



## The relationship between competence perception and academic self-efficacy in third grade elementary school children with the mediating role of academic motivation

Somayeh Keshavarz<sup>1\*</sup>, Alireza Kakavand<sup>2</sup>, Razieh Haji Sharifi<sup>3</sup>, Fateme Hejri<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.
2. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.
3. M.A Student in General Psychology, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran

### ARTICLE INFORMATION

#### Article type

Original research

Pages: 12-23

#### Corresponding Author's Info

Email:

s.keshavarz@soc.ikiu.ac.ir

#### Article history:

Received: 2023/05/23

Revised: 2023/09/03

Accepted: 2023/09/06

Published online: 2023/09/07

#### Keywords:

academic motivation,  
academic self-efficacy,  
competence perception, in  
elementary school children

### ABSTRACT

**Background and Aim:** The aim of this research is to investigate the relationship between competence perception and academic self-efficacy in third grade elementary school children with the mediating role of academic motivation. **Methods:** The present research method is correlation of structural equation modeling and population of the present study included the first-grade elementary students of Qazvin city in 2022-2023. Based on the theory of Tabachnick and Fidell (2001), they considered the sufficient minimum sample size 200 for structural equation modeling. Therefore, 223 participants were selected through available sampling method. The research instruments included Harter's competence perception questionnaires (1982), Morgan Jing's academic self-efficacy (1988) and Harter's motivation for academic progress (1980). To analyze the model, structural equation modeling method and AMOS 24 software were used. **Results:** The results showed that academic motivation mediated the relationship between students' perception of competence and academic self-efficacy. Also, the results of the research indicated that the direct relationship between competence perceptions and academic self-efficacy and academic motivation, as well as the direct relationship between academic motivation and academic self-efficacy of students, is statistically significant. **Conclusion:** The current results have provided a valuable idea for researchers and educators about issues related to academic self-efficacy for students and have supported the importance of the perception of competence and academic motivation in relation to academic self-efficacy of students.



This work is published under CC BY-NC 4.0 licence.

© 2022 The Authors.

How to Cite This Article: Keshavarz, S., Kakavand, A., Haji Sharifi, R., & Hejri, F. (2023). The relationship between competence perception and academic self-efficacy in third grade elementary school children with the mediating role of academic motivation. *JECHE*, 4(2, 12): 12-23.





## رابطه ادراک شایستگی با خودکارآمدی تحصیلی در کودکان پایه سوم ابتدایی با نقش میانجی انگیزش تحصیلی

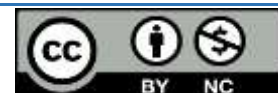
سمیه کشاورز<sup>۱\*</sup>، علیرضا کاوند<sup>۲</sup>، راضیه حاجی شریفی<sup>۳</sup>، فاطمه هجری<sup>۳</sup>

۱. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران
۲. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: علمی - پژوهشی صفحات: ۱۲-۲۳	<b>زمینه و هدف:</b> هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه ادراک شایستگی با خودکارآمدی تحصیلی در کودکان مقطع ابتدایی با نقش میانجی انگیزش تحصیلی بود. <b>روش پژوهش:</b> روش پژوهش حاضر همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری و جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان ابتدایی دوره اول شهر قزوین در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود که از بین آن‌ها با توجه به دیدگاه تاباکنیک و فیدل (۲۰۰۱) که کمترین مقدار حجم نمونه برای مدل‌یابی معادلات ساختاری را ۲۰۰ نفر کافی دانسته‌اند، ۲۲۳ نفر به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه‌های ادراک شایستگی هارتر (۱۹۸۲)، خودکارآمدی تحصیلی مورگان جینگ (۱۹۸۸) و انگیزش پیشرفت تحصیلی هارتر (۱۹۸۰) بود. برای تحلیل مدل علی از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار ایموس ۲۴ استفاده شد. <b>یافته‌ها:</b> نتایج نشان داد که انگیزش تحصیلی نقش واسطه‌ای معناداری در رابطه بین ادراک شایستگی دانش‌آموزان با خودکارآمدی تحصیلی دارد. همچنین نتایج پژوهش نشان داد که ارتباط مستقیم ادراک شایستگی با خودکارآمدی تحصیلی و انگیزش تحصیلی و همچنین ارتباط مستقیم انگیزش تحصیلی با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی به لحاظ آماری معنادار است. <b>نتیجه‌گیری:</b> نتایج حاضر، ایده ارزشمندی را برای پژوهشگران و مربیان درباره مسائل مرتبط با خودکارآمدی تحصیلی برای دانش‌آموزان فراهم کرده است و اهمیت ادراک شایستگی و انگیزش تحصیلی را در ارتباط با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان مورد حمایت قرار داده است.
اطلاعات نویسنده مسئول ایمیل: S.keshavarz@soc.ikiu.ac.ir	
سابقه مقاله	
تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۲	
تاریخ اصلاح مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۱۲	
تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۰۶/۱۵	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۶/۱۶	
<b>واژگان کلیدی</b> ادراک شایستگی، انگیزش تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی، کودکان مقطع ابتدایی	

انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است.

تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است.



شبهه استناد به این مقاله

کشاورز، سمیه، کاوند، علیرضا، حاجی شریفی، راضیه، و هجری، فاطمه (۱۴۰۲). رابطه ادراک شایستگی با خودکارآمدی تحصیلی در کودکان پایه سوم ابتدایی با نقش میانجی انگیزش تحصیلی. فصلنامه سلامت و آموزش در اوان کودکی، ۳(۲): ۲۳-۱۲.

## مقدمه

موفقیت تحصیلی و کسب نمرات خوب یکی از اهداف اصلی در تمامی مقاطع تحصیلی است که پیامدهای مثبتی هم برای فراگیران و هم برای نظام آموزشی دارد؛ بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان همواره یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های محققان و روانشناسان تربیتی بوده (مگا، رانکانی و بنی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴).

خودکارآمدی تحصیلی<sup>۲</sup> یکی از عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی است. خودکارآمدی تحصیلی به باورها و نگرش‌های دانش‌آموزان نسبت به توانایی‌هایشان برای دستیابی به موفقیت تحصیلی و نیز باور به توانایی آن‌ها در انجام وظایف تحصیلی و یادگیری موفقیت‌آمیز مطالب اشاره دارد. خودکارآمدی به عنوان قضاوت افراد در مورد مهارت‌های خود و برنامه‌ریزی در جهت رسیدن به انواع خاصی از نتایج تعریف می‌شود. خودکارآمدی برای ادامه انجام وظایف چالش‌برانگیز برای دانش‌آموزان ضروری است. خودکارآمدی معمولاً در زمینه‌های تحصیلی تحت دیدگاه خودکارآمدی تحصیلی بیان می‌شود که به ارزیابی‌های یادگیرنده از توانایی آن‌ها برای دستیابی به اهداف آموزشی اشاره دارد (پوتری و پرابوانتو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). خودکارآمدی تحصیلی توسط محققان به عنوان ارزیابی دانش‌آموز از توانایی خود برای دستیابی به اهداف تحصیلی تعریف می‌شود. بر اساس تحقیقات، نشان داده شده است که خودکارآمدی تحصیلی ارتباط مطلوبی با پیشرفت یادگیری دارد (پاسیلو، گزی، ترامونتانو، باربارانلی و فیدا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). مشاهده شده است که دانش‌آموزان با خودکارآمدی تحصیلی قوی‌تر وظایف سخت تحصیلی و زندگی آموزشی خود را کارآمدتر انجام می‌دهند (الاری، اتوت و حسن<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰). دانش‌آموزانی که خودکارآمدی تحصیلی ضعیفی دارند کمتر مشتاق انجام تکالیف تحصیلی هستند و از مدرسه اجتناب می‌کنند و استرس و ناامیدی تحصیلی را تجربه می‌کنند. باورهای خودکارآمدی از طریق افزایش تعهد، تلاش و پشتکار منجر به عملکرد عالی در افراد می‌شود. یادگیرندگان با سطوح بالای خودکارآمدی شکست‌های خود را به تلاش‌های کمتر خود نسبت می‌دهند تا توانایی پایین‌تر، درحالی‌که افراد با خودکارآمدی پایین شکست خود را به توانایی‌های پایین خود نسبت می‌دهند؛ بنابراین، خودکارآمدی می‌تواند در انتخاب کارها و پشتکار در حین انجام آن‌ها تأثیر بگذارد؛ به عبارت دیگر، دانش‌آموزان با خودکارآمدی پایین بیشتر از انجام وظایف خود می‌ترسند، اجتناب می‌کنند، آن‌ها را به تعویق می‌اندازند و به زودی آن‌ها را رها می‌کنند (کوربانگلو و آکین<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰). در مقابل، افرادی که سطح بالایی از خودکارآمدی دارند، در هنگام مواجهه با مسائل پیچیده برای یافتن راه حل و همچنین صبور بودن در طول فرآیند، تلاش بیشتر و اصرار طولانی‌تر برای غلبه بر مشکلات، بیشتر به خود متکی هستند، بنابراین به نظر می‌رسد خودکارآمدی یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان است (سدی و اوپار<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳). مطالعات نشان داده‌اند که خودکارآمدی تحصیلی تأثیر قابل توجهی بر یادگیری، انگیزه<sup>۸</sup> و عملکرد تحصیلی<sup>۹</sup> دانش‌آموزان دارد (حیات، شاطری، امینی و شکرپور، ۲۰۲۰؛ موتلو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۸؛ باج، سافنبوم و بو<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۵؛ اکومولاف، اوگونماکین و فاسوتو<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۳؛ یونر<sup>۱۳</sup>، ۲۰۲۰).

1. Mega, C., Ronconi, L & Beni, R
2. Academic self-efficacy
3. Putri, W & Prabawanto, S
4. Paciello, M., Ghezzi, V., Tramontano, C., Barbaranelli, C & Fida, R
5. Allari, R.S., Atout, M & Hasan, AAH
6. Kurbanoglu, N & Akin, A
7. Sadi, O & Uyar, M
8. Motivation
9. Academic Performance
10. Mutlu, AK
11. Buch, R., Säfvenbom, R., & Boe, O
12. Akomolafe, MJ., Ogunmakin, AO., & Fasooto, GM
13. Yüner, B

پس انگیزش متغیری است که با خودکارآمدی تحصیلی رابطه دارد (حیات و همکاران، ۲۰۲۰)، همچنین انگیزه عامل دیگری است که می‌تواند بر عملکرد تحصیلی تأثیر بگذارد، انگیزش پیش‌بینی‌کننده عملکرد تحصیلی است (دوگان<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). انگیزه همچنین منجر به پیشرفت تحصیلی<sup>۲</sup> بالاتر می‌شود (کوری، پداسته، لیجن و تونیسون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). در مطالعه‌ای که توسط دوگان (۲۰۱۵) انجام شد، میزان تأثیرپذیری عملکرد تحصیلی از مشارکت دانش‌آموز، خودکارآمدی تحصیلی و انگیزه تحصیلی مورد ارزیابی قرار گرفت، نتایج نشان داد که درگیری شناختی<sup>۴</sup>، عملکرد تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند، علاوه بر این، خودکارآمدی تحصیلی و انگیزه تحصیلی بر عملکرد تحصیلی تأثیر می‌گذارد. بر اساس نظریه خودتعیین‌گری<sup>۵</sup>، عوامل مؤثر بر انگیزش را می‌شود طبقه‌بندی کرد: درون فردی مانند جنسیت و ویژگی‌های شخصیتی و عوامل تعیین‌کننده بین فردی مانند شرایط تحصیلی، سبک زندگی<sup>۶</sup> و جو یادگیری (بولاتو، گاباسوا، بایکونوا، لگنباویا و پاوالکس<sup>۷</sup>، ۲۰۲۲). انگیزه تحصیلی<sup>۸</sup> یک دغدغه اصلی در آموزش بوده است و محققان به دنبال این بوده‌اند که چرا افراد درگیر وظایف تحصیلی می‌شوند (وانگ و راثو<sup>۹</sup>، ۲۰۲۲). انگیزه را می‌توان به عنوان فرایند مسئول شروع، شدت و تداوم رفتار تعریف کرد. درحالی‌که انگیزه تحصیلی به علت رفتاری که به نوعی با عملکرد و موفقیت تحصیلی مرتبط است، مانند میزان تلاش دانش‌آموزان، میزان مؤثر تنظیم کارشان هنگام مواجهه با موانع، تلاش‌هایی که برای دنبال کردن اهدافشان انتخاب می‌کنند و میزان پایداری آن‌ها اشاره کرد (اونیجسی و ایلو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۱) و یکی دیگر از متغیرهایی که با عملکرد تحصیلی و انگیزش در ارتباط است ادراک شایستگی است (شانک و پاچارس<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۵؛ فرویلند و اروس<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۴؛ استفن، کادرویت، بیوچ و سارازین<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۱؛ هانگ، کاو، لئو، چو و لی<sup>۱۴</sup>، ۲۰۲۱؛ هو، جیانگ و بی<sup>۱۵</sup>، ۲۰۲۲؛ رودریگز، استفن، پینریو، واله، ویتز<sup>۱۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

شایستگی به عنوان احساس فرد از توانایی مقابله با چالش‌هایی که وجود دارند توضیح داده می‌شود، همان‌طور که گفته شد بین ادراک شایستگی<sup>۱۷</sup> و انگیزه رابطه وجود دارد بدین صورت که هر چه شخصی برای انجام یک کار شایستگی بیشتری داشته باشد، احتمال بیشتری دارد که مایل به انجام آن کار باشد (بارابل و لاکین<sup>۱۸</sup>، ۲۰۲۰، هانگ، کائو، لیوو، لیانگ، چو و لی<sup>۱۹</sup>). شایستگی درک شده یک سازه انگیزشی قدرتمند است، یافته‌ها حاکی از آن است که افراد دارای هدف که به توانایی و شایستگی خود برای موفقیت در یک کار اطمینان دارند، آن‌ها چالش کار را می‌پذیرند و در تلاش برای تکمیل موفقیت‌آمیز آن پافشاری می‌کنند. باین حال، افرادی که دارای اهداف اجتناب از عملکرد هستند به توانایی و شایستگی خود شک دارند، سعی می‌کنند از وظایفی که به نظر می‌رسد چالش‌برانگیز دوری کنند (لئوناردی و گیلاماس<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۲). تحقیقات نشان داد که بین ادراک شایستگی و انگیزش تحصیلی رابطه وجود دارد و افرادی که انگیزش بالا دارند احساس شایستگی بیشتری می‌کنند (استیفن و همکاران، ۲۰۱۱) و

1. Dogan, U
2. Academic achievement
3. Kori, K., Pedaste, M., Leijen, A & Tõnisson, E
4. Cognitive conflict
5. Self-determination theory
6. Life style
7. Bolatov, AK., Gabbasova, AM., Baikanova, RK., Igenbayeva, BB & Pavalkis, D
8. Educational motivation
9. Wang, J & Rao, N
10. Onyejesi, C & Ilo, E
11. Schunk, DH & Pajares, F
12. Froiland, JM & Oros, E
13. Stephan, Y., Caudroit, J., Boiché, J., & Sarrazin, P
14. Hung, CC., Kao, HFS., Liu, HC., Liang, HF., Chu, TP & Lee, BO
15. Hu, X., Jiang, Y & Bi, H
16. Rodríguez, S., Estévez, I., Piñeiro, I., Valle, A & Vieites, B
17. Competence perception
18. Barrable, A & Lakin, L
19. Hung, CC., Kao, HFS., Liu, HC., Liang, HF., Chu, TP., & Lee, BO
20. Leondari, A & Gialamas, V

همچنین مطالعات اکومولفا، اوگانماکین و فاستوتو<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، دوان (۲۰۱۵)، تریتک، چتین، کایماک و کاسیکچی<sup>۲</sup> (۲۰۱۸)، نشان داد که بین انگیزش تحصیلی و خود کارآمدی تحصیلی رابطه وجود دارد و مطالعه باچ، سافنبوم و بوئه<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۵)، نشان داد که بین ادراک شایستگی و خود کارآمدی تحصیلی رابطه وجود دارد. با توجه به اهمیت متغیرهای این پژوهش در بخش آموزشی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و نبود مطالعات کافی در جهت بررسی متغیرهای نام برده در قالب مدل ساختاری، هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه ادراک شایستگی با خود کارآمدی تحصیلی در دانش آموزان با نقش میانجی انگیزش تحصیلی بود.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع بنیادی، به لحاظ رویکردی نظری از نوع کمی و به لحاظ روش از نوع پژوهش همبستگی از طریق مدل‌یابی معادلات ساختاری<sup>۴</sup> است. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل تمامی دانش آموزان ابتدایی پایه سوم شهر قزوین در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود. درباره حجم نمونه در پژوهش‌های مربوط به روش تحقیق همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری نظرات گوناگون وجود دارد ولی همه بر این موضوع توافق دارند که الگویابی تحلیل مسیر، شبیه تحلیل عامل از فنون آماری است که با نمونه بزرگ قابل اجرا است (تاباکنیک و فیدل<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱). بومسما<sup>۶</sup> (۱۹۸۳) به نقل از تاباکنیک و فیدل (۲۰۰۱) حداقل حجم ۲۰۰ نفر را برای برآزش مدل کافی دانسته است. گروه نمونه پژوهش حاضر (پس از حذف داده‌های ۲۷ نفر که به طور ناقص به پرسشنامه‌ها پاسخ داده بودند) شامل ۲۲۳ نفر بود که به صورت پیمایش اینترنتی در یک بازه زمانی ۲ ماهه و به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش و عدم وجود مشکلات رفتاری در دانش آموزان و معیار خروج از پژوهش نیز ناقص بودن اطلاعات ارائه شده بود.

## ابزارهای پژوهش

۱. **پرسشنامه ادراک شایستگی:** این مقیاس توسط هارتر در سال ۱۹۸۲ ساخته شده و دارای ۲۸ گویه است و شایستگی ادراک شده کودک را در سه حوزه شناختی، اجتماعی و فیزیکی ارزیابی می‌کند. ادراک شایستگی شناختی با ۱۵ گویه، ادراک شایستگی فیزیکی با ۹ گویه و ادراک شایستگی اجتماعی با ۴ گویه مورد سنجش قرار می‌گیرد و ادراک شایستگی کلی نیز حاصل جمع این سه مؤلفه است. نمره‌گذاری این مقیاس در یک طیف لیکرتی از ادراک شایستگی کم (۱) تا ادراک شایستگی زیاد (۴) انجام می‌شود و کمترین نمره ۲۸ و بیشترین نمره نیز ۱۱۲ است و هرچه فرد نمرات بیشتری کسب کند نشان‌دهنده ادراک بهتر فرد نسبت به خود است. این مقیاس در گروه سنی کودکان قابل اجرا بوده و در پژوهش‌های زیادی مورد استفاده قرار گرفته است. در نسخه اصلی این مقیاس، روایی سازه مقیاس به روش تحلیل عاملی تأییدی مورد تأیید قرار گرفته و پایایی آن به شیوه آلفای کرونباخ برای مولفه‌های مقیاس بین ۰/۸۷ تا ۰/۷۰ گزارش شده است. در پژوهش شهیم (۲۰۰۴) در یک نمونه ایرانی که شامل کودکان ۹ تا ۱۱ سال بود، روایی مقیاس از طریق تحلیل عاملی منجر به استخراج سه عامل شناختی، اجتماعی و فیزیکی با بارهای عاملی ۰/۶۷، ۰/۶۱ و ۰/۶۴ شد و همچنین ضریب آلفای کرونباخ مقیاس نیز بین ۰/۸۹ تا ۰/۷۴ گزارش شده است. پایایی نمره کل این آزمون بر اساس نمونه پژوهشی حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه شد.

1. Akomolafe, MJ., Ogunmakin, AO., & Fasooto, M
2. Titrek, O., Çetin, C., Kaymak, E & Kasikçi, MM
3. Buch, R., Säfvenbom, R., & Boe, O
4. Structural equation modeling
5. Tabachnick, BG & Fidell, LS
6. Boomsma, A

**۲. پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی:** این پرسشنامه در سال ۱۹۸۸ توسط مورگان جینگ طراحی شد، دارای ۳۰ سال است و سه خرده مقیاس استعداد، بافت و کوشش را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، سؤال‌ها بر روی مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا محدودی مخالفم تا محدودی موافقم، کاملاً موافقم) نمره گذاری می‌شود. این پرسشنامه در گروه نمونه دانش آموزان مقطع ابتدایی تا متوسطه به مراتب مورد استفاده قرار گرفته است. مورگان و جینگ پایایی این پرسشنامه را توسط آلفای کرونباخ اندازه‌گیری کردند که برای کل مقیاس ۰/۸۲ و برای خرده مقیاس‌های استعداد، بافت و کوشش به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۰ و ۰/۶۶ گزارش شد؛ و همچنین این پرسشنامه در ایران توسط کریم زاده (۱۳۸۰) در گروه نمونه دانش آموزان دختر مورد استفاده قرار گرفته و ضریب پایایی برای کل آزمون ۰/۷۶، استعداد ۰/۷۶، کوشش ۰/۶۵ و عامل بافت ۰/۶۰ گزارش شده است (نقل از میر جلیلی، ۱۳۸۸). پایایی نمره کل این آزمون بر اساس نمونه پژوهشی حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۸ محاسبه شد.

**۳. پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی هارتر:** این مقیاس در سال ۱۹۸۰ توسط هارتر برای ارزیابی و بررسی میزان انگیزش پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان ساخته شد و از محدود مقیاس‌های انگیزشی است که در مقطع ابتدایی کاربرد دارد. این مقیاس یکی از مهم‌ترین ابزار است که تفاوت‌های فردی را در ابعاد انگیزشی در دو بعد درونی و بیرونی مورد سنجش قرار می‌دهد در این پرسشنامه مولفه‌های مربوط به انگیزش درونی شامل: چالش، کنجکاوی، تسلط مستقلانه و مؤلفه‌های مربوط به انگیزش بیرونی شامل: ترجیح کار آسان، خوشایندی معلم و وابستگی به قضاوت معلم است. نمره گذاری این مقیاس در یک طیف لیکرتی از (هیچ‌وقت=۱ تا تقریباً همیشه=۵) انجام می‌شود. در پژوهش بحرانی (۱۳۸۸) روایی مقیاس به شیوه تحلیل عاملی تأییدی مورد تأیید قرار گرفته و پایایی این پرسشنامه به شیوه آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های انگیزش درونی و انگیزش بیرونی به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۶۹ و ضریب‌های بازآزمایی آن‌ها ۰/۸۶ و ۰/۷۲ بدست آمده است. پایایی نمره کل این آزمون بر اساس نمونه پژوهشی حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شد.

**شیوه اجرا.** جهت جمع‌آوری اطلاعات پژوهش، پس از هماهنگی با اداره آموزش و پرورش شهر قزوین و انتخاب چند مدرسه جهت جمع‌آوری نمونه، به مدارس ابتدایی شهر قزوین مراجعه شد و پس از هماهنگی با مدیریت مدرسه و معلمان، پرسشنامه‌ها به صورت گروهی در اختیار دانش آموزان قرار گرفت. جهت سهولت در پاسخگویی توضیحات لازم در خصوص سؤالات به دانش آموزان داده شد و ابتدا یک بار به‌طور دقیق سؤالات برای دانش آموزان خوانده شد و ابهام سؤالات برای دانش آموزان مرتفع گردید. همچنین به دانش آموزان در مورد محرمانه ماندن اطلاعات توضیحات لازم ارائه و اعتماد آنان جهت شرکت در پژوهش جلب شد. در نهایت پس از جمع‌آوری داده‌ها، جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش حاضر از نرم‌افزار Amos24 و الگویی تحلیل مسیر استفاده شد.

## یافته‌ها

در پژوهش حاضر جامعه پژوهش شامل ۵۱/۳ درصد دانش آموزان پسر و ۴۹/۷ درصد دانش آموزان دختر بودند. در جدول ۱ یافته‌های توصیفی مقیاس‌های پژوهش ارائه شده است.

جدول ۱: یافته‌های توصیفی مقیاس‌های پژوهش

مقیاس	شاخص آماری	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
ادراک شایستگی	۸۴/۴۳	۱۳/۰۸	۰/۲۹	-۰/۴۳	
انگیزش تحصیلی	۹۸/۶۷	۹/۴۵	-۰/۹۷	۰/۸۴	
خودکارآمدی تحصیلی	۱۰۳/۲۵	۱۱/۰۹	-۰/۴۴	-۰/۲۴	

میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در جدول فوق نشان داده شده است. همچنین طبق جدول فوق، ارزش‌های چولگی و کشیدگی نشان می‌دهد که متغیرهای پژوهش توزیع نرمال دارند.

یکی از مفروضه‌های الگویابی تحلیل مسیر نرمال بودن توزیع چندمتغیری است. برای این منظور در نرم‌افزار AMOS از ضریب کشیدگی چند متغیری مardia استفاده می‌شود. بنتلر<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) پیشنهاد می‌کند که مقادیر بزرگ‌تر از ۵ برای ضریب مardia نشان‌دهنده توزیع غیر نرمال داده‌ها است (بیرن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). مقدار ضریب مardia برای داده‌های پژوهش حاضر برابر با ۳/۲۵ است که نشان می‌دهد مفروضه نرمال بودن چندمتغیره برقرار است. برای بررسی نرمال بودن تک متغیری یک معیار کلی توصیه می‌کند که چنانچه کجی و کشیدگی در بازه (۲، -۲) نباشند داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند. بر اساس داده‌های جدول ۱ مشخص می‌شود که شاخص کجی و کشیدگی هیچ‌یک از نشانگرها خارج از بازه (۲، -۲) نیست و بنابراین می‌توان آن‌ها را نرمال یا تقریب نرمال در نظر گرفت. جهت بررسی عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل از شاخص تحمل و عدم تراکم واریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: شاخص تحمل واریانس و عامل تراکم واریانس به منظور ارزیابی عدم وجود اثر هم‌خطی بین متغیرهای مستقل

متغیرهای پیش‌بین	تحمل	عامل تراکم واریانس
ادراک شایستگی	۰/۹۲	۱/۴۶
انگیزش تحصیلی	۰/۶۴	۱/۵۸

در جدول فوق چون شاخص تحمل واریانس نزدیک به ۱ است؛ لذا هیچ‌یک از متغیرهای پیش‌بین با سایر متغیرهای پیش‌بین اثر هم‌خطی ندارد. همچنین مقدار شاخص عامل تراکم واریانس کمتر از ۲ است لذا بین متغیرهای پیش‌بین اثر هم‌خطی وجود ندارد. نظر به این که اساس الگویابی تحلیل مسیر بر مبنای ماتریس واریانس - کوواریانس یا همبستگی بین متغیرها است، لذا در جدول (۳) ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

جدول ۳: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	ادراک شایستگی	انگیزش تحصیلی	خودکارآمدی تحصیلی
ادراک شایستگی	۱		
انگیزش تحصیلی	۰/۴۱°	۱	
خودکارآمدی تحصیلی	۰/۳۹°	۰/۵۳°	۱

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد رابطه بین متغیرهای پژوهش، در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می‌باشند ( $p < 0.05$ ). به منظور پاسخ به پرسش اصلی پژوهش مبنی بر اینکه آیا مدل تبیین خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان با توجه به ادراک شایستگی و نقش میانجی انگیزش تحصیلی با داده‌های تجربی برازش دارد؟ از الگوی تحلیل مسیر و نرم‌افزار ایموس نسخه ۲۴ بهره برده شده است. در جدول (۴) مهم‌ترین شاخص‌های آزمون برازش مدل مفهومی پژوهش گزارش شده است.

نتایج مربوط به اجرای مدل اولیه در حالت استاندارد به همراه برخی از مهم‌ترین شاخص‌های برازش مدل اولیه در شکل و جدول زیر ارائه شده است. نتایج شاخص‌های برازش در جدول (۴) نشان می‌دهد که بعد از اصلاحات، الگوی نهایی مدل پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار است. شاخص  $R^2$  میزان واریانس تبیین شده متغیرهای نهفته درون‌زا را نشان می‌دهد. چین<sup>۳</sup> (۴۲) مقادیر

1. Bentler  
2. Byrne  
3 Chin

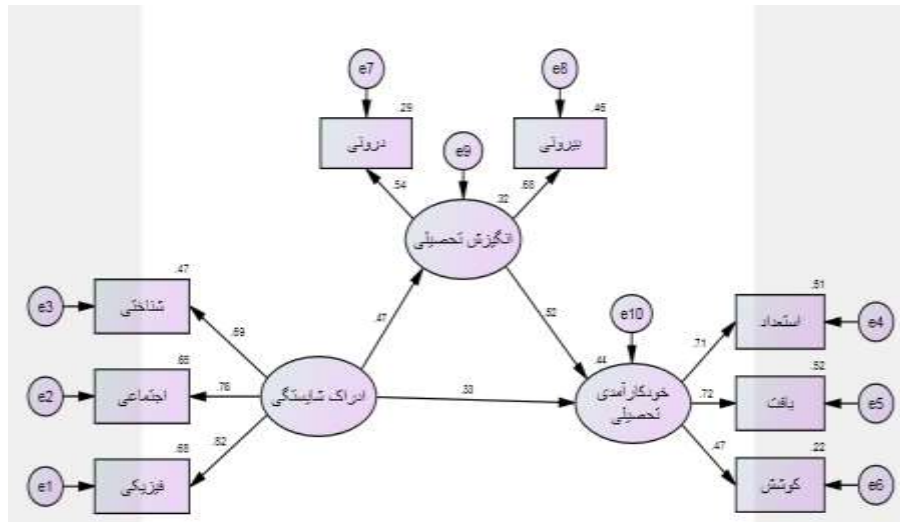
$R^2$ ، ۰/۶۷، ۰/۳۳ و ۰/۱۹ را به ترتیب قوی، متوسط و ضعیف توصیف می‌کند. ضریب تعیین متغیر خودکارآمدی تحصیلی در الگوی اصلاح شده ۰/۴۷ است که نشان می‌دهد متغیرهای برونزا و میانجی می‌توانند ۴۴ درصد از تغییرات خودکارآمدی تحصیلی را پیش‌بینی کنند.

جدول ۴: شاخص‌های برازش الگوی پژوهش

RMSEA	IFI	CFI	PNFI	PCFI	GFI	$\chi^2/df$	شناسه‌های برازش
۰/۰۵۹	۰/۹۲۹	۰/۹۳۶	۰/۷۸۸	۰/۷۹۱	۰/۹۱۸	۱/۹۵۴	الگوی پژوهش

\*میزان قابل قبول شاخص‌ها PCFI, PNFI, IFI, GFI, CFI (>.5), RMSEA (>.8), CMIN/DF (<۳) خوب، <۵ قابل قبول)

به‌طور کلی در کار با برنامه ایموس هر یک از شاخص‌های به‌دست‌آمده به‌تنهایی دلیل برازندگی یا عدم برازندگی الگو نیستند و این شاخص‌ها را در کنار هم بایستی تفسیر نمود. نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که شاخص‌های برازش مدل در مجموع از وضعیت مطلوبی بهره‌مند شده‌اند و بنابراین پاسخ به فرضیات پژوهش بلامانع است. در ادامه ضرایب مسیر استاندارد شده مدل پژوهش در شکل (۱) و جدول (۵) ارائه شده است.



شکل ۱: الگوی پژوهش در حالت ضرایب استاندارد شده

جدول ۵: ضرایب و معناداری اثرات مستقیم متغیرهای پژوهش

متغیر ملاک	متغیر پیش‌بین	نوع اثر	ضریب استاندارد نشده	$\beta$ استاندارد شده	t	sig
خودکارآمدی تحصیلی	ادراک شایستگی	مستقیم	۰/۶۹	۰/۳۳	۴/۱۶	۰/۰۰۱
خودکارآمدی تحصیلی	انگیزش تحصیلی	مستقیم	۰/۸۴	۰/۵۲	۵/۶۸	۰/۰۰۱
انگیزش تحصیلی	ادراک شایستگی	مستقیم	۰/۷۸	۰/۴۷	۵/۲۶	۰/۰۰۱

بر طبق آزمون ضرایب شکل (۱) و نتایج جدول فوق، ضرایب استاندارد شده مسیر در سطح ۹۵٪ اطمینان معنادار بوده است. ارتباط ادراک شایستگی و خودکارآمدی تحصیلی به صورت مستقیم برابر با ( $t = 4/16$  و  $\beta = 0/33$ )، ارتباط انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی به صورت مستقیم برابر با ( $t = 5/68$  و  $\beta = 0/52$ ) و ارتباط ادراک شایستگی و انگیزش تحصیلی به صورت مستقیم ( $t = 5/26$  و  $\beta = 0/47$ ) است.



جهت بررسی نقش میانجی انگیزش تحصیلی در ارتباط بین ادراک شایستگی و خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان از آزمون اثر میانجی سوبل استفاده شد.

جدول ۶: ضرایب و معناداری اثر غیر مستقیم ادراک شایستگی بر خودکارآمدی تحصیلی

متغیر ملاک	متغیر پیش‌بین	نوع اثر	ضریب استاندارد نشده	$\beta$ استاندارد شده	آماره سوبل	sig
خودکارآمدی تحصیلی	ادراک شایستگی	به واسطه انگیزش تحصیلی	۰/۶۶	۰/۲۴	۲/۸۱	۰/۰۰۱

یک روش مورد استفاده برای سنجش معنی‌داری اثر متغیر واسطه آزمون سوبل (۱۹۸۲) است که مستقیماً معنی‌داری  $ab$  را نسبت به توزیع بهنجار  $Z$  با استفاده از خطای استاندارد متغیر میانجی می‌سنجد. بدین ترتیب که پس از تقسیم حاصل ضرب دو ضریب غیراستانداردی که مسیرهای متغیر واسطه را تشکیل می‌دهند بر خطای استاندارد این حاصل ضرب، نسبت بدست آمده با جدول توزیع بهنجار مقایسه می‌شود؛ اگر نسبت بدست آمده بزرگ‌تر از ۱/۹۶ باشد نتیجه گرفته می‌شود که اثر متغیر میانجی معنی‌دار است. آنچه از نتایج جدول (۶) برمی‌آید این است که ادراک شایستگی اثر غیرمستقیم به واسطه انگیزش تحصیلی بر خودکارآمدی تحصیلی دارد، بنابراین فرضیه مطرح شده در ارتباط با وجود رابطه غیرمستقیم بین ادراک شایستگی با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان با ۹۵ درصد اطمینان تأیید می‌شود.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه ادراک شایستگی با خودکارآمدی تحصیلی با نقش میانجی انگیزش تحصیلی در دانش‌آموزان بود که نتایج آماری نشان داد که بین خودکارآمدی تحصیلی و ادراک شایستگی رابطه آماری مستقیم و معناداری وجود دارد، بدین صورت که با افزایش ادراک شایستگی در دانش‌آموزان خودکارآمدی تحصیلی افزایش می‌یابد و برعکس. همچنین نقش میانجی انگیزش تحصیلی در رابطه بین ادراک شایستگی و خودکارآمدی تحصیلی از نظر آماری معنی‌دار شد، بدان معنی که افزایش ادراک شایستگی در دانش‌آموز سبب بالا رفتن انگیزش تحصیلی می‌شود و افزایش انگیزش تحصیلی سبب بالا رفتن خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان می‌شود.

نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های انجام شده توسط موتلو (۲۰۱۸)، فرویلند و اروس (۲۰۱۴)، باچ و همکاران (۲۰۱۵) و آکوملفا و همکاران (۲۰۱۳) همسو است. می‌توان بیان کرد که در مقایسه با خودکارآمدی عمومی، خودکارآمدی در زمینه تحصیل برای یادگیری دانش‌آموزان اهمیت بیشتری دارد. خودکارآمدی، به عنوان یک ادراک خوش بینانه آینده‌نگر تعریف می‌شود که فرد معتقد است دانش، مهارت یا شایستگی لازم برای دستیابی به برخی اهداف یا اهداف خاص را دارد (هانگ و همکاران، ۲۰۲۱). خودکارآمدی تحصیلی می‌تواند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی کند. دانش‌آموزانی که احساس خودکارآمدی تحصیلی بالاتری دارند، به توانایی‌های خود اعتماد بیشتری دارند، تمایل بیشتری برای انجام موفقیت‌آمیز تکالیف علمی دارند و همچنین پشتکار قوی‌تری در تکمیل تکالیف دشوار علمی دارند، در مقابل، دانش‌آموزانی که خودکارآمدی تحصیلی پایینی دارند، بیشتر از انجام تکالیف علمی دست می‌کشند. اگر دانش‌آموزی احساس کند که توانایی و شایستگی لازم برای انجام وظایف علمی را ندارد، این باور منجر به بی‌زاری از علم و پیشرفت تحصیلی پایینی می‌شود، بنابراین اعتماد به شایستگی‌ها و توانایی‌ها و درک آن در فرد می‌تواند با خودکارآمدی تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در ارتباط باشد. می‌توان گفت که باورها به شایستگی فرد و درک شایستگی برای انجام وظایف می‌تواند به عنوان جایگزینی برای خودکارآمدی دانش‌آموزان در نظر گرفته شود. بسیاری از محققان

همچنین تصمیم گرفته‌اند که خودکارآمدی تحصیلی را بر اساس باورهای شایستگی درک شده دانش‌آموزان در تکالیف علمی نشان دهند، درک شایستگی در آموزش به باور درونی فرد برای انجام وظایف تحصیلی یا حل مشکلات تحصیلی اشاره دارد، دانش‌آموزان با درک شایستگی بالاتر در دست‌یابی به اهداف تحصیلی، اعتمادبه‌نفس بالاتری دارند در نتیجه مصمم‌تر هستند و علاوه بر خودکارآمدی انگیزش تحصیلی در این افراد هم بالاتر می‌رود (هو و همکاران، ۲۰۲۲).

بر اساس تئوری خودتعیین، انگیزه با برآوردن سه نیاز روان‌شناختی پشتیبانی می‌شود: شایستگی، ارتباط (احساس ارتباط با دیگران) و خودمختاری (احساس این که اعمال و پیگیری‌های فرد توسط خود فرد تعیین می‌شوند در مقابل کنترل دیگران)، بنابراین یکی از موارد انگیزش درک شایستگی فرد است زمانی که فرد به این ادراک برسد انگیزه وی برای انجام کارها مانند تحصیل و آموزش بیشتر می‌شود و انگیزه برای یادگیری با انبوهی از نتایج تحصیلی مثبت همراه بوده است از جمله: ترک تحصیل کمتر افزایش پشتکار در طول‌ترم حافظه کلی بهتر از مطالب و یادگیری مفهومی قوی‌تر (فرولند و اروس، ۲۰۱۴).

شایستگی ادراک شده یک فرد سازه‌ای است که برای سال‌های متمادی مورد توجه تحقیقات آموزشی زیادی قرار گرفته است، باور و درک فرد در مورد توانایی آن‌ها و شایستگی برای انجام موفقیت‌آمیز وظایف خاص پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را در سراسر حوزه‌ها و سطوح تحصیلی پیش‌بینی می‌کند. کسانی که سطوح بالایی از شایستگی درک شده دارند نه تنها اهداف دشوارتری را برای خود تعیین می‌کنند، تلاش بیشتری می‌کنند و در چالش‌ها پافشاری می‌کنند، بلکه ممکن است از استراتژی‌های شناختی بهتری استفاده کنند و در نتیجه انگیزش در این افراد بالاتر می‌شود (رودریگز و همکاران، ۲۰۲۱). ارتباط انگیزه با مفاهیمی مانند کنجکاوی، یادگیری، موفقیت و مقاومت در برابر مشکلات، انگیزه را به جایگاه مهمی در تحقیقات آموزشی تبدیل کرده است زیرا انگیزه در حوزه یادگیری از عوامل مهم مؤثر بر موفقیت تحصیلی است. بر این اساس مشاهده می‌شود که دانش‌آموزانی که از فرآیند تحصیلی لذت می‌برند، از خودکارآمدی تحصیلی بالاتری برخوردارند، انگیزه تحصیلی به عنوان نیروی محرکه، باور افراد را به موفقیت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی تقویت می‌کند و متقابلاً باور خودکارآمدی بالا بر انگیزش آن‌ها برای حفظ رفتار و تاب‌آوری آن‌ها در برابر موانعی که با آن روبرو هستند تأثیر می‌گذارد و تلاش صرف شده برای یادگیری را افزایش می‌دهد (یونر، ۲۰۲۰)، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که شایستگی ادراک شده سبب افزایش انگیزش تحصیلی در دانش‌آموزان می‌شود و انگیزش تحصیلی به طور غیرمستقیم سبب می‌شود که خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان بالا برود و همگی موارد نام برده شده در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش کلیدی ایفا می‌کنند؛ بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده، برای بهبود و ارتقای خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان، باید به نقش عوامل سببی و تأثیرگذار توجه ویژه مبذول شود. در خصوص محدودیت‌ها می‌توان بیان داشت که این پژوهش در بین دانش‌آموزان ابتدایی شهر قزوین انجام شده است که تعمیم نتایج به کل دانش‌آموزان باید با احتیاط صورت گیرد، از این رو پیشنهاد می‌شود که مطالعات دیگر سایر دانش‌آموزان شهرهای دیگر را مورد بررسی قرار دهند. دیگر محدودیت پژوهش حاضر استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس است که در این راستا پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی گروه نمونه با استفاده از روش‌های تصادفی انتخاب شود. در نهایت این که این پژوهش یک طرح مقطعی بود لذا پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های طولی در زمینه این متغیرها انجام شود که به درک کامل‌تر این متغیرها بیافزاید.

## موازین اخلاقی

ملاحظات اخلاقی از جمله اصل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات هویتی و تحلیل داده‌ها در این پژوهش کاملاً رعایت شده است.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی عزیزانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

## حامی مالی

این پژوهش بدون حامی مالی و با هزینه شخصی نویسندگان انجام شده است.

## تعارض منافع

انجام این پژوهش برای نویسندگان هیچ تضاد منافی به دنبال نداشته است و نتایج آن کاملاً شفاف و بدون سوگیری گزارش شده است.

## References

- Akomolafe, M. J., Ogunmakin, A. O., & Fasooto, G. M. (2013). The role of academic self-efficacy, academic motivation and academic self-concept in predicting secondary school students' academic performance. *Journal of Educational and Social Research*, 3(2), 335. [10.5901/jesr.2013.v3n2p335](https://doi.org/10.5901/jesr.2013.v3n2p335)
- Allari, R. S., Atout, M., & Hasan, A. A. H. (2020, April). The value of caring behavior and its impact on students' self-efficacy: Perceptions of undergraduate nursing students. In *Nursing Forum*, 55 (22):59-266). [10.1111/nuf.12424](https://doi.org/10.1111/nuf.12424)
- Barrable, A., & Lakin, L. (2020). Nature relatedness in student teachers, perceived competence and willingness to teach outdoors: An empirical study. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(3), 189-201. [10.1080/14729679.2019.1609999](https://doi.org/10.1080/14729679.2019.1609999)
- Bolatov, A. K., Gabbasova, A. M., Baikanova, R. K., Igenbayeva, B. B., & Pavalkis, D. (2022). Online or blended learning: the COVID-19 pandemic and first-year medical students' academic motivation. *Medical Science Educator*, 32(1), 221-228. [10.1007/s40670-021-01464-y](https://doi.org/10.1007/s40670-021-01464-y)
- Buch, R., Säfvenbom, R., & Boe, O. (2015). The relationships between academic self-efficacy, intrinsic motivation, and perceived competence. *Journal of Military Studies*, 6(1), 19-35. [10.1515/jms-2016-0195](https://doi.org/10.1515/jms-2016-0195)
- Dogan, U. (2015). Student engagement, academic self-efficacy, and academic motivation as predictors of academic performance. *The Anthropologist*, 20(3), 553-561. [10.1080/09720073.2015.11891759](https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891759)
- Froiland, J. M., & Oros, E. (2014). Intrinsic motivation, perceived competence and classroom engagement as longitudinal predictors of adolescent reading achievement. *Educational Psychology*, 34(2), 119-132. [10.1080/01443410.2013.822964](https://doi.org/10.1080/01443410.2013.822964)
- Hayat, A. A., Shateri, K., Amini, M., & Shokrpour, N. (2020). Relationships between academic self-efficacy, learning-related emotions, and metacognitive learning strategies with academic performance in medical students: a structural equation model. *BMC medical education*, 20(1), 1-11. [10.1186/s12909-020-01995-9](https://doi.org/10.1186/s12909-020-01995-9)
- Hu, X., Jiang, Y., & Bi, H. (2022). Measuring science self-efficacy with a focus on the perceived competence dimension: using mixed methods to develop an instrument and explore changes through cross-sectional and longitudinal analyses in high school. *International Journal of STEM Education*, 9(1), 1-24. [10.1186/s40594-022-00363-x](https://doi.org/10.1186/s40594-022-00363-x)
- Hung, C. C., Kao, H. F. S., Liu, H. C., Liang, H. F., Chu, T. P., & Lee, B. O. (2021). Effects of simulation-based learning on nursing students' perceived competence, self-efficacy, and learning satisfaction: A repeat measurement method. *Nurse Education Today*, 97, 104725. [10.1016/j.nedt.2020.104725](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104725)
- Kori, K., Pedaste, M., Leijen, A., & Tõnisson, E. (2016). The role of programming experience in ICT students' learning motivation and academic achievement. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(5), 331. [10.7763/IJET.2016.V6.709](https://doi.org/10.7763/IJET.2016.V6.709)
- Kurbanoglu, N., & Akin, A. (2010). The relationships between university students' chemistry laboratory anxiety, attitudes, and self-efficacy beliefs. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 35(8), 48-59. [10.14221/ajte.2010v35n8.4](https://doi.org/10.14221/ajte.2010v35n8.4)
- Leondari, A., & Gialamas, V. (2002). Implicit theories, goal orientations, and perceived competence: Impact on students' achievement behavior. *Psychology in the Schools*, 39(3), 279-291. [10.1002/pits.10035](https://doi.org/10.1002/pits.10035)

- Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of educational psychology*, 106(1), 121. [10.1037/a0033546](https://doi.org/10.1037/a0033546)
- Mutlu, A. K. (2018). Academic Self-Efficacy and Academic Procrastination: Exploring the Mediating Role of Academic Motivation in Turkish University Students. *Universal Journal of Educational Research*, 6(10), 2087-2093. [10.13189/ujer.2018.061005](https://doi.org/10.13189/ujer.2018.061005)
- Onyejesi, C., & Ilo, E. (2021). Relationship between intelligence quotient, academic motivation and academic performance in secondary school students. *Journal of Scientific Research and Reports*, 27(7), 71-79. [10.9734/jsrr/2021/v27i730413](https://doi.org/10.9734/jsrr/2021/v27i730413)
- Paciello, M., Ghezzi, V., Tramontano, C., Barbaranelli, C., & Fida, R. (2016). Self-efficacy configurations and wellbeing in the academic context: A person-centred approach. *Personality and Individual Differences*, 99, 16-21. [10.1016/j.paid.2016.04.083](https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.083)
- Putri, W. K. H. W., & Prabawanto, S. (2019, February). The analysis of students' self-efficacy in learning mathematics. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1157, No. 3, p. 032113). IOP Publishing
- Rodríguez, S., Estévez, I., Piñeiro, I., Valle, A., Vieites, T., & Regueiro, B. (2021). Perceived competence and intrinsic motivation in mathematics: Exploring latent profiles. *Sustainability*, 13(16), 8707. [10.3390/su13168707](https://doi.org/10.3390/su13168707)
- Sadi, O., & Uyar, M. (2013). The relationship between self-efficacy, self-regulated learning strategies and achievement: A path model. *Journal of Baltic Science Education*, 12(1), 21. [10.33225/jbse/13.12.21](https://doi.org/10.33225/jbse/13.12.21)
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2005). Competence perceptions and academic functioning. *Handbook of competence and motivation*, 85, 104.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Multiple factors analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Titrek, O., Çetin, C., Kaymak, E., & Kasıkçı, M. M. (2018). Academic Motivation and Academic Self-Efficacy of Prospective Teachers. *Journal of Education and Training Studies*, 6(n11a), 77-87. [10.11114/jets.v6i11a.3803](https://doi.org/10.11114/jets.v6i11a.3803)
- Wang, J., & Rao, N. (2022). What do Chinese students say about their academic motivational goals—reasons underlying academic strivings?. *Asia Pacific Journal of Education*, 42(2), 245-259. [10.1080/02188791.2020.1812513](https://doi.org/10.1080/02188791.2020.1812513)
- Yüner, B. (2020). Investigation of the relationship between academic self-efficacy, academic motivation and success: the case of prospective teachers. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 49(2), 706-733. [10.14812/cufej.698312](https://doi.org/10.14812/cufej.698312)