

## Investigating the Relationship Between Cognitive Strategies and Evaluation on The Academic Progress of Students of The University of Medical Sciences

Aliasghar Mashinchi\* 

Faculty Member, Department of Education, Lamerd Branch, Islamic Azad University, Lamerd, Iran.

### Abstract

---

Introduction	This study aimed to investigate the relationship between cognitive strategies and evaluation and their impact on the academic achievement of students at Shiraz University of Medical Sciences.
Methods	This research was applied in purpose and descriptive–survey in method. The statistical population included all third-semester undergraduate medical students in the academic year 2022–2023, totaling 604 students (258 females and 346 males). Using stratified random sampling, 236 students (101 females and 135 males) were selected as the sample. Data were collected through the Cognitive Strategies Questionnaire by Garnefski et al. (2001), the Academic Achievement Questionnaire by Tam and Taylor (1994), and the Evaluation Questionnaire by Kirkpatrick (2005). Content validity was confirmed by experts, and the data were analyzed using SPSS software
Results	Regression analysis indicated that, considering the F-value and significance level less than 0.05, the model was statistically significant at the 95% confidence level. The coefficient of determination ( $R^2$ ) was 0.291, showing that 29% of the variance in students' academic achievement was explained by cognitive strategies and evaluation. The correlation coefficient was positive and equal to 0.539, demonstrating a strong and direct relationship between the variables
Conclusion	The results revealed that cognitive strategies and evaluation significantly influence students' academic achievement. Therefore, applying these approaches in teaching and learning processes is recommended to enhance learners' performance.

**Keywords:** *Cognitive strategies, academic achievement, evaluation, University of Medical Sciences.*

---

\* Corresponding Author, [mashinchilamerd56@gmail.com](mailto:mashinchilamerd56@gmail.com)

## Extended Abstract

### Introduction

Problems related to learning, decline and academic progress have either an intra-personal or an extra-personal root. Intra-personal problems arise from the characteristics of students in their mental processing, motivation and learning method. While extra-individual problems arise from cultural, social, educational factors, the way of teaching and the attitude of professors. Intrapersonal problems can be related to motivational strategies, learning strategies and cognitive strategies. Also, unlike the past, when it was thought that learning is a function of innate intelligence and talent, in recent decades, special attention has been paid to the role of innate factors. Among these factors, cognitive and motivational strategies can be mentioned, which according to Mokhtari and can be learned. Also, evaluation is a model that tries; Instead of quantification, pay attention to the curricular and educational standards and the depth and quality of students' learning and provide an explanation and description of their situation.

Conditions must be provided for the success of inclusive education. Teachers must be confident in the student's ability to progress in the regular class and prepare the class for the student with a disability. Paying attention to the criteria of students' creativity and growth regarding the concepts of creativity has a great role in the academic growth of students. According to Sharifi's opinion (2011), the creation of new thoughts, ideas and concepts are always the basis of inventions, discoveries and the emergence of suitable ways to solve problems in human life. The advanced and civilized societies of the past and present have continuously paid attention to the value and importance of this aspect of human mental and intellectual abilities and tried to strengthen it and in this way have achieved development, prosperity, progress and happiness. Because according to Aristotle, innovation is the only effective factor in human progress. In traditional education, evaluation is the last step and is used to decide on the promotion of learners to higher educational levels.

Now, assessment is an integral and integrated part of the teaching-learning process, which focuses on guiding students' learning instead of classifying

them. With this account, evaluation is an integral part of the learning process and more than three-quarters of an hour's teaching time is dedicated to evaluation, and it is very important to pay attention to the criteria of novelty and create creativity in it. The purpose of descriptive methods in evaluation is to pay attention to the approach in which the professor examines the changes and developments created in the student with different techniques and informs the student and parents in a detailed manner based on progress indicators or predetermined goals.

### Methods

In terms of method, this research is one of applied research and in terms of how to implement descriptive-survey research. The statistical population of the research is all the students of the third semester of general medicine of Shiraz University of Medical Sciences in the academic year 2022-2023, whose number is 604 including (258 women and 346 men), using the Morgan table and stratified random sampling, the number of 236 people including (101 women and 135 men) were selected as samples. The research data were collected using the cognitive strategies questionnaire of Gernevsky et al. (2001), Tom and Taylor's academic progress (1994) and Kirkpatrick's evaluation (2005). The content validity of the research questionnaires was confirmed by experts. The resulting data were analyzed using Spss software.

### Results

The hypotheses of the research also confirm the theory that evaluation has an effect on improving the level of academic achievement of students. Thomas and Wolthaus consider educational progress as a multidimensional structure. Like other two researchers Kanger and Kananger, in their conceptual model of employee empowerment, they have analyzed the four dimensions of academic progress (effect, choice, competence and meaningfulness). To improve the social position of activists (educational progress of students). The hypothesis of the research confirms the theory that participation can affect the academic progress of students that facilitates action. For example, a group whose members are more capable will be able to do more. Considering the results of the above study and

similar studies, it can be stated that the teaching of cognitive and evaluation strategies is effective not only at the level of school education but also in university education and will lead to the improvement of the learning skills of the learners and consequently the academic progress of the students.

### Conclusion

According to the research results, the regression is significant at the 0.05 level. The coefficient of determination is 0.291 as a result of the test, and this coefficient of determination shows that 29 percent of the changes related to the academic progress of students are explained based on evaluation. The correlation coefficient obtained from the test is positive and equal to 0.539. Therefore, the above relationship has been confirmed and based on the results of the evaluation, it has a significant effect on the academic progress of the students of the University of Medical Sciences. In explaining the results of the research, it can be said that the use of cognitive and evaluation strategies can greatly increase the academic progress of students.

The finding of this hypothesis means that the relationship between students' academic progress and evaluation is in line with the findings of other researchers. Considering that the results of the current research are consistent with the findings of the research background, it can be said that it has a strong theoretical support and its hypotheses are based on reliable theoretical foundations. Based on the regression results, it is significant at the 0.05 level. The value of the coefficient of determination was obtained from the test equal to 0.291 and this coefficient of determination shows that 29 percent of the changes related to the academic progress of the students are explained based on how to grade and level the students' academic status. The correlation coefficient obtained from the test is positive and equal to 0.539. Therefore, the above relationship has been confirmed and based on the results of attention, grading has a significant effect on the academic progress of students of the University of Medical Sciences.

**Keywords:** *students, University of Medical Sciences, cognitive strategies, academic progress, evaluation.*

## بررسی ارتباط راهبردهای شناختی و ارزشیابی و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی

عضو هیأت علمی، گروه علوم تربیتی، واحد لامرد، دانشگاه آزاد اسلامی، لامرد، ایران.

علی اصغر ماشینیچی\* ID

## چکیده

زمینه و هدف

این پژوهش با هدف بررسی ارتباط راهبردهای شناختی و ارزشیابی و تأثیر آن‌ها بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شد.

روش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر اجرا توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان ترم سوم رشته پزشکی عمومی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ به تعداد ۶۰۴ نفر (۲۵۸ زن و ۳۴۶ مرد) بود. بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، ۲۳۶ نفر (۱۰۱ زن و ۱۳۵ مرد) به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه راهبردهای شناختی گرنفسکی و همکاران (۲۰۰۱)، پرسشنامه پیشرفت تحصیلی تام و تیلور (۱۹۹۴) و پرسشنامه ارزشیابی کرک پاتریک (۲۰۰۵) بود. روایی محتوایی پرسشنامه‌ها با تأیید متخصصان سنجیده شد و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل گردید.

یافته‌ها

نتایج رگرسیون نشان داد که با توجه به مقدار  $F$  و سطح معناداری کمتر از  $0/05$ ، مدل پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. ضریب تعیین به دست آمده برابر با  $0/291$  بود که نشان می‌دهد حدود ۲۹ درصد از تغییرات پیشرفت تحصیلی دانشجویان توسط راهبردهای شناختی و ارزشیابی تبیین می‌شود. همچنین ضریب همبستگی برابر با  $0/539$  و مثبت به‌دست آمد که بیانگر رابطه مستقیم و قوی میان متغیرهاست.

نتیجه‌گیری

بهره‌گیری از راهبردهای شناختی و ارزشیابی در فرایند یاددهی-یادگیری می‌تواند به‌طور معناداری موجب ارتقای پیشرفت تحصیلی دانشجویان شود. بنابراین به‌کارگیری این رویکردها در محیط‌های آموزشی توصیه می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: راهبردهای شناختی، پیشرفت تحصیلی، ارزشیابی، دانشگاه علوم پزشکی

\* نویسنده مسئول، mashinchilamerd56@gmail.com

بر اساس شاخص‌های پیشرفت و یا اهداف از پیش تعیین شده به اطلاع دانشجو و والدین می‌رساند (۳). بررسی نظام ارزشیابی کشورهای مختلف جهان نشان می‌دهد استفاده از کارنامه ارزشیابی امری رایج و دارای سابقه‌ای طولانی است. در کشور فرانسه روش نمره‌گذاری استفاده از طیف با عبارات توصیفی: بالاتر از استاندارد، مطابق استاندارد، ناسازگار با استاندارد و... می‌باشد. در آلمان شش مقوله و یا طیف و در ژاپن استفاده از پنج مفهوم همراه با جملات توصیفی است. خلاصه اینکه در بسیاری از کشورهای مختلف جهان، کارنامه فقط نمرات خام را شامل نگردیده و تمامی فعالیت‌ها و مهارت‌ها و نگرش توصیف و ارزشیابی می‌شود. ارائه نمره صرف ضمن ایجاد رقابت و اضطراب، یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان را تحت الشعاع قرارداده و با ایجاد افسردگی، بخش زیادی از منابع و استعدادها بالقوه انسانی و اقتصادی را تلف می‌نماید. برخورد دانشجویان و والدین و ارزش بیش از حد قائل شدن به امتحان و تکرار بی‌بهره آن و استفاده ابزاری از آن باعث ایجاد دل‌سردی از تعلیم و تربیت و امتحان با این سبک و سیاق، نقطه پایان یادگیری و نوعی رهایی از درس و تحصیل محسوب می‌شود (۴). در اکثر نظام‌های آموزش عالی، ارزشیابی دانشجویان از اساتید یکی از راهبردهای بهبود کیفیت آموزش و یادگیری تلقی می‌شود ارزشیابی، رویکردی از وضعیت تحصیلی است که از طریق آن، جمع‌آوری تحلیل و تفسیر اطلاعات مربوط به پیشرفت تحصیلی با بهره‌گیری از ابزارهای متنوع سنجش انجام می‌گیرد و از طرف دیگر، با بررسی وضعیت دانشجو، نقاط ضعف احتمالی اصلاح و با بهبود و تعمیق یادگیری، زمینه رشد همه جانبه او را فراهم می‌کند.

ارزشیابی الگوی جدیدی است که تلاش می‌کند زمینه‌ای را فراهم سازد تا دانشجویان در کلاس درس با شادابی و نشاط بهتر و بیشتر و عمیق‌تر مطالب درسی را یاد بگیرند (۵). بنابراین به‌جای توجه افراطی به آزمون‌های پایانی و نمره، روند یادگیری را در طول سال تحصیلی مورد توجه قرار می‌دهد و در راستای این توجه، رشد عاطفی و اجتماعی و حتی جسمانی دانشجو را نیز در نظر می‌گیرد. ارزشیابی به یک فرآیند نظام‌دار (سیستماتیک) برای جمع‌آوری تحلیل و تفسیر اطلاعات گفته می‌شود. به این منظور که تعیین می‌شود آیا هدف‌های مورد نظر تحقق یافته‌اند یا در حال تحقق یافتن هستند و به چه میزان؟ (۶). دو تن از صاحب‌نظران در حوزه ارزشیابی آموزشی گفته‌اند "در آموزش عالی، ارزشیابی به یک فعالیت رسمی گفته می‌شود که برای تعیین کیفیت، اثربخشی، یا ارزش یک برنامه، فرآورده، پروژه، فرآیند، هدف یا برنامه درسی به اجرا درمی‌آید. مثلاً یک ارزشیاب برنامه درسی، ابتدا هدف‌های کلی یا غایت‌های برنامه درسی را تعیین می‌کند و بعد با استفاده از

مشکلات مربوط به یادگیری، افت و پیشرفت تحصیلی یا ریشه درون‌فردی یا ریشه برون‌فردی دارند. مشکلات درون‌فردی از ویژگی‌های دانشجویان در پردازش ذهنی، انگیزش و روش یادگیری آنان نشأت می‌گیرد. در حالی که مشکلات برون‌فردی از عوامل فرهنگی، اجتماعی، آموزشی، چگونگی تدریس و برخورد اساتید نشأت می‌گیرد. مشکلات درون‌فردی می‌تواند به راهبردهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری و راهبردهای شناختی مربوط باشد. همچنین برخلاف گذشته که تصور می‌شد یادگیری تابعی از هوش و استعداد ذاتی است در چند دهه اخیر به نقش عوامل غیرذاتی توجه ویژه‌ای شده است. از جمله این عوامل می‌توان به راهبردهای شناختی و انگیزشی اشاره کرد که قابل یادگیری هستند (۱).

همچنین ارزشیابی الگویی است که تلاش می‌کند، به‌جای کمی‌نگری از طریق توجه به معیارهای درسی و آموزشی و عمق و کیفیت یادگیری دانشجویان توجه کند و تبیین و توصیفی از وضعیت آنان ارائه دهد. برای موفقیت آموزش فراگیر، باید شرایطی مهیا گردد، اساتید باید به توانایی دانشجو برای پیشرفت در کلاس عادی اطمینان داشته باشند و سایر دانشجویان کلاس را برای پذیرش دانشجوی دارای ناتوانی آماده کنند. توجه به معیارهای خلاقیت و رشد دانشجویان در مورد مفاهیم خلاقیت نقش زیادی در رشد تحصیلی دانشجویان دارد. با توجه به عقیده خلق فکر، ایده و مفاهیم نو همواره اساس اختراعات، اکتشافات و پیدایش راه‌های مناسب برای حل مشکلات در زندگی انسان به شمار می‌آیند (۲). جوامع پیشرفته و متمدن گذشته و حال، پیوسته به ارزش و اهمیت این جنبه از توانایی‌های ذهنی و فکری انسان توجه نموده و در صدد تقویت آن برآمده و از این طریق به توسعه، رفاه، ترقی و خوشبختی ناآل آمده‌اند. چرا که به قول ارسطو، ابتکار یگانه عامل مؤثر در پیشرفت انسان به شمار می‌آید. در آموزش سنتی، ارزشیابی، آخرین گام است و برای تصمیم‌گیری درباره‌ی ارتقای فراگیران به پایه‌های تحصیلی بالاتر به‌کار می‌رود. اکنون ارزشیابی، بخش جدایی‌ناپذیر و همگام فرایند آموزش یادگیری است که به‌جای طبقه‌بندی دانشجویان بر هدایت یادگیری آنها متمرکز است. با این حساب ارزشیابی بخش جدایی‌ناپذیر فرایند یادگیری است و بیشتر از سه چهارم زمان یک ساعت آموزشی به ارزشیابی اختصاص دارد و توجه به معیارهای تازگی و ایجاد خلاقیت در آن بسیار اهمیت دارد. منظور از روش‌های توصیفی در ارزشیابی توجه به رویکردی است که در آن استاد تغییرات و تحولات ایجاد شده در دانشجو را با فنون متفاوت بررسی کرده و به‌صورت مشروح

توصیفی دانشگاه سمنان و مهدی شهر انجام شده است، نتایج به دست آمده از پرسش‌های پژوهش عبارت از اهداف تحقیق را محقق دانسته و نظر آنها درباره‌ی کلیت برنامه مثبت بود و بزرگ‌ترین دستاورد برنامه، افزایش بهداشت روانی در محیط یاددهی-یادگیری و بزرگ‌ترین چالش آن عدم آگاهی اساتید و جمعیت زیاد فراگیران در کلاس درس می‌باشد. در پژوهشی به بررسی نقش تعاملات دانشجویان و اساتید در تکوین ارزشیابی دانشگاهی پرداخته است. نتایج نشان داد که روابط دانشجویان با اساتید خود در حد پایینی قرار دارد. متغیرهای زمینه‌ای دانشجویان بر میزان روابط آنها یا اساتید تاثیر دارد. افزایش ارتباطات دانشجویان با اساتید به افزایش پیشرفت تحصیلی دانشجویان می‌انجامد و افزایش روابط با اساتید بر میزان اثر بخشی دانشجویان می‌افزاید (۱۲).

از جمله وظایف و اهداف اصلی نظام آموزش و پرورش، تربیت انسان‌هایی آزاداندیش، مسئول، حقیقت‌طلب، شجاع، فعال و خلاق است. این نظام زمانی می‌تواند به اهداف مورد نظر خود دست یابد که متناسب با تغییراتی در بخش‌های گوناگون جامعه انسانی به‌ویژه در حوزه‌های نظریه‌های یادگیری به‌وجود می‌آید تحول بنیادین در همه بخش‌های خود به‌وجود آورد. ارزیابی و سنجش میزان تحقق یافتن این اهداف بر عهده‌ی نظام ارزشیابی است و ارزشیابی تحصیلی یکی از عوامل مهم در بهبود یادگیری و پیشرفت است. در این راستا نظام ارزشیابی در دانشگاه با هدف ایجاد تغییرات بنیادی در نظام آموزش عالی ایران و با عنایت به رویکردهای نوین در فرایند یاددهی یادگیری و گذر از ارزشیابی دانش محور به ارزشیابی قابلیت محور به‌صورت به اجرا در آمده است. در این سیستم ارزشیابی توجه به پیشرفت تحصیلی در ارزشیابی مورد توجه بوده و ایجاد ابتکار در دانشجویان و حساسیت نسبت به مسائل یادگیری بسیار اهمیت دارد. این تحقیق نیز بنا دارد که رشد یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان را در راستای به‌کارگیری ارزشیابی مورد بررسی قرار داده و آن را از زوایای متفاوت مورد سنجش قرار دهد (۱۳). همچنین استفاده از راهبردهای شناختی یادگیری مناسب جهت ایجاد تغییرات مطلوب و پیشرفت تحصیلی نقش مهمی ایفا کند راهبردهای شناختی به روش‌هایی مربوط می‌شوند که مستقیماً روی موضوعات یادگیری کار می‌کنند و موجبات تمایل به افزایش تفسیر، فهم و کسب اطلاعات را فراهم می‌کنند (۱۴). فرایندهای شناختی باعث تقویت تفکر می‌شوند و برای دستیابی به اهداف شناختی مانند درک مطلب و حفظ کردن کمک‌کننده هستند و باعث تسهیل کدگذاری اطلاعات، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات می‌شود. امروزه پیشرفت تحصیلی دانشجویان یکی از شاخص‌های مهم در ارزشیابی آموزش

درون‌داد به‌دست آمده از گروه‌های مرجع مربوط، پس از آن ارزشیاب اطلاعات لازم را برای ارزشیابی از آن هدف‌ها و آثار جانبی ناشی از برنامه درسی جمع‌آوری می‌کند. سپس به تحلیل و تفسیر اطلاعات به‌دست آمده می‌پردازد و وقتی که این کار نیز انجام گرفت، آنگاه ارزشیاب درباره ارزش برنامه درسی قضاوت یادآوری می‌کند و معمولاً به فرد یا افراد مسئول در تصمیم‌گیری‌های نهایی پیشنهادهایی می‌دهد. از نظر پرووس ارزیابی عبارت از فرایند توافق درباره استانداردهای برنامه، تعیین اینکه آیا تفاوتی میان بعضی از جنبه‌های برنامه و استانداردهای مورد نظر برای آنها وجود دارد و استفاده از اطلاعات مربوط به تفاوت‌های یادشده برای مشخص کردن نارسائی‌های برنامه می‌باشد (۷). پایهام معتقد است که ارزشیابی یعنی تعیین ارزش کردن "ارزشیابی آموزشی نظام‌دار دربرگیرنده سنجش رسمی ارزش پدیده‌های آموزشی است". به‌نظر پایهام ارزشیابی فعالیتی است که در آن به‌صورت رسمی تلاش می‌شود تا در مورد پدیده مورد بررسی اطلاعات جمع‌آوری گردد. از اطلاعات جمع‌آوری شده برای رسیدن به یک قضاوت در مورد ارزش آن پدیده استفاده می‌شود. نتایج تحقیق با موضوع موضوع نقش ارزیابی تکوینی و بازخورد در کلاسهای جبرانی که نشان داد که انعکاس نتایج پیشرفت به دانشجویان و مشاهدات نظارتی در طول اجرای آموزش می‌تواند نقش قابل توجهی را در پیشرفت هم در دروس عملی و هم در دروس نظری داشته باشد (۸). در پژوهشی که در کشور ژاپن انجام داد، ارزشیابی هنگامی بیشترین اثر و کارایی را دارد که لازم باشد یک یا تعداد محدودی کارآموز، در یک زمان و برای شغلی مشخص آموزش داده و تربیت شوند. مزیت بزرگ ارزشیابی این است که فراگیر، کاری را که مسئول انجام آن شده است، یاد می‌گیرد و با ابزاری که باید به کار ببرد، آشنا می‌شود. در پژوهشی نشان داد که گسترش راهبرد خودارزیابی، موجب ترویج تفکر انعکاسی در دانشجویان و ارائه‌ی پاسخ‌های شناختی از یادگیری خود می‌شوند. همچنین بیان کرد که بازخورد فوری بدون ابهام و فراشناختی از عوامل کلیدی در تعیین اثر بازخورد توصیفی هستند که موجب ارتقاء خود تنظیمی، تسهیل یادگیری و پیشرفت تحصیلی می‌شوند (۹). یافته‌های نشان می‌دهد که ارزشیابی بر افزایش یادگیری، عملکرد تحصیلی، اعتماد به نفس دانشجویان، برنامه‌ریزی دقیق و هدایت صحیح دانشجویان مؤثر است (۱۰). پژوهشی در کشور انگلستان در زمینه‌ی ارزشیابی تحصیلی فراگیران با استفاده از کارپوشه انجام دادند. در این پژوهش به این نتیجه دست یافتند که استفاده از پوشه کار، یادگیرنده را فعال و مستقل بارمی‌آورد، انگیزش درونی فراگیران ایجاد می‌کند (۱۱). تحقیقی با عنوان ارزشیابی اجرای برنامه ارزشیابی کیفی

۱۴۰۱ پرداخته است، بنابراین تحقیق حاضر بر حسب هدف کاربردی و بر حسب شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل دانشجویان پزشکی عمومی ترم سوم دانشگاه علوم پزشکی شیراز می‌باشد که بر اساس آمار و اطلاعات در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ حجم جامعه تعداد ۶۰۴ نفر شامل (۲۵۸ زن و ۳۴۶ مرد) بودند. در این تحقیق با استفاده از جدول مورگان و به روش تصادفی طبقه‌ای نمونه‌ای آماری تعداد ۲۳۶ نفر شامل (۱۳۵ مرد و ۱۰۱ زن) می‌باشد.

روش گردآوری داده‌های تحقیق در این پژوهش از نوع میدانی می‌باشد. همچنین در گردآوری مبانی نظری و تجربی تحقیق از کتب و مجلات و سایت‌های معتبر علمی بهره گرفته شد. همچنین ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه می‌باشد که در پژوهش حاضر از پرسشنامه راهبردهای شناختی گرنفسکی و همکاران (۲۰۰۱)، پرسشنامه پیشرفت تحصیلی تام و تیلور (۱۹۹۴) و پرسشنامه ارزشیابی کرک پاتریک (۲۰۰۵) استفاده شد. به منظور سنجش ارزشیابی دانشجویان از بعد نمره‌گذاری (گویه ۳، ۵، ۱۱، ۱۴، ۱۶، ۱۹، ۲۰) و بعد بازخورد (گویه ۱، ۲، ۴، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۵) و بعد کتاب درسی (گویه ۶، ۷، ۹، ۱۳، ۱۷، ۱۸) و به منظور سنجش نمره‌ای که دانشجویان به پرسشنامه پیشرفت تحصیلی (گویه ۱ تا ۳۳) اختصاص می‌دهند، استفاده می‌شود. این پرسشنامه در ۳۳ گویه تنظیم و بر اساس مقیاس گزینه لیکرت (کاملاً موافق ۱، موافق ۲، نسبتاً موافق ۳، بلا نظر ۴، نسبتاً مخالف ۵ و مخالف ۶، کاملاً مخالف ۷) ساخته شده است. روایی و پایایی پرسشنامه‌ها توسط متخصصان و اساتید تأیید گردید و از آزمون تحلیل عاملی بارتلت استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که مقدار KMO در سؤالات مرتبط با همه‌ی مؤلفه‌های تحقیق بالاتر از ۰/۷ می‌باشد، لذا سؤالات پرسشنامه از روایی مناسبی برخوردار است. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز از آلفای کرونباخ استفاده شد. ضرایب حاصل از آزمون آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که سؤالات پرسشنامه در راستای اهداف و موضوع پژوهش می‌باشد. پس از جمع‌آوری داده‌های پژوهش برای تعیین نرمال بودن داده‌های تحقیق از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد و سپس در جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از شاخص‌های آمار توصیفی (جدول، فراوانی، درصد، میانگین، نمودار، میانه، مد و انحراف معیار، کمینه و بیشینه) و از شاخص‌های آمار استنباطی استفاده شد. جهت بررسی سؤالات تحقیق از ضریب رگرسیون استفاده شده و از آزمون فریدمن جهت رتبه‌بندی مؤلفه‌های تحقیق بهره گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش و انجام آزمون‌های آماری این تحقیق از طریق نرم افزار SPSS انجام شد.

دانشگاهی می‌باشد. بنابراین استفاده از راهبردهای شناختی یادگیری مناسب جهت ایجاد تغییرات مطلوب و پیشرفت تحصیلی نقش مهمی ایفا کند تحقیقات در زمینه تأثیر راهبردهای شناختی بر پیشرفت تحصیلی نشان می‌دهد که امروزه پیشرفت تحصیلی دانشجویان یکی از شاخص‌های مهم در ارزیابی آموزش دانشگاهی می‌باشد (۱۵). در مطالعه‌ای که با موضوع تأثیر آموزش راهبردهای شناختی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی انجام شد نشان دادند که به نظر می‌رسد استفاده از راهبردهای شناختی یادگیری مناسب جهت ایجاد تغییرات مطلوب و پیشرفت تحصیلی نقش مهمی ایفا کند (۱۶).

هر تدبیری که یادگیرنده برای کسب آگاهی یا یادگیری امور مختلف، به کار می‌گیرد راهبرد یا استراتژی شناختی نام دارد. بنا به تعریف، «راهبرد شناختی به هرگونه رفتار، اندیشه، یا عمل گفته می‌شود که یادگیرنده در ضمن یادگیری مورد استفاده قرار می‌دهد و هدف آن کمک به فراگیری، سازماندهی و ذخیره‌سازی دانش‌ها و مهارت‌ها و نیز سهولت بهره‌برداری از آنها در آینده است». راهبرد به یک نقشه کل یا مجموعه‌ی عملیات که برای رسیدن به هدف معینی طرح‌ریزی شده گفته می‌شود. به‌طور کلی راهبردهای شناختی به ما کمک می‌کنند تا اطلاعات تازه را برای ترکیب با اطلاعات قبلاً آموخته شده و ذخیره‌سازی آنها در حافظه دراز مدت آماده کنیم (۱۷). بنابراین، راهبردهای شناختی ابزارهای یادگیری هستند. طی بررسی به‌عمل آمده توسط محققین مشخص گردید، در طی سال‌های اخیر مطالعات بسیاری در ارتباط با راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی در داخل یا خارج از کشور منتشر شده است اما بیشتر این مطالعات در سطح مدرسه بوده است و در حوزه علوم پزشکی نیز اکثراً در زمینه آموزش دانشجویان پرستاری اجرا گردید و مطالعه‌ای که به بررسی دانشجویان رشته پزشکی بپردازد، یافت نشده است. با توجه به اینکه حجم گسترده مطالبی درسی و آموزشی که دانشجویان پزشکی بایستی از بخش‌ها مختلف دوره تحصیلی خصوصاً علوم پایه فرا بگیرند و عمده مطالب حفظی می‌باشند بنابراین به‌کارگیری استراتژی‌های شناختی سهم قابل توجهی در بهبود یادگیری مؤثر و در نتیجه نتایج بهتر در آزمون پیشرفت تحصیلی آنان در پی خواهد داشت. از این رو هدف این پژوهش بررسی تأثیر راهبردهای شناختی و ارزشیابی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز است.

## روش

این تحقیق به بررسی تأثیر راهبردهای شناختی و ارزشیابی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی در سال ۱۴۰۲-

## یافته‌ها

بررسی سؤالات تحقیق

**سؤال اصلی تحقیق:** آیا راهبردهای شناختی و ارزشیابی بر

پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد؟

پژوهش حاضر با کد رساله ۲۴۰۴۸۰۰۶۱۶۵۰۰۹۹۱۳۹۸۱۶۲۲۸۷۳۹۶ در ساله ۲۰۱۶ در دانشگاه ثبت شده است. در تمام مراحل پژوهش سعی شد اصول اخلاقی مورد توجه قرار گیرد. ضمن دادن آزادی انتخاب به شرکت‌کنندگان و دادن اطمینان جهت رعایت اصول رازداری، سعی بر آن بود تا به حریم شخصی زندگی افراد احترام گذاشته شود.

جدول ۱. تأثیر راهبردهای شناختی و ارزشیابی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان

Table 1. The impact of evaluation on students' academic progress

متغیر	$\beta$	$\beta$ (استاندارد)	t	p-value	R	$R^2$	آزمون معناداری رگرسیون F	p-value
راهبردهای شناختی	۱/۳۰۹	۰/۳۳۹	۴/۹۱۰	۰/۰۰۰	۰/۰	۰/۲۳۱	۰/۹۶	۰/۰۰۰
ارزشیابی	۱/۳۰۷	۰/۵۳۹	۰/۷۴۵	۰/۰۰۰	۰/۵۳۹	۰/۲۹۱	۲۰۱	۰/۰۰۰
پیشرفت تحصیلی	۰/۷۵۱	۲۴۸	۹/۷۹۹	۰/۰۰۰	۰/۲۴۸	۰/۲۷۸	۳۰۲	۰/۰۰۰

این نتیجه بدین معنی می‌باشد که رابطه‌ی موجود بین این متغیرها مستقیم می‌باشد. یعنی توسعه‌ی بهره گرفتن از راهبردهای شناختی و ارزشیابی در فرایند آموزش، بهبود پیشرفت تحصیلی فراگیران را در پی دارد. بنابراین رابطه‌ی فوق را تأیید شده و بر اساس نتایج راهبردهای شناختی و ارزشیابی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد.

**سؤال دوم تحقیق:** آیا بعد نمره‌گذاری بر پیشرفت تحصیلی

دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد؟

با توجه به مقدار F و p-value مربوط به سؤال اصلی تحقیق که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان استنباط نمود که رگرسیون در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. مقدار ضریب تعیین نیز حاصل از آزمون در راهبردهای شناختی برابر با ۰/۲۳۱ و در ارزشیابی برابر ۰/۲۹۱ به دست آمده است و این ضریب تعیین نشان از آن دارد که ۲۳ درصد از تغییرات مربوط به پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس راهبردهای شناختی تبیین شده است و این ضریب تعیین نشان از آن دارد که ۲۹ درصد از تغییرات مربوط به پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس ارزشیابی تبیین شده است. ضریب همبستگی حاصل از آزمون مثبت و برابر ۰/۵۳۹ می‌باشد.

جدول ۲. تأثیر بعد نمره‌گذاری بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان

Table 2. The impact of grading on students' academic progress

متغیر	$\beta$	$\beta$ (استاندارد)	t	p-value	R	$R^2$	آزمون معناداری رگرسیون F	p-value
نمره‌گذاری	۱/۲۰۵	۴/۴۳۳	۴/۴۳۳	۰/۰۰۰	۰/۵۳۸	۰/۲۹۰	۹۵/۵۰۸	۰/۰۰۰
پیشرفت تحصیلی	۰/۷۶۴	۰/۵۳۸	۹/۷۷۳	۰/۰۰۰	۰/۵۳۸	۰/۲۹۰	۹۵/۵۰۸	۰/۰۰۰

می‌باشد. این نتیجه بدین معنی می‌باشد که رابطه‌ی موجود بین این دو متغیر مستقیم می‌باشد. بنابراین رابطه‌ی فوق تأیید شده و بر اساس نتایج بعد نمره‌گذاری بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد.

**سؤال سوم تحقیق:** آیا بعد بازخورد با پیشرفت تحصیلی

دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد؟

با توجه به مقدار F و p-value مربوط به سؤال اول تحقیق که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان استنباط نمود که رگرسیون در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. مقدار ضریب تعیین نیز حاصل از آزمون برابر ۰/۲۹۰ به دست آمده است و این ضریب تعیین نشان از آن دارد که ۲۹ درصد از تغییرات مربوط به پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس توجه به چگونگی نمره‌گذاری و سطح‌بندی وضعیت تحصیلی فراگیران تبیین شده است. ضریب همبستگی حاصل از آزمون مثبت و برابر ۰/۵۳۸

جدول ۳. تأثیر بعد بازخورد بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان

Table 3. The impact of feedback dimension on students' academic progress

آزمون معناداری رگرسیون		$R^2$	$R$	$p$ -value	$t$	$\beta$ (استاندارد)	$\beta$	متغیر
$p$ -value	$F$							
۰/۰۰۰	۵۴/۱۸۶	۰/۳۸۸	۰/۴۳۴	۰/۰۰۰	۴/۶۲۴	۱/۵۵۷	۰/۷۱۳	بازخورد
۰/۰۰۰				۰/۰۰۰	۷/۳۶۱	۰/۴۳۴		پیشرفت تحصیلی

نتیجه بدین معنی می‌باشد که رابطه‌ی موجود بین این دو متغیر مستقیم می‌باشد. یعنی توسعه‌ی بهره گرفتن از بعد بازخورد در ارزشیابی در فرایند آموزش، بهبود پیشرفت تحصیلی فراگیران را در پی دارد. بنابراین رابطه‌ی فوق تأیید شده و بر اساس نتایج بعد بازخورد بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد.

#### سؤال چهارم تحقیق: آیا بعد کتاب درسی با پیشرفت تحصیلی

دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد؟

با توجه به مقدار  $F$  و  $p$ -value مربوط به سؤال دوم تحقیق که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان استنباط نمود که رگرسیون در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. مقدار ضریب تعیین نیز حاصل از آزمون برابر ۰/۳۸۸ به دست آمده است و این ضریب تعیین نشان از آن دارد که ۳۸ درصد از تغییرات مربوط به پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس توجه به چگونگی بازخورد به عملکرد تحصیلی فراگیران تبیین شده است. ضریب همبستگی حاصل از آزمون مثبت و برابر ۰/۴۳۴ می‌باشد. این

جدول ۴. تأثیر بعد کتاب درسی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان

Table 4. The impact of the textbook dimension on students' academic progress

آزمون معناداری رگرسیون		$R^2$	$R$	$p$ -value	$t$	$\beta$ (استاندارد)	$\beta$	متغیر
$p$ -value	$F$							
۰/۰۰۰	۹۸/۳۲۲	۰/۲۹۶	۰/۵۴۴	۰/۰۰۰	۴/۱۶۴	۱/۱۳۹	۰/۷۸۰	کتاب درسی
۰/۰۰۰				۰/۰۰۰	۹/۹۱۶	۰/۵۴۴		پیشرفت تحصیلی

بر اساس نتایج تحقیق و با توجه به مقدار  $F$  و  $p$ -value مربوط به سؤال اصلی تحقیق که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان استنباط نمود که رگرسیون در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. مقدار ضریب تعیین نیز حاصل از آزمون در راهبردهای شناختی برابر با ۰/۲۳۱ و در ارزشیابی برابر ۰/۲۹۱ به دست آمده است و این ضریب تعیین نشان از آن دارد که ۲۳ درصد از تغییرات مربوط به پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس راهبردهای شناختی تبیین شده است و این ضریب تعیین نشان از آن دارد که ۲۹ درصد از تغییرات مربوط به پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس ارزشیابی تبیین شده است. ضریب همبستگی حاصل از آزمون مثبت و برابر ۰/۵۳۹ می‌باشد. بنابراین رابطه‌ی فوق تأیید شده و بر اساس نتایج راهبردهای شناختی و ارزشیابی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد. در تبیین نتایج تحقیق بیان می‌گردد که در بهره گرفتن از راهبردهای شناختی و ارزشیابی، میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان در سطح بالایی قرار می‌گیرد. یافته این فرضیه یعنی ارتباط بین پیشرفت تحصیلی دانشجویان و راهبردهای شناختی و ارزشیابی با یافته‌های پژوهشگران دیگر همسویی دارد (۱۸، ۱۹). با توجه به این که نتایج پژوهش حاضر با

با توجه به مقدار  $F$  و  $p$ -value مربوط به سؤال سوم تحقیق که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان استنباط نمود که رگرسیون در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. مقدار ضریب تعیین نیز حاصل از آزمون برابر ۰/۲۹۶ به دست آمده است و این ضریب تعیین نشان از آن دارد که ۲۹ درصد از تغییرات مربوط به پیشرفت تحصیلی فراگیران بر اساس توجه به کتاب درسی فراگیران در فرایند آموزش تبیین شده است. ضریب همبستگی حاصل از آزمون مثبت و برابر ۰/۵۴۴ می‌باشد. این نتیجه بدین معنی می‌باشد که رابطه‌ی موجود بین این دو متغیر مستقیم می‌باشد. یعنی توسعه‌ی بهره گرفتن از بعد کتاب درسی در چارچوب ارزشیابی در فرایند آموزش، بهبود پیشرفت تحصیلی فراگیران را در پی دارد. بنابراین رابطه‌ی فوق تأیید شده و بر اساس نتایج بعد کتاب درسی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد.

#### بحث

هدف از این مطالعه بررسی ارتباط راهبردهای شناختی و ارزشیابی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز بوده است.

شناخت نقاط قوت و ضعف دانشجویان در مراحل مختلف تحصیلی می‌باشد، پیشنهاد می‌شود برای سنجش معیار پیشرفت تحصیلی از ارزشیابی‌های استاندارد بهره گرفته شود تا دانشجویان بتوانند به وسیله آن در جهت ارتقاء تحصیلی خویش تلاش نمایند. این پژوهش نیز همچون سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی مواجه بوده است که اهم آنها عبارتند از:

(۱) پژوهش‌هایی که ارتباط دو متغیر راهبردهای شناختی و ارزشیابی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان را در کنار هم بررسی کرده باشند بسیار اندک بود بنابراین دسترسی به پیشینه مرتبط با پژوهش از جمله مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش به شمار می‌آید.

(۲) اساساً پژوهش در مسیر خود، محدودیت‌ها و تنگناهایی را دارد که ممکن است باعث لغزش در اعتبار و پایایی تحقیق شوند. این محدودیت‌ها به‌ویژه در تحقیقات پیمایشی که عمدتاً از ابزار پرسشنامه جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده می‌شود دو چندان می‌گردد. به‌ویژه آن‌که تحقیق پیمایشی به دلیل این‌که نشأت گرفته از پارادایم اثبات‌گرایی است و انجام تحقیقات در چنین انگاره‌هایی مستلزم وجود قانون‌مندی و عقلانیت در بستر واقعیت اجتماعی می‌باشد، در عین حال ترس و عدم اعتماد به چنین تحقیقاتی از سوی پاسخگویان و سرخوردگی و اجتناب از بیان نظرات واقعی به دلایل خاص اجتماعی و فرهنگی و همچنین با توجه به محافظه‌کاری در ارائه پاسخی صادقانه، عملاً دستیابی به اطلاعات واقعی و دقیق را دشوار کرده و می‌تواند نتایج هر تحقیقی را با مشکل مواجه کند. بنابراین شناسایی محدودیت‌ها و تنگناها از مؤلفه‌ها و پیش شرط‌های هر پژوهش علمی به‌شمار می‌آید که بر این اساس به پاره‌ای از آنها اشاره شد.

(۳) میزان همکاری برخی افراد به دلیل محافظه‌کاری و به‌طور کلی عدم اعتماد به این گونه تحقیقات.

(۴) همکاری ضعیف برخی از دانشجویان با این گونه تحقیقات به دلیل ترس از آگاهی نسبت به وضعیت تحصیلی آنان.

(۵) میزان ارائه‌ی اطلاعات صحیح از سوی برخی دانشجویان که به نوعی دارای این گونه اطلاعات هستند، به‌خاطر ملاحظات اجتماعی و مقررات خاص خود که معمولاً مانع انجام و یا پیشرفت به موقع پژوهش می‌شود.

یافته‌های پیشینه پژوهش هم‌خوانی دارد، می‌توان گفت که از پشتوانه تئوری قوی و محکمی برخوردار بوده و فرضیه‌های آن بر اساس مبانی نظری قابل اتکایی استوار است.

در تبیین فرضیه دوم تحقیق می‌توان گفت بر اساس نتایج تحقیق رگرسیون در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. مقدار ضریب تعیین نیز حاصل از آزمون برابر ۰/۳۸۸ به‌دست آمده است و این ضریب تعیین نشان از آن دارد که ۳۸ درصد از تغییرات مربوط به پیشرفت تحصیلی دانشجویان بر اساس توجه به چگونگی بازخورد به عملکرد تحصیلی فراگیران تبیین شده است. ضریب همبستگی حاصل از آزمون مثبت و برابر ۰/۴۳۴ می‌باشد. بنابراین رابطه‌ی فوق تأیید شده و بر اساس نتایج توجه بعد بازخورد بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد (۲۰-۲۴).

در تبیین فرضیه سوم تحقیق می‌توان گفت نتایج تحقیق رگرسیون در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. مقدار ضریب تعیین نیز حاصل از آزمون برابر ۰/۲۹۶ به‌دست آمده است و این ضریب تعیین نشان از آن دارد که ۲۹ درصد از تغییرات مربوط به پیشرفت تحصیلی فراگیران بر اساس توجه به کتاب درسی فراگیران در فرایند آموزش تبیین شده است. ضریب همبستگی حاصل از آزمون مثبت و برابر ۰/۵۴۴ می‌باشد. این نتیجه بدین معنی می‌باشد که رابطه‌ی موجود بین این دو متغیر مستقیم می‌باشد. یعنی توسعه‌ی بهره گرفتن از بعد کتاب درسی در چارچوب ارزشیابی در فرایند آموزش، بهبود پیشرفت تحصیلی فراگیران را در پی دارد. بنابراین رابطه‌ی فوق تأیید شده و بر اساس نتایج بعد کتاب درسی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تأثیر معناداری دارد (۱۸، ۲۴).

### نتیجه‌گیری

با عنایت به نتایج مطالعه فوق و مطالعات مشابه می‌توان بیان نمود که آموزش راهبردهای شناختی نه تنها در سطح دوران تحصیل مدرسه بلکه در آموزش دانشگاهی هم مؤثر می‌باشد و منجر به ارتقای مهارت یادگیری فراگیران و به تبع آن پیشرفت تحصیلی خواهد شد. لذا پیشنهاد می‌شود تا در برنامه‌ریزی‌های آموزشی این مسئله همواره مدنظر قرار گرفته و دوره‌هایی جهت آموزش و ارتقا راهبردهای شناختی در آموزش دانشگاهی که در آن دانشجو با حجم وسیعی از اطلاعات روبروست، در نظر گرفته شود. همچنین با توجه به اینکه ارزشیابی معیاری برای

## References

- Forbes-McKay KE, Bremner PAM, Johnston P, Air C. Exploring independent learning (IL) and its relationship to mindset, motivated strategies for learning and academic performance. *Journal of Applied Research in Higher Education*. 2023;17(1):205-18.  
DOI: 10.1108/jarhe-06-2023-0253
- Song Y, Zhang R, Li Z, Xin C, Ding N. Unveiling the link between self-regulated learning and academic success: a longitudinal study on Chinese medical students. *Advances in Health Sciences Education*. 2025;30(4):1181-97.  
DOI:10.1007/s10459-024-10400-9
- Qin K, Wang Y. Maximizing mathematics achievement with less homework time: the role of self-regulated learning components. *European Journal of Psychology of Education*. 2024;40(1):15.  
DOI:10.1007/s10212-024-00920-8
- Vandelannote I, Demanet J. People get ready: high school students' college readiness and higher education success. *Social Psychology of Education*. 2024;28(1):7.  
DOI:10.1007/s11218-024-09974-4
- Yazdi H, Abdollahi A, Mohsenpour M. Academic Engagement as a Mediator Between the Sense of School Belonging and Academic Achievement. *The Journal of Genetic Psychology*. 2025;1-14.  
DOI:10.1080/00221325.2025.2544580
- Luna A, Ocaña M, Rodríguez-Moreno J, Ortiz-Colón AM. Establishing the foundation for technology adoption: profiles of military students in the digital age. *Frontiers in Psychology*. 2025;Volume 16 - 2025  
DOI:10.3389/fpsyg.2025.1593326
- Naila A, Siti Hajar M, Kei H, Wahyunengsih. CORRELATION OF STUDENTS' WELL-BEING AND PROBLEM-SOLVING SKILLS IN MATHEMATICS. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*. 2025;4(1)  
DOI:10.57094/afore.v4i1.2866
- Pérez-Lombard L, Ortiz J, Pout C. A review on buildings energy consumption information. *Energy and Buildings*. 2008;40(3):394-8.  
<https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2007.03.007>
- Ye J-H, Wang Y, Nong W. The Relationship Between Self-Leadership and Flourishing Among Chinese Vocational Undergraduate Students: A Mediation Model Based on Learning Motivation. *New Directions for Child and Adolescent Development*. 2025;2025(1):9040904.  
<https://doi.org/10.1155/cad/9040904>
- Wu M, Su H, Majd M, editors. *Can We Change Two-Semester Academic year to Trimester Semester System?~ meeting Competitive World with Effective Educational Policy Upgrade~*. International Conference on Innovative Technologies and Learning; 2025: Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-98197-5\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-031-98197-5_15)
- Wilson K, Soria N, Polite W. Exploring the relationship between social-emotional risk and literacy outcomes: evidence from a collective impact, targeted mentoring initiative. *School-University Partnerships*. 2025;18(1):59-80.  
DOI:10.1108/sup-11-2024-0036
- Zhao X, Wang D. Unpacking the Antecedents of Boredom and Its Impact on University Learners' Engagement in Languages Other Than English: A Qualitative Study in the Distance Online Learning Context. *International Journal of Applied Linguistics*. 2025;35(3):1121-33.  
<https://doi.org/10.1111/ijal.12680>
- Zhou Y, Jing B, Zhang J, Pi Z, Ma H. Parental Anxiety and Math Engagement: A Moderated Mediation Model of Math Anxiety and Perceived Teacher Support. *Psychology in the Schools*. 2025;62(5):1499-509.  
<https://doi.org/10.1002/pits.23403>
- Çelik M, Doğru M, Alkış Küçükaydın M. High school students' engagement in science learning: scale adaptation and relationship with epistemological beliefs. *International Journal of Science Education*. 2025;1-20.  
DOI:10.1080/09500693.2025.2549384
- Esnaashari S, Gardner L, Rehm M, Arthanari T, Filippova O. Dynamic Evolution of Self-Regulated Learning Profiles in Blended Learning: A Longitudinal Study of Freshmen and Upper-Level Students. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2025;41(5):e70119.  
<https://doi.org/10.1111/jcal.70119>
- Hou W, Resch C, Möckel R, Borghans L, Hurks PPM. Traditional and alternative scores in performance tests to measure executive functions: differential associations with children's academic performance. *Child Neuropsychology*. 2025;31(7):1066-98.  
DOI:10.1080/09297049.2025.2462094
- Molnár G, Kocsis Á. Cognitive and non-cognitive predictors of academic success in higher education: a large-scale longitudinal study. *Studies in Higher Education*. 2024;49(9):1610-24.  
DOI:10.1080/03075079.2023.2271513
- Kara A, Ergulec F, Eren E. The mediating role of self-regulated online learning behaviors: Exploring the impact of personality traits on student engagement. *Education and Information Technologies*. 2024;29(17):23517-46.  
DOI:10.1007/s10639-024-12755-3
- Lindblom-Ylänne S, Haarala-Muhonen A, Postareff L, Hailikari T. Exploration of individual study paths of successful first-year students: an interview study. *European Journal of Psychology of Education*. 2017;32(4):687-701.  
DOI:10.1007/s10212-016-0315-8
- Song X, Hu Q. The relationship between Freshman students' mental health and academic achievement: chain mediating effect of learning adaptation and academic self-efficacy. *BMC Public Health*. 2024;24(1):3207.  
DOI:10.1186/s12889-024-20738-9

21. Mathwin K, Chapparo C, Challita J. Cognitive strategies utilised by early learners when writing alphabet-letters from memory. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2024;71(5):699-717. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12956>
22. Gambini A, Desimoni M, Ferretti F. Predictive tools for university performance: an explorative study. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. 2024;55(3):691-717. DOI:10.1080/0020739X.2021.2022794
23. Bembenutty H. Academic Delay of Gratification: Culturally Self-Regulated Pedagogy and Strategies. *New Directions for Teaching and Learning*. n/a(n/a) <https://doi.org/10.1002/tl.70005>
24. Pham Thi TD, Duong NT. Investigating learning burnout and academic performance among management students: a longitudinal study in English courses. *BMC Psychology*. 2024;12(1):219. DOI:10.1186/s40359-024-01725-6