]. در سال‌های اخیر، راهبردهای مطالعه و یادگیری از عوامل موثر در عملکرد تحصیلی دانشجویان محسوب شده است [9]. مطالعات نشان داده‌اند که یکی از دلایل مهم افت یا شکست تحصیلی دانشجویان، فقدان و ضعف در کسب مهارت‌های یادگیری است [3,9]. افت تحصیلی یکی از مسایل مهم گریبان‌گیر سیستم آموزشی است که موجب هدررفت نیروی انسانی و هزینه‌های اقتصادی زیادی می‌شود. از سوی دیگر، دانشجویانی که با افت تحصیلی دانشگاه را به پایان می‌رسانند، توانمندی علمی مورد نیاز را به‌نحو مطلوب کسب نمی‌کنند [10].

مطالعات نشان داده‌اند که بین راهبردهای یادگیری و مطالعه فراگیران با موفقیت تحصیلی آنها ارتباط وجود دارد [11-14]. در یک مطالعه متاآنالیز با بررسی ۵۸ مقاله، چنین نتیجه گرفته شد که راهبردهای مطالعه و یادگیری موثرترین عامل پیشرفت تحصیلی دانشجویان محسوب می‌شوند [15]. همچنین شواهد نشان داده‌اند که راهبردهای یادگیری در دانشجویان پزشکی با دستیابی به اهداف آنها ارتباط دارد [16].

تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات به دست آمده به صورت توصیفی (شامل جداول آماری، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی با استفاده از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز رگرسیون چندگانه، آزمون T مستقل و آنووا با کمک نرم افزار SPSS 18 انجام شد. به علت سهولت در درک نتایج، میانگین معدل دانشجویان به دو گروه پایین (کمتر از ۱۵) و بالا (۱۵ و بیشتر از ۱۵) تقسیم شد.

یافته‌ها

از ۱۹۹ نفر دانشجوی شرکت کننده، ۱۰۹ نفر دختر (۵۴/۸٪) و ۹۰ نفر پسر (۴۵/۲٪) بودند. میانگین سنی دانشجویان 21.08 ± 3.70 سال بود و در محدوده سنی ۱۸ تا ۲۵ سال قرار داشتند. ۷۱ دانشجوی (۳۵/۶٪) در مقطع دکترای حرفه‌ای پزشکی یا دندان پزشکی بودند و ۱۲۸ نفر (۶۴/۳٪) در مقطع کارشناسی تحصیل می کردند. میانگین نمرات مولفه‌های راهبردهای مطالعه دختران در سه حیطه اشتیاق ($p=0.002$)، مهارت ($p=0.015$) و خودنظم‌دهی ($p=0.003$) به طور معنی داری از پسران بیشتر بود (جدول ۱).

جدول ۱) میانگین آماری نمرات مولفه‌های راهبردهای مطالعه در دانشجویان به تفکیک جنسیت

شاخص	دختران	پسران	کل جامعه
حیطه اشتیاق			
اضطراب	27/25 ± 4/77	26/94 ± 5/07	27/11 ± 4/90
نگرش	29/62 ± 4/78	26/60 ± 3/65	28/26 ± 4/55
انگیزش	25/17 ± 5/25	23/94 ± 4/70	24/62 ± 5/04
نمره کل	82/04 ± 11/05	77/49 ± 9/22	79/98 ± 10/48
حیطه مهارت			
پردازش اطلاعات	27/21 ± 4/47	26/14 ± 5/01	26/73 ± 4/74
انتخاب ایده اصلی	27/17 ± 5/62	27/04 ± 6/12	26/50 ± 4/66
راهبردهای آزمون	22/76 ± 4/92	21/60 ± 5/15	22/24 ± 5/05
نمره کل	77/38 ± 11/51	73/14 ± 12/57	75/46 ± 12/16
حیطه خودنظم‌دهی			
تمرکز	28/27 ± 4/95	27/23 ± 4/44	27/84 ± 4/74
خودآزمایی	23/83 ± 5/09	22/36 ± 4/40	23/17 ± 4/84
راهنمای مطالعه	25/15 ± 4/80	22/47 ± 6/16	23/93 ± 5/60
مدیریت زمان	29/05 ± 4/90	28/08 ± 4/46	28/61 ± 4/72
نمره کل	106/29 ± 13/49	100/23 ± 14/45	103/55 ± 14/22

در دختران، مولفه‌های اضطراب، انتخاب ایده اصلی، راهبردهای آزمون، تمرکز، خودآزمایی، راهنمای مطالعه و مدیریت زمان به طور معنی داری با معدل تحصیلی دانشجویان ارتباط داشت ($p < 0.05$). در پسران، مولفه‌های اضطراب، نگرش، انتخاب ایده اصلی، راهبردهای آزمون، تمرکز و مدیریت زمان به طور معنی داری با معدل تحصیلی دانشجویان ارتباط داشت ($p < 0.05$). به طور کلی در دانشجویان، تمامی مولفه‌های راهبردهای مطالعه به جز مهارت

هر چند مطالعات در خصوص ارتباط راهبردهای یادگیری و مطالعه با موفقیت تحصیلی اندک نیست [11, 15, 17]، اما در خصوص ابزار راهبردهای راهبرد و مطالعه مورد استفاده در این پژوهش یعنی لاسی (LASSI) گزارشات بسیار کمی وجود دارد [18]. از آنجایی که این ابزار علاوه بر مهارت‌های یادگیری، مهارت‌های خودنظم‌دهی و کسب انگیزش را نیز ارزیابی می کند، مقیاس بسیار خوبی برای پیشگویی دانشجویان در معرض خطر شکست تحصیلی است. بنابراین در این پژوهش می خواهیم به سه سؤال مهم پاسخ دهیم که آیا بین راهبردهای راهبرد و مطالعه لاسی با پیشرفت تحصیلی ارتباط وجود دارد؟ کدام یک از زیرمولفه‌های راهبرد و مطالعه پیشگویی کننده پیشرفت تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی هستند؟ آیا بین راهبردهای یادگیری دختران و پسران دانشجویان تفاوت وجود دارد؟

بنابراین به طور کلی، هدف این پژوهش بررسی ارتباط بین راهبردهای یادگیری و مطالعه با عملکرد تحصیلی دانشجویان بود.

ابزار و روش‌ها

مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی- تحلیلی از نوع همبستگی است که در دانشگاه علوم پزشکی بابل در سال ۹۳-۱۳۹۲ انجام شد. نمونه پژوهش را ۱۹۹ نفر (۹۰ پسر و ۱۰۹ دختر) از دانشجویان رشته‌های پزشکی، دندان پزشکی و پیراپزشکی تشکیل دادند که به روش طبقه‌ای تصادفی انتخاب شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها، ویرایش دوم پرسش‌نامه استاندارد شده راهنمای مطالعه و یادگیری لاسی تالیف وین/شتاین و پالمر از دانشگاه تگزاس بود. این پرسش‌نامه ۸۰ سئوالی، نقاط قوت و ضعف مطالعه و یادگیری دانشجویان را در حیطه‌هایی شامل نگرش، انگیزش، مدیریت زمان، اضطراب، تمرکز، پردازش اطلاعات، انتخاب ایده اصلی، راهنمایی مطالعه، خودآزمایی و راهبردهای آزمون بیان می کند [19]. برای هر کدام از حیطه‌های مذکور ۸ سؤال با طیف پنج‌گزینه‌ای (از کاملاً تا اصلاً صدق نمی کند) وجود دارد. این پرسش‌نامه دارای نمره کل نیست، بلکه هر حیطه دارای نمره جداگانه است. این ابزار هنجاریابی ایرانی شده است که پس از ترجمه پرسش‌نامه به زبان فارسی و بررسی نظر متخصصان از نظر قابلیت درک عبارات، ضریب پایایی آن مورد محاسبه قرار گرفت که دامنه‌ای بین ۰/۷۶ الی ۰/۸۸ به دست آمده است [9]. همچنین این پرسش‌نامه دارای ضریب پایایی کل نیست، بلکه هر حیطه دارای یک ضریب پایایی مجزا است. از آنجا که هر سؤال ۵ گزینه دارد، نمره بین یک تا ۵ را به خود اختصاص می دهد. با توجه به ماهیت مثبت و منفی بودن سئوال‌ات، نیمی از سئوال‌ات نمرات یک تا ۵ و نیمی دیگر نمرات ۵ تا یک را به خود اختصاص می دهند. بنابراین از هر حیطه نمره بین حداقل ۸ و حداکثر ۴۰ به دست می آید.

پردازش اطلاعات، با معدل تحصیلی دانشجویان ارتباط مثبت معنی‌دار داشتند ($p < 0/05$; جدول ۲).

جدول ۲) ماتریس همبستگی مولفه‌های راهبردهای مطالعه با معدل تحصیلی در دانشجویان به تفکیک جنسیت

شاخص	معدل دختران	معدل پسران	معدل کل
حیطه اشتیاق			
اضطراب	۰/۱۵۷*	۰/۲۵۱*	۰/۲۰۶**
نگرش	۰/۱۷۶	۰/۳۳۵**	۰/۲۶۵**
انگیزش	۰/۲۸۳	۰/۲۱۴	۰/۲۵۹**
حیطه مهارت			
پردازش اطلاعات	۰/۱۱۹	۰/۱۲۳	۰/۱۳۲
انتخاب ایده اصلی	۰/۴۶۶**	۰/۳۳۸**	۰/۴۱۶**
راهبردهای آزمون	۰/۳۸۷**	۰/۲۷۱*	۰/۳۲۷**
حیطه خودنظم‌دهی			
تمرکز	۰/۲۶۱**	۰/۳۰۰**	۰/۲۸۴**
خودآزمایی	۰/۳۹۵**	۰/۱۱۵	۰/۲۷۹**
راهنمای مطالعه	۰/۳۵۹**	۰/۱۷۳	۰/۲۷۷**
مدیریت زمان	۰/۲۳۳*	۰/۲۱۴*	۰/۲۳۱**

* $p < 0/05$ و ** $p < 0/01$

جدول ۳) مقایسه میانگین آماری نمرات راهبردهای یادگیری در دو گروه دانشجویان با پیشرفت تحصیلی بالا (معدل ۱۵ یا بالاتر) و پایین (معدل کمتر از ۱۵) با استفاده از آزمون T مستقل

پیشرفت تحصیلی پایین	پیشرفت تحصیلی بالا	سطح معنی‌داری	
اضطراب	۲۵/۹۰±۵/۰۸	۲۷/۷۲±۴/۷۲	۰/۰۱۶
نگرش	۲۶/۷۴±۴/۴۶	۲۹/۰۱±۴/۴۰	۰/۰۰۱
انگیزش	۲۳/۱۰±۴/۶۴	۲۵/۴۷±۴/۹۷	۰/۰۰۱
پردازش اطلاعات	۲۶/۲۴±۵/۰۳	۲۶/۹۶±۴/۵۸	۰/۳۲۳
انتخاب ایده اصلی	۲۴/۵۷±۳/۸۷	۲۷/۵۲±۴/۷۳	۰/۰۰۱
راهبردهای آزمون	۲۰/۲۱±۵/۱۷	۲۳/۳۴±۴/۶۲	۰/۰۰۱
تمرکز	۲۵/۸۱±۴/۴۴	۲۸/۹۵±۴/۵۳	۰/۰۰۱
خودآزمایی	۲۱/۳۵±۴/۲۹	۲۴/۱۴±۴/۸۲	۰/۰۰۱
راهنمای مطالعه	۲۲/۴۷±۵/۳۲	۲۴/۷۱±۵/۶۳	۰/۰۰۷
مدیریت زمان	۲۷/۳۲±۳/۸۵	۲۹/۲۹±۴/۹۷	۰/۰۰۲

در آنالیز رگرسیون چندگانه، مولفه‌های یادگیری به‌عنوان متغیر پیش‌بین و معدل تحصیلی به‌عنوان متغیر ملاک در نظر گرفته شد که به ترتیب، انتخاب ایده اصلی ($B=0/343$; $p=0/001$)، پردازش

دوماهنامه علمی - پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی

اطلاعات ($B=0/278$; $p=0/001$) و راهبردهای آزمون ($B=0/229$ ؛ $p=0/033$) قوی‌ترین پیشگویی‌کننده‌های مثبت معدل تحصیلی دانشجویان بودند. سهم بقیه مولفه‌ها در مدل رگرسیون، معنی‌دار نبود. با توجه به اینکه مجذور ضرایب همبستگی تعدیل‌شده معدل $0/247$ بود، بنابراین راهبردهای یادگیری $24/7\%$ واریانس معدل تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کردند. دانشجویان با پیشرفت تحصیلی بالاتر نسبت به دانشجویان با پیشرفت تحصیلی پایین‌تر، میانگین بالاتری در همه مولفه‌ها ($p < 0/05$) به غیر از پردازش اطلاعات ($p > 0/05$) داشتند (جدول ۳).

بحث

نتایج حاصل از مطالعه در مدل همبستگی پیرسون نشان داد که تمامی مولفه‌های راهبردهای مطالعه به‌جز مهارت پردازش اطلاعات با معدل تحصیلی دانشجویان ارتباط دارد. مطالعات زیادی از این یافته‌ها حمایت می‌کنند. در مطالعه‌ای اهداف پیشرفت در دانشجویان پزشکی با راهبردهای یادگیری، انگیزش و خودکارآمدی تحصیلی ارتباط داشت [16]. همچنین مطالعه‌ای نشان داد که راهبردهای یادگیری به‌خصوص نوع بسطدهی آن با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ارتباط دارد [20]. از طرفی، راهبردهای یادگیری به‌عنوان توانایی کوشش نقش میانجی بین اهداف آکادمیک و نیل نهایی به اهداف است [21]. مطالعات چاپ‌شده در خصوص اندازه‌گیری راهبردهای یادگیری با ابزار لاسی اندک است. مطالعه‌ای مشابه با یافته‌های این تحقیق نشان داد که بین مولفه‌های راهبردهای یادگیری لاسی و پیشرفت تحصیلی ارتباط وجود دارد [18]. پژوهش‌های مختلف حاکی از آن است که توانایی یک فرد در فراگیری وابسته به این است که چقدر از راهبردهای یادگیری استفاده می‌کند. هر چه دانشجویان از این راهبردها بهتر استفاده کنند، می‌توانند در یادگیری مطالب موفق‌تر باشند [22]. راهبردهای مطالعه و یادگیری با تسهیل فرآیند یادگیری دانشجویان، عملکرد تحصیلی آنها را بهبود می‌بخشد. این راهبردها مانند ابزاری هستند که در حل مشکلات تحصیلی مورد استفاده قرار می‌گیرند و به دانشجویان کمک می‌کنند تا مهارت‌هایی را که در طول دوران تحصیل به آن نیاز دارند، رشد و توسعه دهند. شناسایی و تقویت این راهبردها به فرد کمک می‌کند تا با تکیه بر توانایی‌های خود، کشف و تقویت آنها، قادر باشد با موفقیت کامل تحصیلات دانشگاهی را پشت سر بگذارد [23].

نتایج نشان داد که میانگین تمامی زیرمولفه‌های راهبردهای یادگیری در دختران به‌طور معنی‌داری بیشتر از پسران بود. در مطالعه‌ای نشان داده شد که در مولفه‌های نگرش، تمرکز و انگیزش، نمرات دختران از پسران بیشتر بوده است [24]. در مطالعه‌ای همسو با این یافته‌ها، دو گروه زنان و مردان از نظر حیطه‌های انگیزش، اضطراب، انتخاب ایده اصلی و راهنمای مطالعه

می‌توانند از علل تفاوت پیشگویی‌کننده در مطالعات مختلف باشند. در این مطالعه ۲۴/۷٪ واریانس معدل تحصیلی از طریق سه متغیر انتخاب ایده اصلی، پردازش اطلاعات و راهبردهای آزمون قابل پیش‌بینی بود. در مطالعه دیگر، مقدار واریانس تبیین‌شده بر حسب نوع متغیرهای پیش‌بین ۹-۶٪ متفاوت بود [18]. همچنین در مطالعه‌ای، راهبردهای یادگیری لاسی ۱۰٪ واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین کرده است [31]. لومیس در راستا با یافته‌های این تحقیق نشان داده است که انتخاب ایده اصلی از متغیرهای مهم تاثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان است [32].

یافته‌های این پژوهش با چندین محدودیت روبه‌رو است که بایستی در پژوهش‌های بعدی مورد توجه قرار گیرد. اول اینکه، تمام مولفه‌های یادگیری با ابزارهای خودگزارشی اندازه‌گیری شده‌اند. هر چند که گزارش شخصی را می‌توان به‌طور موثر برای اندازه‌گیری ادراک دانشجویان از درگیری شناختی و انگیزشی به‌کار برد، اما ضروری است نتایج با استفاده از روش‌های اندازه‌گیری دیگر مانند مصاحبه‌های ساختاریافته و مشاهدات مستمر دانشجویان تکرار شود. دوم آنکه، روش پژوهشی مورد استفاده در این پژوهش از نوع همبستگی است، به همین دلیل نتایج به‌دست‌آمده نمی‌تواند نشان‌دهنده روابط علی میان متغیرها باشد. پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی راهبردهای یادگیری به‌صورت آزمایشی مورد پژوهش قرار گیرند. سومین محدودیت به این برمی‌گردد که مقدار زیادی از واریانس عملکرد تحصیلی به‌وسیله عوامل دیگری پیش‌بینی می‌شود. از این رو پیشنهاد می‌شود عوامل دیگری مانند استعداد، باورها، قضاوت، تکالیف تحصیلی و شخصیت نیز که در تبیین عملکرد تحصیلی نقش دارند، مورد بررسی قرار گیرند. همچنین این مطالعه پیشنهاد می‌کند که آموزش به‌کارگیری راهبردهای مطالعه از اولویت‌های مهم برنامه‌ریزی در دانشگاهیان در نظر گرفته شود.

نتیجه‌گیری

راهبردهای مطالعه و یادگیری نقش زیادی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان دارند. انتخاب ایده اصلی، پردازش اطلاعات و راهبردهای آزمون، قوی‌ترین پیشگویی‌کننده‌های مثبت معدل تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی هستند. همچنین بین راهبردهای یادگیری دختران و پسران دانشجو تفاوت وجود دارد و میانگین نمرات مولفه‌های راهبردهای یادگیری در دختران به‌طور معنی‌داری بیشتر از پسران است.

تشکر و قدردانی: در نهایت بر خود لازم می‌دانیم از همکاری مسئولان دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی بابل و همچنین دانشجویان عزیز که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی نماییم.

با یکدیگر تفاوت داشتند [23]. در مطالعه دیگر برخلاف این یافته‌ها، راهبردهای یادگیری در دختران و پسران متفاوت نبود [25]. در تبیین این مطلب که دختران و پسران می‌توانند سبک‌های یادگیری متفاوت داشته باشند این را می‌توان گفت که تعامل‌های متفاوت عاطفی و مهارتی، خودتنظیمی و خودکارآمدی می‌تواند از عوامل تاثیرگذار بر راهبردهای یادگیری متفاوت باشد. همچنین اهداف عملکردی در دختران بیشتر است و از راهبردهای یادگیری کمتر استفاده می‌کنند. بررسی‌ها حکایت می‌کنند که متغیرهای انگیزشی، شناختی و فراساختی در دختران و پسران متفاوت است [26].

نتایج این تحقیق نشان داد که از بین مولفه‌های راهبردهای یادگیری، ۹ مولفه (اضطراب، نگرش، انگیزش، انتخاب ایده اصلی، راهبردهای آزمون، تمرکز، خودآزمایی، راهنمای مطالعه و مدیریت زمان) در افراد با پیشرفت تحصیلی بالاتر، بیشتر از افراد با پیشرفت تحصیلی پایین‌تر بود. فقط پردازش اطلاعات در دو گروه با پیشرفت بالا و پایین تفاوت نداشت. همانند این یافته‌ها، مطالعه‌ای نشان داد که مدیریت زمان در دانشجویان با پیشرفت تحصیلی بالاتر، بهتر از دانشجویان ضعیف‌تر بوده است [18]. مطالعات گوناگون نشان داده است که دانشجویانی که پیشرفت تحصیلی بالاتر دارند نسبت به افراد با پیشرفت تحصیلی کمتر، راهبردهای یادگیری موثرتری را به‌کار می‌برند [19]. یکی از دلایلی که پردازش اطلاعات در دو گروه تفاوت نداشت، می‌تواند به عادات پردازش اطلاعات ارتباط داشته باشند. سبک‌های یادگیری که عادات پردازش اطلاعات دریافتی افراد است، روش‌های ترجیحی فراگیران برای درک، سازمان‌دهی و ذخیره اطلاعات است. دیگر اینکه تحقیقات متعدد حاکی از آن است که سبک‌های یادگیری در رشته‌های مختلف متنوع است [27]. بررسی‌ها نشان می‌دهد که دانشجویان علوم پزشکی دارای سبک جذب‌کننده، ولی دانشجویان علوم انسانی دارای سبک انطباق‌یابنده هستند [28]. بنابراین از آنجایی که کلیه دانشجویان مورد مطالعه در این پژوهش مربوط به رشته‌های علوم پزشکی بودند، بنابراین احتمالاً به‌دلیل تشابه سبک یادگیری، میانگین پردازش اطلاعات در آنها تفاوت چندانی نداشته است. همچنین مطالعات نشان می‌دهد که راهبردهای یادگیری از طریق بسط‌دهی و سازمان‌دهی در دانشجویان قوی بیشتر از دانشجویان ضعیف است. دانشجویان ضعیف بیشتر از راهبردهای مرور ذهنی استفاده می‌کنند [29].

مدل رگرسیون نشان داد که انتخاب ایده اصلی، پردازش اطلاعات و راهبردهای آزمون، قوی‌ترین پیشگویی‌کننده مثبت معدل تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی هستند. در مطالعه‌ای برخلاف این یافته‌ها، از ۱۰ متغیر مطالعه و یادگیری، ۹ زیرمولفه راهبردهای لاسی با پیشرفت تحصیلی ارتباط داشتند [30]. در بررسی دیگری، تمرکز، خودآزمایی، راهنمایی مطالعه و مدیریت زمان پیشگویی‌کننده پیشرفت تحصیلی دانشجویان بودند [18]. تفاوت در نمونه‌های دانشجویان و تفاوت در سال تحصیلی دانشجویان مورد مطالعه

15- Donker AS, de Boer H, Kostons D, Dignath van Ewijk CC, van der Werfa MPC. Effectiveness of learning strategy instruction on academic performance: A meta-analysis. *Educ Res Rev.* 2014;11:1-26.

16- Kim S, Hur Y, Park H. The correlation between achievement goals, learning Strategies, and motivation in medical students. *Korean J Med Educ.* 2014;26(1):19-24.

17- Schutz CM, Gallagher ML, Tepe RE. Differences in learning and study strategies inventory scores between chiropractic students with lower and higher grade point averages. *J Chiropr Educ.* 2011;25(1): 5-10.

18- Courtney W, Mark S. Do study strategies predict academic performance in medical school?. *Med Educ.* 2011;45(7):696-703.

19- Ruffing S, Wach FS, Spinath FM, Brünken R, Karbach J. Learning strategies and general cognitive ability as predictors of gender-specific academic achievement. *Front Psychol.* 2015;19(6):1238-45.

20- Areepattamannil S. Are learning strategies linked to academic performance among adolescents in two states in india? A tobit regression analysis. *J Gen Psychol.* 2014;141(4):408-24.

21- Miñano Pérez P, Castejón Costa JL, Gilar Corbí R. An explanatory model of academic achievement based on aptitudes, goal orientations, self-concept and learning strategies. *Span J psychol.* 2012;15(1):48-60.

22- Valizadeh L, Fathi Azar E, Zamanzadeh V. The relationship between learning characteristics and academic achievement in nursing and midwifery students. *Iran J Med Educ.* 2008;7(2):443-9. [Persian]

23- Serin O, Serin NB, Sahinc FS. Factors affecting the learning and studying strategies, and locus of control of the trainee teachers. *Proced-Soc Behav Sci.* 2009;1(1):1127-36.

24- Cheraghi F, Shamsaei F, Shaikholsalmi F, Hasantehrani T. Relationship between self-efficacy and learning and study strategies in nursing and midwifery students of Hamedan university of medical sciences. *Iran J Med Educ.* 2013;13(4):331-40. [Persian]

25- Khorsandi F, Kamkar M, Malekpour M. Relation of five basic factors of personality and self-regulated of learning approach among Isfahan girls and boys high school students in academic year 1386-87. *New Educ Approach.* 2010;5(2):41-64. [Persian]

26- Rezaei A, Saif A. The role of motivational beliefs, learning strategies and gender in academic performance. *J Educ.* 2005;21(4):43-85. [Persian]

27- Ghajarzadeh M, Adili-aghdam F. Learning styles of medical residents of different disciplines in Tehran University of Medical Sciences. *Razi J Med Sci.* 2012;19(94):28-32. [Persian]

28- Lujan HL, Dicarbo SE. First year medical students prefer multiple learning styles. *Adv Physiol Educ.* 2006;30(1):13-6.

29- Niemiec RP, Sikorski C, Walberg HJ. Learner-control effects: A review of reviews and a meta-analysis. *J Educ Comput Res.* 1996;15(2):193-203.

30- Prus J, Hatcher L, Martin H, Grabiell C. The learning and study strategies inventory (LASSI) as a predictor of first-year college academic success. *J Freshm Year Exp.* 1995;7(2):7-26.

31- Cano F. An in- depth analysis of the learning and study strategies inventory (LASSI). *Educ Psychol Meas.* 2006;66(6):1023-38.

32- Loomis KD. Learning styles and asynchronous learning: Comparing the LASSI model to class performance. *J Asynchronous Learn Netw.* 2000;4(1):23-32.

تاییدیه اخلاقی: مقاله حاضر حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی بابل به شماره تاییدیه اخلاقی ۲۰۹۸ توسط شورای اخلاق و شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل است.

تعارض منابع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

منابع مالی: این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی بابل است. نیازهای مالی این مطالعه توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل تامین شده است.

منابع

1- Ayers MS, Reder LM. A theoretical review of the misinformation effect: prediction from an activation-based memory model. *Psychol Bull Rev.* 1998;5(1):1-21.

2- Gordon WI, Linder RW, Harris BR. A factor analytic of the self-regulated learning inventory. ERICED 402334 Annual meeting of the America Educational Research. New York: NY; 1996.

3- Muelas A, Navarro E. Learning strategies and academic achievement. *Procedia-Soc Behav Sci.* 2015;165:217-21.

4- Weinstein CE, Husman J, Dierking DR. Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. In: Boekaerts M, Pintrich PR, Zeidner M. *Handbook of self-regulation.* New York: Academic Press; 2000.

5- Hosseini Shahidi L, Atarodi A, Moghimian M. The survey of using learning strategies rate in students. *Q Horiz Med Sci.* 2006;11(1):53-60. [Persian]

6- Abazari A, Rigi T. Study Habits and Skills of Students in Zahedan University of Medical Sciences, Iran. *Health Info Manag.* 2013;9(6):848-61. [Persian]

7- Graunke SS, Woosley SA. An Exploration of the Factors that affects the academic success of college sophomores. *Coll Stud J.* 2005;39(2):1-5.

8- Kauffman DF. Self-regulated learning in web-based environments: Instructional tools designed to facilitated cognitive strategy use, metacognitive processing, and motivational beliefs. *J Educ Comput Res.* 2004;30(1-2): 139-61.

9- Salehi M, Enaiati T. Learning and study strategies inventory and its relationship with students' academic achievement. *Mod Thought Educ Sci.* 2009;4(3):63-81. [Persian]

10- Haghani F, Khadivzadeh T. The effect of a learning and study skills workshop on talented students' learning and study strategies in Isfahan university of medical sciences. *Iran J Med Educ.* 1388;9(1):31-40. [Persian]

11- Loret JE. Learning styles and strategies for academic achievement of the students of the university Peru "Los Andes" of Huancayo - Peru. *Rev Learn Style.* 2011;8(8):1-40. [Spanish]

12- Broadbent J, Poon WL. Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *Internet High Educ.* 2015;27:1-13.

13- Tejedor-Tejedor FJ, Gonzalez Salvador G, Garcia Senoral MM. Estrategias atencionales Y rendimiento academico en estudiantes de secundaria. *Rev Latinoam de Psicol.* 2008;40(1):123-32. [Spanish]

14- Khadivzadeh T, Saif AA, Valae N. The relationship of students' study strategies with their personal characteristics and academic background. *Iran J Med Educ.* 2004;4(2):53-61. [Persian]