

## Structural Equation Modeling of Teacher and Peer Social Support with Academic Performance and Buoyancy Mediated by Competence and Academic Excitement

Marzieh Aghamirli\*

Parvin Kadivar\*\*

Susan EmamiPour\*\*\*

### Introduction

The purpose of this study was to investigate the mediating role of academic competence and academic excitement concerning teacher and peer social support with academic performance and buoyancy of female high school students.

### Method

The research method was a correlation with structured equation modeling. Among all the secondary school students of the eleventh grade, who were studying in Tehran in 2017-18, 500 students were selected through multistage cluster random sampling. FAM and Taylor's (1999) academic performance, Martin and Marsh (2006) academic buoyancy, Diperna and Elliott's (1999) academic competency assessment, Pekran, Goetz, Titz and Perry's (2005) academic excitement, social support of peers Biodery, Sharp and Otis (2008) and the social support of peers Persido and Heller (1983) were administered on students.

### Results

Based on the model presented, the teacher's social support and buoyancy were mediated by competency and academic excitement. But this relationship was not approved for peer support. Peer support was directly

---

\* Ph.D. Student, Department of Educational Psychology, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Iran.

\*\* Professor of Educational Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran. *Corresponding Author:* Kadivar220@yahoo.com

\*\*\* Associate Professor of Psychology, Islamic Azad University, Central Branch, Tehran, Iran.

related to academic buoyancy. However, the academic performance variable was explained as  $R^2=65\%$  and the buoyancy variable as  $R^2=30\%$ . Direct, indirect coefficients and the total effect of the variables showed that the teacher's social support had the greatest total effect (0.60), student's academic competence (0.47) effect on student's academic performance; negative academic excitement (0.44) affects academic performance; positive academic performance; positive academic emotions showed the least effect (0.15) on academic performance. Students' academic competence has the greatest effect on students' buoyancy (-0.54), academic competence (0.30), peer social support (0.27), positive emotions (0.26), and negative emotions (0.22). Teacher social support showed the least impact (0.07) on students' buoyancy. In other words, increasing academic competence or academic excitement, or social support of the teacher towards its standard deviation causes a direct effect of 0.65 on students' academic performance. Increasing academic competence, academic excitement, teacher social support and peer social support, academic competence, or student's academic excitement relative to its standard deviation causes a direct effect of 0.30 on students' buoyancy.

### Conclusion

Based on the findings of this research, the promotion of students' competence and teachers' social support should be considered as important variables affecting educational performance and academic buoyancy.

**Keywords:** Academic performance, Academic buoyancy, Teacher and peer social support, Academic competence, Academic excitement

---

**Contribution of authors:** Marzieh Aghamireli, researcher and responsible author; Parvin Kadivar Supervisor, Suzan Emamipour Consultant; All authors have reviewed and approved the final version of the article.

**Acknowledgments:** The authors would like to thank all those who have contributed to the completion of this research through critique and consultation.

**Conflict of interest:** The authors acknowledge that there is no conflict of interest in this article. This research article was conducted in collaboration with Marzieh Aghamireli, PhD student in Educational Psychology, Central Azad University, Tehran.

**Funding:** This article was done at the personal expense of the researcher.

---

## مدل‌سازی معادلات ساختاری در بررسی رابطه حمایت اجتماعی معلم و همسالان با عملکرد تحصیلی و سرزندگی با واسطه‌گری شایستگی و هیجان‌های تحصیلی

مرضیه آقامیرلی \*

پروین کدیور \*\*

سوزان امامی پور \*\*\*

### چکیده

هدف پژوهش بررسی نقش واسطه‌ای شایستگی تحصیلی و هیجان‌های تحصیلی در رابطه با حمایت اجتماعی معلم و همسالان با عملکرد و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی بود. روش تحقیق همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه پژوهش حاضر کلیه دانش‌آموزان دختر متوسطه دوره دوم رشته تجربی پایه دوم که در سال ۹۸-۹۷ در شهر تهران مشغول به تحصیل بودند، تعداد ۵۰۰ نفر به شیوه تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌های عملکرد تحصیلی فام و تیلور، سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش، ارزیابی شایستگی تحصیلی دبیرنا و الیوت، هیجان‌های تحصیلی پکران و همکاران، حمایت اجتماعی معلم پلیتر و همکاران و حمایت اجتماعی همسالان پرسیدانو و هلر را تکمیل کردند. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. بر اساس مدل ارائه‌شده در این مطالعه حمایت اجتماعی معلم بر عملکرد تحصیلی و سرزندگی با واسطه‌گری شایستگی و هیجان‌های تحصیلی رابطه نشان داد؛ اما این رابطه برای حمایت همسالان تأیید نگشت. حمایت همسالان تنها به‌صورت مستقیم بر

\* دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرکزی، تهران، ایران

\*\* استاد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Kadivar220@yahoo.com

\*\*\* دانشیار روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرکزی، تهران، ایران

سرزندگی تحصیلی رابطه نشان داد. همچنین در این مطالعه متغیر عملکرد تحصیلی به اندازه  $R^2=0/65$  متغیر سرزندگی به اندازه  $R^2=0/30$  تبیین گشت. با توجه به نتایج این پژوهش، ارتقاء شایستگی تحصیلی دانش‌آموزان و حمایت اجتماعی معلم به‌عنوان متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان در اولویت‌های تربیتی آموزش و پرورش قرار گیرد.

**کلید واژگان:** عملکرد تحصیلی، سرزندگی تحصیلی، حمایت اجتماعی معلم و همسال، شایستگی تحصیلی، درگیری تحصیلی

### مقدمه

بر اساس نظریه تعیین‌گری<sup>۱</sup> پژوهشگران زیادی اذعان دارند، نیازهای بنیادین روان‌شناختی مانند استقلال، ارتباط و شایستگی، یک سیستم کلیدی انگیزشی است که توضیح می‌دهد چگونه عوامل درونی و محیطی بر عملکرد تحصیلی<sup>۲</sup> یعنی تمامی درگیری‌های دانش‌آموز در محیط مدرسه که دربرگیرنده خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، کنترل پیامد و انگیزش است و سرزندگی تحصیلی<sup>۳</sup> به‌عنوان یکی از توانایی‌ها و استعداد‌های یادگیرندگان که موجب سازگاری فرد در برابر تهدیدها و فشارها در حیطه تحصیلی می‌شود، تأثیر می‌گذارند (Pekrun, Goetz, Titz, & Perry, 2002; Zhen, Liu, Ding, Wang, Liu, & Xu, 2017; Hopkins, Ommundsen, & Halvari 2012; Ryan & Deci 2020). تعیین‌گری، احساسی از اراده و تأیید خود در یک فعالیت، شایستگی<sup>۴</sup>، تجربه مؤثر بودن در برخورد با محیط و همبستگی<sup>۵</sup> شامل تجربه توجه و ارتباط متقابل با دیگران است (Mansournejad, 2019). در مجموع طبق این دیدگاه پاسخ به نیازهای بنیادین روان‌شناختی سازنده عملکرد تحصیلی و تولیدکننده سرزندگی قلمداد می‌گردد (Ryan & Deci 2020).

نیاز به ایجاد ارتباط با افراد مهم در زندگی روزانه از نیازهای بنیادین روان‌شناختی است. رفتار معلم بر سرزندگی و عملکرد تحصیلی یادگیرندگان تأثیر می‌گذارد. بر اساس این نظریه، معلم می‌تواند از طریق حمایت یا مخالفت با نیازهای بنیادین روان‌شناختی دانش‌آموزان، یعنی نیاز به استقلال، شایستگی و ارتباط، بر نوع عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر گذارد. حمایت

- 
- 1- autonomy
  - 2- academic performance
  - 3- academic Buoyancy
  - 4- competence
  - 5- independence

از استقلال، سرزندگی بیشتری را در دانش‌آموزان به وجود می‌آورد. حمایت از شایستگی باعث عملکرد بهتر تحصیلی می‌شود و در نهایت، حمایت ارتباطی که به تعامل کمی (میزان ارتباط) و کیفی (چگونگی ارتباط) بین معلم و یادگیرنده مربوط می‌شود باعث سرزندگی دانش‌آموزان خواهد شد (Van den Berghe et al., 2013; Woolfolk, 2012). زمانی یادگیرندگان از مشارکت با معلم امتناع می‌کنند که معلمان پاسخگوی نیازهای آنان نیستند و این به معنی از دست دادن انگیزه درونی آنان است. بر این اساس یادگیرندگانی که باور دارند می‌توانند عملکرد تحصیلی موفقیت‌آمیزی داشته باشند، احتمال بیشتری دارد که برای دستیابی به اهدافشان تلاش کنند، بنابراین ادراک فرد از شایستگی تحصیلی‌اش<sup>۱</sup> به انتظار موفقیت بیشتر می‌انجامد (Quiroga et al., 2013). دانش‌آموزان با شایستگی ادراک‌شده پایین، عدم توجه، نظارت و ارزش کمتری برای فعالیت قائل می‌شوند لذا درماندگی بیشتری در زمینه عملکرد تحصیلی از خود بروز می‌دهند. در نتیجه این ادراک منفی از شایستگی تحصیلی منجر به کاهش درگیری در فعالیتهای آموزشی و کاهش عملکرد تحصیلی می‌گردد. نظریه تعیین‌گری تاکنون توانسته مشخص کند که نیازهای بنیادین در گروه‌های همسالان یا گروه‌های فرهنگی نظیر معلمان از نظر ارزشی چه تفاوتی باهم دارند.

با الهام از دیدگاه نیازهای بنیادین روان‌شناختی، نظریه کنترل-ارزش در تبیین و تحلیل پیشایندها و پسایندهای هیجان‌ات تجربه‌شده در زمینه‌های تحصیلی، چارچوب یکپارچه و تلفیق‌شده‌ای را پیشنهاد می‌کند (Pekrun et al., 2002). بر این اساس، Pekrun, Goetz, and Perry (2005) هیجان‌ها را مجموعه‌ای از فرایندهای روان‌شناختی مرتبط باهم توصیف می‌کنند که شامل عواطف، شناخت و مؤلفه‌های انگیزشی، روان‌شناختی و واکنش‌های فیزیولوژیکی است. لذت منبعث از یادگیری، خستگی ناشی از آموزش‌های کلاسی و ناکامی‌ها و عصبانیت-های ناشی از تکالیف دشوار، نمونه‌هایی از هیجان‌های مرتبط با فعالیت‌های تحصیلی هستند. بررسی مطالعات روان‌شناختی نشان می‌دهد کنترل هیجان، عامل مهمی در داشتن عملکرد موفق در تعاملات اجتماعی است (Noor Ali et al., 2018).

در زمینه تحصیلی، تعامل با همسالان می‌تواند بی‌انگیزگی تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی

کند. طبق این دیدگاه، نیازهای بنیادین روان‌شناختی به‌صورت تجویزی منابع تغذیه‌ای را مشخص می‌کند که محیط اجتماعی باید برای افراد فراهم نماید تا آنان از نظر روان‌شناختی نمو پیدا کنند و به سرزندگی تحصیلی نائل گردند. از این‌رو نظریه تعیین‌گری، شرایطی را توصیف می‌نماید که در دوره‌های مختلف رشدی و زمینه‌های اجتماعی خاص مانند مدارس و دوستی-ها تسهیل‌کننده سرزندگی و عملکرد تحصیلی است. این نظریه نمی‌تواند مشخص کند که نیازهای بنیادین در خانواده‌ها، گروه‌های اجتماعی یا فرهنگی از نظر ارزشی چه تفاوتی باهم دارند، اما این نکته را روشن می‌سازد که عقیم گذاشتن این نیازها در همه زمینه‌های فرهنگی می‌تواند به پیامد روان‌شناختی منجر گردد. با اندکی تأمل در مبانی نظری شکاف بین تأثیرپذیری سرزندگی و عملکرد تحصیلی از عوامل درونی یادگیرنده یا عوامل محیطی، همچنین عدم پاسخگویی نظریه به ارزش‌گذاری سهم گروه‌های اجتماعی در پرداختن به عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان، ضرورت طراحی مدل ساختاری پژوهش حاضر را با هدف شناسایی نقش واسطه‌ای شایستگی و هیجان تحصیلی به‌عنوان متغیر درونی در رابطه با حمایت اجتماعی معلم و همسالان به‌عنوان متغیر محیطی، با عملکرد و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی را ایجاد نمود. فرضیه پژوهش عبارت است از: مدل ساختاری حمایت اجتماعی معلم و همسالان با عملکرد و سرزندگی تحصیلی با نقش واسطه-ای شایستگی تحصیلی و هیجان تحصیلی دانش‌آموزان از برآزش مناسبی برخوردار است.

## روش

### جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

مطالعه حاضر یک تحقیق همبستگی از نوع معادلات ساختاری است که در آن به بررسی نقش واسطه‌ای شایستگی تحصیلی و هیجان‌های تحصیلی در رابطه با حمایت اجتماعی معلم و همسالان با عملکرد و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی پرداخته است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان دختر متوسطه دوره دوم رشته تجربی پایه یازدهم که در سال ۹۷-۹۸ در شهر تهران مشغول به تحصیل بودند، تشکیل داد. حجم مناسب برای معادلات ساختاری برابر با تعداد ۱۰ تا ۲۰ نمونه به ازای هر متغیر آشکار استفاده‌شده در مدل است (Barbara et al., Translated by Izanloo et al., 2016). در مطالعه حاضر ۲۱ متغیر در

مدل مورد استفاده قرار گرفت، لذا ۵۰۰ نفر دانش‌آموز دختر دبیرستانی نمونه پژوهش حاضر را تشکیل دادند. روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای مرحله‌ای بود. بعد از تخمین و انتخاب حجم نمونه، شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌های پژوهش را تکمیل کردند.

### ابزارهای پژوهش

**پرسشنامه عملکرد تحصیلی:** بر اساس مطالعه Qaltash (2009) پرسشنامه سنجش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان اقتباسی از پژوهش‌های Pham and Taylor 1999، ۴۸ ماده، پنج حوزه مربوط به عملکرد تحصیلی را اندازه‌گیری می‌نماید. نمره‌گذاری براساس طیف لیکرت پنج-درجه‌ای از هیچ (۱) تا خیلی زیاد (۵)، است و پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی پژوهش حاضر کلیه شاخص‌های نیکویی برازش پرسشنامه را تأیید می‌کند.

**پرسشنامه سرزندگی:** Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) پرسشنامه سرزندگی تحصیلی را با ۹ ماده با الگوگیری از مقیاس سرزندگی تحصیلی (Martin & Marsh, 2006)، توسعه دادند. نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای و از خیلی موافقم (۵) تا خیلی مخالفم (۱) است. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده با حذف یک ماده برابر با ۰/۸ بود. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۹۲ است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مؤید این است که می‌توان از روایی سازه اطمینان لازم را به دست آورد.

**پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی:** این پرسشنامه توسط Pekrun et al. (2005) ساخته شده و دارای ۴۳ ماده است. نمره‌گذاری در یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) است. (Kadivar, Farzad, Kavousian, and Nikdel (2008) ضریب آلفای کرونباخ را برای خرده‌مقیاس‌های لذت از کلاس، امیدواری به کلاس، اضطراب از کلاس، عصبانیت از کلاس و خستگی به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۴، ۰/۷۸، ۰/۷۶، ۰/۷۵ گزارش کردند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی پژوهش حاضر کلیه شاخص‌های نیکویی برازش پرسشنامه را تأیید می‌کند.

**پرسشنامه ارزیابی شایستگی تحصیلی:** این مقیاس توسط Diperna and Elliott (1999) ساخته شد و دو عامل مهارت‌های تحصیلی و توانمندسازهای تحصیلی<sup>۱</sup> را اندازه‌گیری می‌کند. در

پژوهش حاضر نسخه دانش‌آموز که دارای ۶۷ ماده است و نمره‌گذاری در طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از هرگز (۱) تا تقریباً همیشه (۵)، مورد استفاده قرار گرفت. ضریب آلفای کرونباخ توسط Diperna and Elliott (1999)، برای مهارت‌های تحصیلی ۰/۹۸، مهارت‌های بین فردی ۰/۹۵، انگیزش تحصیلی ۰/۹۷، مهارت‌های مطالعه ۰/۹۴ و برای مشارکت ۰/۹۲ گزارش شده است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی پژوهش حاضر کلیه شاخص‌های نیکویی برازش پرسشنامه را تأیید می‌کند.

**پرسشنامه حمایت اجتماعی معلم:** پرسشنامه حمایت اجتماعی معلم Plitter, Biodery, Sharp, and Otis (2008)، مشتمل بر ۱۲ ماده است. نمره‌گذاری بر اساس مقیاس لیکرت در پنج طیف هیچ‌وقت (۱) تا همیشه (۵) است. آلفای کرونباخ پرسشنامه حمایت اجتماعی معلم ۰/۷۳ به دست آمد (Maziari et al., 2014)، نتایج تحلیل عاملی تأییدی در پژوهش حاضر، مؤید این است که ساختار پرسشنامه کلیه شاخص‌های نیکویی برازش پرسشنامه را تأیید می‌کند.

**پرسشنامه حمایت همسالان:** پرسشنامه حمایت همسالان Procidano and Heller (1983)، دارای ۲۰ ماده هست. نمره‌گذاری این پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۶) است. Sepah Mansour et al., (2015)، ضریب آلفای ۰/۸۴ تا ۰/۹۰ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۸۸ است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی ساختار پرسشنامه کلیه شاخص‌های نیکویی برازش پرسشنامه را تأیید می‌کند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های آماری همبستگی پیرسون و مدل معادلات ساختاری استفاده شد.

## یافته‌ها

نمونه‌گیری این مطالعه از ۵ منطقه شهر تهران، بر اساس فراوانی دانش‌آموزان در مناطق شهر تهران، منطقه ۱ (۸۴ نفر)، منطقه ۴ (۸۴ نفر)، منطقه پنج (۱۰۶ نفر) و منطقه پانزده (۱۲۲ نفر)، بود. این مطالعه بر روی ۵۰۰ دانش‌آموز دختر دبیرستانی ساکن شهر تهران با متوسط سنی  $17 \pm 1$  سال از رشته تجربی انتخاب شدند.

در جدول ۱ میانگین، انحراف معیار و همبستگی درونی متغیرهای پژوهش نمایش داده شده است. از نظر توصیفی متغیرهای سرزندگی تحصیلی، حمایت اجتماعی معلم، حمایت اجتماعی همسال، شایستگی تحصیلی و هیجان تحصیلی با عملکرد تحصیلی دارای همبستگی است. علاوه



Table 1.  
Mean, standard deviation and internal correlation of research variables

Items	1	2	3	4	5	6
academic performance	1					
academic buoyancy	0.10*	1				
peer social support	0.19**	0.22**	1			
teacher social support	0.45**	0.06	0.18***	1		
academic competence	0.59**	0.08	0.26**	0.49**	1	
academic excitement	0.66**	0.21**	0.23**	0.51**	0.68**	1
Mean	3.98	4.21	4.24	3.13	4.45	4.00
SD	0.62	1.22	0.68	0.75	0.60	0.75

بر آن متغیرهای حمایت اجتماعی معلم، با حمایت اجتماعی همسال، شایستگی تحصیلی و هیجان تحصیلی رابطه دارد. حمایت اجتماعی همسال با سرزندگی تحصیلی، هیجان تحصیلی دارای همبستگی است. شایستگی تحصیلی و هیجان تحصیلی رابطه متقابل معنادار دارند. حمایت اجتماعی همسال با حمایت اجتماعی معلم و شایستگی تحصیلی رابطه نشان نداده است؛ و میزان عملکرد تحصیلی، سرزندگی تحصیلی، حمایت اجتماعی معلم، حمایت اجتماعی همسال و شایستگی تحصیلی و هیجان تحصیلی بالاتر از میانگین است. با توجه به برازش مناسب شاخص کفایت تک تک متغیرهای پنهان موجود در دستگاه‌های اندازه‌گیری از صحت دستگاه‌های اندازه‌گیری مدل نظری اولیه اطمینان حاصل گردید؛ و پس از اطمینان از صحت دستگاه‌های اندازه‌گیری مدل اولیه، مدل ارائه شده بر اساس داده‌های به دست آمده پژوهش حاضر، ترسیم و برازش داده شد شاخص‌های به دست آمده و مقادیر قابل قبول برای کفایت مدل و بررسی ضرایب برازش شده مدل نهایی در شکل ۱ و جدول ۲ ارائه گردید. به منظور اطمینان از مفروضه‌های روش آماری: در این مطالعه افرادی که نمره آن‌ها بیشتر از دو ونیم انحراف معیار بالاتر و یا پایین‌تر از متغیرهای وابسته بود از تحلیل مسیر کنار گذاشته شدند. ناهمسانی واریانس در این مطالعه وجود نداشت. بین متغیرهای مدل حاضر هم خطی چندگانه وجود نداشت.

مدل‌های برازش شده در نرم‌افزار Amos در شکل ۱ به نمایش درآمده است. به دلیل زیاد بودن متغیرهای مورد استفاده در مدل و زیاد بودن درجه آزادی از شاخص‌های برازش مقتصد استفاده گردید. با توجه به شاخص‌های به دست آمده و مقادیر قابل قبول برای کفایت مدل می‌توان از قابل قبول بودن مدل اطمینان حاصل نمود.

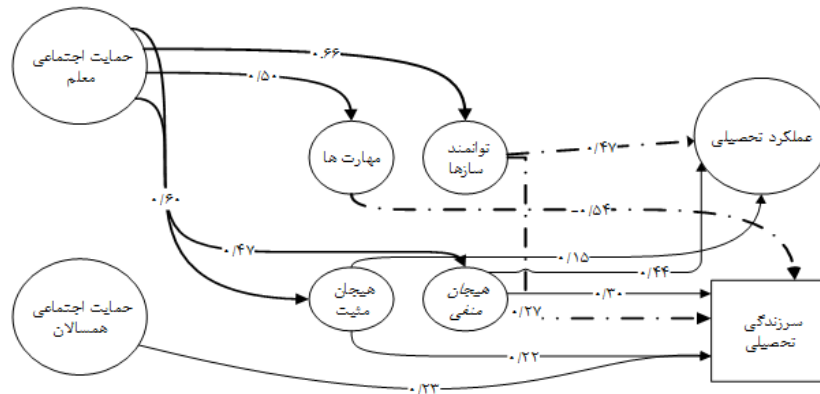


Figure 1. Fitting the final model

Table 2.  
Adequacy indicators of the initial model and the final research model

index	Description	Amounts acceptable	Amounts primitive	Amounts obtained after modifying the model
RMSEA	Root Mean Squared Error of Approximation	Less than 0.08	0.09	0.08
PCFI	Parsimonious Goodness comparative of fit index	More than 0.06	0.67	0.71
PNFI	Parsimonious Normed fit index	More than 0.06	0.64	0.68
PGFI	Parsimonious Goodness of fit index	More than 0.06	0.62	0.66

در جدول ۳، تأثیر مستقیم، غیرمستقیم و تأثیر کلی متغیرهای حمایت اجتماعی همسالان، حمایت اجتماعی معلم، شایستگی تحصیلی و هیجان تحصیلی بر عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان ارائه شده است.

بر اساس یافته‌های جدول ۳، ضرایب مستقیم، غیرمستقیم و تأثیر کلی متغیرهای حمایت اجتماعی معلم بیشترین اثر کل (۰/۶۰)، پس از آن شایستگی تحصیلی دانش‌آموزان (۰/۴۷) و هیجان تحصیلی منفی (۰/۴۴) و هیجان‌های تحصیلی مثبت کمترین اثر (۰/۱۵) را بر میزان عملکرد تحصیلی نشان داد. شایستگی تحصیلی (توانمندی‌های تحصیلی) دانش‌آموزان بیشترین اثر (۰/۵۴-)، پس از آن شایستگی تحصیلی (مهارت‌ها) به میزان (۰/۳۰)، حمایت اجتماعی همسال (۰/۲۷)، هیجان‌های مثبت (۰/۲۶) و هیجان‌های منفی (۰/۲۲)، حمایت اجتماعی معلم کمترین میزان تأثیر (۰/۰۷) را بر سرزندگی دانش‌آموزان نشان داد.

Table 3.

Direct, indirect and total effect of variables: teacher social support, peer social support, academic competence, academic excitement on students' academic performance and academic buoyancy

variables	Academic Buoyancy 30%=R <sup>2</sup>			Academic Performance 65%=R <sup>2</sup>		
	Direct	indirect	total	Direct	indirect	total
teacher social support	0	0.07	0.07	0	0.60	0.60
peer social support	0.27	0	0.27	.0	0	0
Academic competence (empowering academic instruments)	-0.54	0	-0.54	0.47	0	0.47
Academic competence (skills)	0.30	0	0.30	0	0	0
Academic excitement (positive)	0.26	0	0.26	0.15	0	0.15
Academic excitement (negative)	0.22	0	0.22	0.44	0	0.44

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه‌ای شایستگی و هیجان‌های تحصیلی در رابطه با حمایت اجتماعی معلم و همسالان با عملکرد و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی بود. نتایج نشان داد که مدل ساختاری حمایت اجتماعی معلم و همسالان با عملکرد و سرزندگی تحصیلی با میانجی‌گری شایستگی تحصیلی و هیجان تحصیلی دانش‌آموزان از برآش مناسبی برخوردار است. یافته حاضر همسو با نظریه تعیین‌گری است که با نتایج سایر پژوهش‌ها نیز همسو بود (Pekrun et al., 2002; Zhen et al., 2017; Hopkins et al., 2012; Ryan & Deci 2020). نیازهای بنیادین روان‌شناختی توضیح می‌دهد چگونه عوامل درونی و محیطی بر عملکرد انسان تأثیر می‌گذارند. اهدافی که پاسخ نیازهای درونی مانند استقلال، ارتباط و شایستگی باشد، بیشتر تولید سرزندگی می‌کنند. ارتباط و احساسات مربوط به عوامل اجتماعی، به‌صورت مثبت با سرزندگی و عملکرد تحصیلی رابطه دارد.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و همسویی آن با نظر محققانی که ذکر نمودیم، می‌توان بیان داشت احساس شایستگی و هیجان تحصیلی که بر سرزندگی و عملکرد تحصیلی تأثیرگذار است اهمیت نیازهای بنیادین روانی فردی را در کنار عوامل اجتماعی بر روی سرزندگی خاطر نشان می‌سازد. با کمی تأمل می‌توان دریافت متغیر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی تأثیر مستقیم از ویژگی‌های درونی فردی آنان نظیر شایستگی و هیجان تحصیلی می‌پذیرد و عوامل اجتماعی نظیر حمایت اجتماعی معلمان اثر غیرمستقیم بر عملکرد تحصیلی آنان دارد. حمایت

همسالان نیز تأثیر غیرمستقیم معنی‌داری بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان نشان داد، در حالی که بر عملکرد تحصیلی آنان تأثیر ندارد. در خصوص تأثیر هیجان مثبت بر عملکرد تحصیلی و سرزندگی همسو با نتایج پژوهش‌های محققینی است که تأکید دارند یادگیری نه تنها شامل دلایل و حل مسئله که شناخت سرد نامیده می‌شود، بلکه شامل عاطفه و سوسه شدن که شناخت گرم نامیده می‌شود قرار می‌گیرد (Miller, 1993; Pentrich, 1993; Marker & Boyle, 1993; Alexander & Murphy, 1998; Cowley & Underwood, 1992; Lezberg & Hora, 1992; cited by Woolfolk, 2012). احتمال بیشتری دارد که دانش‌آموزان به موضوعاتی توجه نشان دهند، یاد بگیرند و به خاطر بسپارند که پاسخ‌های هیجانی مناسبی را در آن‌ها تحریک می‌کند. در مدل ارزش-مهار، با بیان انواع هیجان‌های تحصیلی بر نقش هیجان‌های تحصیلی بر درگیری تحصیلی و سرزندگی تحصیلی تأکید شده است (Pekrun et al., 2011). در این مدل، ادعا شده است ارضای نیاز به استقلال به‌تنهایی به درگیری تحصیلی منجر نمی‌شود و نیاز به هیجان‌هایی مانند لذت از یادگیری لازم است. برای مثال اگر نیاز به استقلال عمل برآورده، ولی باعث بروز هیجان‌های منفی مثل خشم یا اضطراب شود، فرد درگیری را آغاز نمی‌کند. (Pekrun (2006 در خصوص عدم تأثیر معنی‌دار شایستگی تحصیلی (بعد مهارت‌ها) بر عملکرد تحصیلی همگام با Woolfolk (2012)، دریافت که وجود جزئیات اغواکننده یا همان قطعات جزئی مشغول‌کننده‌ای که در آموزش اساسی و مرکزی نیستند یا دست‌کاری‌هایی که مستقیماً موضوع یادگیری را حمایت نمی‌کند می‌تواند مانع یادگیری شود. دانش‌آموزان این جزئیات اغواکننده را به‌عنوان هزینه‌های آموزشی که باید بدهند به خاطر می‌آورند. در کلاس درس، زمانی که روی مقایسه‌های رقابت‌آمیز تأکید شود، ممکن است اضطراب افزایش یابد و عملکرد تحصیلی دانش‌آموز منجر به احساس عدم شایستگی تحصیلی گردد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش، به‌طورکلی پژوهش‌های میدانی متضمن استفاده از پرسشنامه به شیوه خودگزارشی است در تعمیم نتایج به جامعه آماری دیگر جانب احتیاط رعایت شود. انجام پژوهش‌های مشابه در سایر شهرهای ایران و جامعه پسران توصیه می‌شود. مطالعه چرایی عدم تأثیر حمایت همسالان بر عملکرد تحصیلی به محققان بعدی توصیه می‌گردد. شناسایی سایر متغیرهای تأثیرگذار بر سرزندگی تحصیلی موضوع مناسبی برای پژوهش محققان در آینده است.

---

**سهم مشارکت نویسندگان:** مرضیه آقامیرلی پژوهشگر و نویسنده مسئول؛ پروین کدیور استاد راهنما، سوزان امامی پور استاد مشاور؛ همه نویسندگان نسخه نهایی مقاله را مورد بررسی قرار داده و تأیید نموده‌اند.

سپاسگزاری: نویسندگان مراتب تشکر خود را از همه کسانی که با نقد و مشورت در تکمیل این پژوهش مؤثر بوده‌اند اعلام می‌دارند.

تضاد منافع: نویسندگان اذعان می‌کنند که در مقاله حاضر هیچ نوع تعارض منافی وجود ندارد. این مقاله پژوهشی و با همکاری مرضیه آقامیرلی دانشجوی دکترای روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد تهران مرکزی انجام شده است.

منابع مالی: این مقاله با هزینه شخصی محقق صورت پذیرفت.

## References

- Barbara, J., Tabaking, L., & Fidel, S. (2015). Application of multivariate statistics. Translators: Bilal Izanloo, Valiollah Farzad, Hamidreza Hassanabadi, Khadijeh Abolmaali, Mojtaba Habibi Asgarabadi. Tehran. Roshd Publications. [Persian]
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Diperna, J. C., & Elliott, S. N. (1999). Development and validation of the academic competence evaluation scales. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 17(3), 207-225.
- Hussein Chari, M., & Dehghaninejad, M. H. (2011). Academic vitality and perception of family communication pattern, mediating role of self-efficacy. *Journal of Education and Learning Studies*, 4(2), 1-30. [Persian]
- Kadivar, P., Farzad, W., Kavsiyan, A., & Javad Nikdel, F. (2008). Validation of Pakran Academic Emotions Questionnaire. *Educational Innovations Quarterly*, 32(8), 38-47. [Persian]
- Mansournejad, Z., Malekpour, M., Ghamrani, A., & Yarmohammadian, A. (2019). The effectiveness of self-determination skills training on the basic psychological needs of students with externalized behavioral problems. *Journal of Psychological Achievements*, 26(1), 1-16. [Persian]
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43(3), 267-281.
- Noor Ali, H., Haji Yakhchali, A. R., Shahni Yilagh, M., & Maktabi, Gh. (2018). The effect of teaching cognitive emotion regulation strategies on adaptation, school well-being and emotion regulation in gifted male students. *Journal of Psychological Achievements*, 25(2), 91-110. [Persian]
- Pekrun, R., Goetz, T., & Perry, R. P. (2005). *Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). User's manual*. Munich, Germany: Department of Psychology, University of Munich.
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 36-48.

- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist, 37*(2), 91-105.
- Pham, L. B., & Taylor, S. E. (1999). From thought to action: Effects of process-versus outcome-based mental simulations on performance. *Personality and Social Psychology Bulletin, 25*(2), 250-260.
- Procidano, M. E., & Heller, K. (1983). Measures of perceived social support from friends and from family: Three validation studies. *American Journal of Community Psychology, 11*(1), 1-24.
- Qaltash, A., Oji Nejad, A. R., & Barzegar, M. (2009). The effect of teaching metacognitive strategies on students' academic performance and creativity. *Quarterly Journal of Educational Psychology, 4*, 135-119. [Persian]
- Quiroga, C. V., Janosz, M., Bisset, S., & Morin, A. J. (2013). Early adolescent depression symptoms and school dropout: Mediating processes involving self-reported academic competence and achievement. *Journal of Educational Psychology, 105*(2), 552-560.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology, 61*, 101860.
- Sepahmansour, M., Barati, Z., & Hossaingholi, F. (2014). The mediating role of social comparison in relation to perceived social support of parents and peers with materialism in high school students. *Journal of Social Cognition, 4*(8), 89-101. [Persian]
- Solberg, P. A., Hopkins, W. G., Ommundsen, Y., & Halvari, H. (2012). Effects of three training types on vitality among older adults: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise, 13*(4), 407-417.
- Van den Berghe, L., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Cardon, G., Tallir, I. B., & Haerens, L. (2013). Observed need-supportive and need-thwarting teaching behavior in physical education: Do teachers' motivational orientations matter? *Psychology of Sport and Exercise, 14*(5), 650-661.
- Woolfolk, A. (2012). *Educational psychology for teachers (10<sup>th</sup> ed.)*. Pearson Education.
- Zhen, R., Liu, R. D., Ding, Y., Wang, J., Liu, Y., & Xu, L. (2017). The mediating roles of academic self-efficacy and academic emotions in the relation between basic psychological needs satisfaction and learning engagement among Chinese adolescent students. *Learning and Individual Differences, 54*, 210-216.

