



## پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی بر اساس مهارت حل مسئله و ادراک از جو مدرسه در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول

رضا عباسی بختیاری<sup>۱</sup>، آذر بهمنی<sup>۲</sup>، شکوفه سنجری<sup>۳</sup>، فاطمه بهادری نژاد<sup>۴</sup>

### چکیده

**هدف:** این پژوهش باهدف پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی بر اساس مهارت حل مسئله و ادراک از جو مدرسه در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول انجام شد. **روش‌شناسی پژوهش:** پژوهش توصیفی-مقطعی و از نوع همبستگی بود. تمامی دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در مقطع متوسطه اول مدارس دولتی شهر اصفهان در سال ۱۴۰۲ جمعیت آماری این پژوهش را تشکیل دادند، که با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای تعداد ۱۵۰ انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسش‌نامه خودکارآمدی تحصیلی، پرسش‌نامه حل مسئله و پرسش‌نامه ادراک جو مدرسه بود. برای تحلیل داده‌ها از آزمون آماری همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون خطی استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بین حل مسئله با خودکارآمدی تحصیلی رابطه مثبت و معناداری وجود داشت و ۱۸ درصد از واریانس مربوط به خودکارآمدی تحصیلی به‌وسیله اعتماد به حل مسئله، اعتماد به خود و کنترل شخصی تبیین شد. همچنین، بین متغیرهای ادراک جو مدرسه با خودکارآمدی تحصیلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و ۱۷ درصد از واریانس مربوط به خودکارآمدی تحصیلی از طریق روابط دانش‌آموز-دانش‌آموز، روابط دانش‌آموز-کارکنان، تأکید آموزشی و ارزش‌ها و باورهای مشترک تبیین شد. **نتیجه‌گیری:** از این نتایج چنین استنباط می‌شود که با تمرکز شیوه‌های آموزشی و پرورشی بر حل مسئله و ادراک جو مدرسه می‌توان امکان رشد و بهبود خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان را فراهم ساخت.

**کلیدواژه‌ها:** خودکارآمدی تحصیلی، مهارت حل مسئله، ادراک مدرسه، دانش‌آموز دختر

<sup>۱</sup> استادیار، گروه برنامه ریزی ورزشی، واحد میمه، دانشگاه آزاداسلامی، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول) r.abbasi.uni@gmail.com

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری، دانشجوی دکترا، گروه برنامه ریزی درسی، واحد میمه، دانشگاه آزاداسلامی، اصفهان، ایران.

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری، دانشجوی دکترا، گروه برنامه ریزی درسی، واحد میمه، دانشگاه آزاداسلامی، اصفهان، ایران.

<sup>۴</sup> دانشجوی دکتری، دانشجوی دکترا، گروه برنامه ریزی درسی، واحد میمه، دانشگاه آزاداسلامی، اصفهان، ایران.



## مقدمه

زندگی تحصیلی یکی از مهم‌ترین ابعاد زندگی اشخاص است که بر سایر ابعاد زندگی تأثیر فراوانی دارد. امروزه نظام‌های آموزشی با تغییر و تحولات زیادی روبه‌رو هستند، یکی از چالش‌های مهم در این زمینه ارتقاء کیفیت آموزش، روش مطالعه و موفقیت فراگیران در تحصیل و ایجاد انگیزش است (محمدآخوندی، طهماسبی پور و نصری، ۱۴۰۲). کشف و مطالعه متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی به شناخت بهتر و پیش‌بینی متغیرهای مؤثر در مدرسه می‌انجامد. متغیری که می‌تواند در ارتقا سطح عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نقش بسیار مؤثری ایفا کند، خودکارآمدی تحصیلی<sup>۱</sup> است (کاراکوس<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

برحسب نظر بندورا<sup>۳</sup>، وقتی فرد باور داشته باشد که توانایی پیشرفت و کسب موفقیت در زمینه تحصیل را دارا است به خودکارآمدی تحصیلی دست‌یافته است (آفوسو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). طبق نظر بندورا، باورهای خودکارآمدی شخصی به‌طور دقیق تفسیر او از کارهای گذشته نیست، بلکه ابزاری مفید است که چگونگی تعامل او را با محیط و افراد دیگر ممکن می‌سازد. خودکارآمدی ادراک‌شده قضاوت فرد درباره لیاقت‌های خویش است (بونافلور<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳). از این جهت شناخت متغیرهای مؤثر بر خودکارآمدی تحصیلی به پیش‌بینی بهتر این متغیر می‌انجامد.

مروری بر گزارش‌های علمی طی دهه اخیر نشان می‌دهد که سازه خودکارآمدی به‌ویژه خودکارآمدی تحصیلی با طیف گسترده‌ای از مسائل شناختی-رفتاری و تحصیلی از قبیل اعتیاد به اینترنت و اضطراب مدرسه (هانگ<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۳)، درگیری تحصیلی و راهبردهای یادگیری (وانگ، لی و هاگویی<sup>۷</sup>، ۲۰۲۳)، انگیزش پیشرفت و نگرش نسبت به معلم (کاراکوس و همکاران، ۲۰۲۳) و ... در ارتباط است. دانش‌آموزانی که دارای خودکارآمدی بیشتری هستند، اهداف سطح بالاتری را برای خود تنظیم می‌کنند که نهایتاً به موفقیت آن‌ها منتهی می‌شود. به عبارتی، خودکارآمدی به‌عنوان یک متغیر پیش‌بینی کننده قوی در پیشرفت و موفقیت تحصیلی تلقی می‌شود (آفوسو و همکاران، ۲۰۲۳). شناسایی متغیرهای پیش‌بین خودکارآمدی تحصیلی از یک‌سو، پیشگیری از پیامدهای شکست در مدرسه و پدیدآوری محیطی خوش‌آیند برای یادگیری را افزایش می‌دهد و از سوی دیگر، می‌تواند در دستیابی به روش‌های مناسب و تکیه بر اولویت‌های کاربردی کمک کند (ورای، شارما و سوبن<sup>۸</sup>، ۲۰۲۲).

در سال‌های اخیر این نظریه که استعداد هر فرد به‌عنوان تنها عامل مستقل در تحصیل وی، نقش دارد مورد تردید قرار گرفته و بر سایر عوامل در این عرصه توجه شده است. از جمله این متغیرها می‌توان به مهارت حل مسئله<sup>۹</sup> اشاره نمود (ورواتی<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). مهارت حل مسئله بر سازگاری روان‌شناختی و سطح استرس تحصیلی اثرگذار است و یک مهارت شناختی حائز اهمیت در تأمین بهداشت روانی و رفتاری به شمار می‌رود. درواقع، مهارت حل مسئله فرایندی است که فرد از آن برای شناخت و کشف راه‌حل‌های سازگارانه به‌منظور رویارویی با مشکلات روزمره زندگی استفاده می‌کند. افرادی که توانایی بیشتری در حل مسائل دارند، کمتر دچار اضطراب و استرس در محیط یادگیری می‌شوند، مهارت‌های اجتماعی بالاتری دارند و میزان درگیری آن‌ها با فعالیت‌های مدرسه و یادگیری نسبت به سایرین بیشتر است (گونزالز-پرز و رانیرز-مونتویا<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۲).

<sup>1</sup> academic self-efficacy

<sup>2</sup> Karakose

<sup>3</sup> Bandura

<sup>4</sup> Affuso

<sup>5</sup> Buenaflor

<sup>6</sup> Hong

<sup>7</sup> Wang, Lee & Hoque

<sup>8</sup> Wray Sharma & Subban

<sup>9</sup> problem solving

<sup>10</sup> Verawati

<sup>11</sup> Gonzalez-Perez & Ranirez-Montoya



بر اساس نظریه لازاروش و فولکمن<sup>۱</sup>، مقابله صحیح عبارت است از مدیریت احساسات یا رفتارها برای کاهش اثرات روانی و فیزیولوژیکی استرس اضافی. حل مسئله نیز جزئی از راهبردهای مقابله‌ای هستند که بر روند ارزیابی و پیامدهای استرس و اضطراب تأثیر می‌گذارد (بیزار<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). برخی محققان در مطالعه خود در همین راستا دریافتند که فراگیری مهارت حل مسئله در دانش‌آموزان می‌تواند برافزایش خودتنظیمی تحصیلی و کاهش اضطراب مدرسه اثرگذار باشد (فولکنر<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، یافته‌ها حاکی از آن است که بین مهارت بالای فراگیر در حل مسئله با میزان فرسودگی تحصیلی و شاخص‌های عملکرد شناختی همبستگی معناداری وجود دارد (یانگ<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

از دیگر سو، یافته‌ها نشان می‌دهد در دهه اخیر تلاش‌های زیادی برای مطالعه محیط، جو اجتماعی مدرسه و ادراک دانش‌آموزان از فضای روان‌شناختی کلاس به‌عمل آمده است. نتایج حاکی از این بوده است که ادراک جو مدرسه<sup>۵</sup> پیش‌بینی‌کننده اهداف پیشرفت، ادراک حمایت از جانب معلمان و رشد روانی-اجتماعی دانش‌آموزان بوده است (لی-گران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۳). در نتیجه از متغیرهایی که ممکن است بر خودکارآمدی تحصیلی نقش داشته باشد، می‌توان به ادراک جو مدرسه اشاره نمود. رضایت از مدرسه به‌عنوان بخشی از متغیرهای رضایت زندگی، یکی از متغیرهای عاطفی است که به شکل مستقیم و غیرمستقیم بر عملکرد، پیشرفت و سازگاری تحصیلی تأثیر گذاشته و بر کیفیت زندگی دانش‌آموزان مؤثر است. در این راستا، ادراک از جو مدرسه می‌تواند به‌عنوان عامل محافظتی برای دانش‌آموزانی باشد که فقر را تجربه کرده‌اند اما درک مثبتی نسبت به مدرسه دارند، به‌طوری‌که عملکرد تحصیلی آن‌ها با همسالانی که خانواده‌هایی با درآمد بالا دارند، کمتر مشاهده نمود (ماسولو، تینن‌بوم و لویو<sup>۷</sup>، ۲۰۲۳). جو مدرسه به‌عنوان کیفیت نسبتاً پایدار محیط مدرسه که معلمان آن را تجربه می‌کنند و بر رفتار آنان تأثیر می‌گذارد و مبتنی بر ادراک جمعی رفتار در مدرسه است، نیز تعریف شده است (عسکری، مکوندی و نیسی، ۱۳۹۹).

بررسی و مطالعه جو مدرسه و کوشش برای اصلاح آن از آن‌جهت دارای اهمیت است که جو مدرسه می‌تواند عامل مهمی در ارتقاء کیفیت آموزش و پرورش در مدرسه باشد. مدارس که دارای جوسازمانی خوبی هستند، دارای معلمانی بشاش و اجتماعی هستند که نسبت به وظایفشان تعهد بیشتری نشان می‌دهد و همچنین، وجود جو روانی-اجتماعی کلاس درس از یک سو و جو عاطفی خانواده از سوی دیگر، می‌تواند بر هیجانات وابسته به مدرسه تأثیر عمیق بگذارد، به‌گونه‌ای که در بلندمدت تأثیر روشنی از مدیریت هیجان را به فرزندان آموزش دهد که می‌تواند مفید یا مضر باشد (نظامی، نقش و حجازی، ۱۴۰۰). با توجه به مطالب مطرح‌شده، پژوهشگران زیادی در زمینه‌های خودکارآمدی، ادراک جو مدرسه و مهارت حل مسئله در بین دانش‌آموزان مختلف (عادی و مبتلا به برخی اختلالات خاص روانی-رفتاری) پژوهش نموده‌اند، اما محدودیت‌های پژوهشی در بین دانش‌آموزان دختر در دوره نوجوانی و همچنین، ویژگی‌های خاص این دوره سنی در فراگیران، پژوهشگران را بیشتر به پژوهش در این حوزه سوق داده است، لذا این پژوهش باهدف پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی با توجه به مهارت حل مسئله و ادراک جو مدرسه در بین دختران دانش‌آموز مقطع متوسطه دوم طراحی و اجرا شد.

### مواد و روش کار

پژوهش حاضر توصیفی-مقطعی و از نوع مطالعات همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در مقطع متوسطه اول-مدارس دولتی شهر اصفهان در سال ۱۴۰۲ بود، که از بین آن‌ها با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای و با توجه به فرمول تعیین حجم نمونه پلنت ( $N \geq 50 + 8M$ ) تعداد ۱۵۰ انتخاب شدند.

<sup>1</sup> Lazarus & Folkman

<sup>2</sup> Bezarra

<sup>3</sup> Faulkner

<sup>۴</sup> Yeung

<sup>5</sup> perception of school atmosphere

<sup>6</sup> Le-Grand

<sup>7</sup> Masullo, Tenenboim & Lu

بعد از تهیه ابزارها و کسب رضایت کتبی آگاهانه توسط افراد، برای شرکت در پژوهش و اطمینان حاصل کردن از این که اطلاعات آنان محرمانه باقی ماند، پرسشنامه های پژوهش به آنان ارائه گردید. افرادی که در حین پاسخ به پرسشنامه انصراف دادند، فرد دیگری جایگزین آنان شد. لازم به ذکر است که به افراد نمونه توضیح داده شد که هزینه انجام این مطالعه بر عهده محقق بوده و شرکت در مطالعه برای آنان هزینه ای ندارد.

### ابزار

**پرسش نامه خودکارآمدی تحصیلی<sup>۱</sup>:** پرسش نامه خودکارآمدی تحصیلی (موریس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱) دارای ۲۳ سؤال می باشد و نمره گذاری آن در طیف لیکرت ۵ درجه ای (اصلاً با ۱ امتیاز تا بسیار زیاد با ۵ امتیاز) انجام می شود. پایایی کلی این پرسش نامه توسط سازنده آن ۰/۷۰ و روایی آن ۰/۸۳ گزارش شده است. در ایران نیز ثبات درونی این پرسش نامه ۰/۸۰ و ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۴ محاسبه و گزارش شده است (عسکری و همکاران، ۱۳۹۹).

**پرسش نامه حل مسئله<sup>۳</sup>:** پرسش نامه حل مسئله (هپنر و پترسون<sup>۴</sup>، ۱۹۸۲) حاوی ۳۵ سؤال با ۳ زیرمقیاس اعتماد به حل مسئله، اعتماد به خود و کنترل شخصی است. نمره گذاری ابزار در طیف لیکرت ۶ درجه ای (کاملاً موافقم با ۱ امتیاز تا کاملاً مخالفم با ۶ امتیاز) انجام می شود. همسانی درونی ابزار با آلفای کرونباخ توسط سازندگان آن برای کل پرسش نامه ۰/۹۰ و زیرمقیاس های آن در دامنه ای بین ۰/۷۲ الی ۰/۸۵ گزارش شده است. همچنین، سازندگان ابزار پایایی بازآزمایی این ابزار را برای کل پرسش نامه ۰/۸۹ و زیرمقیاس های آن را در دامنه ای بین ۰/۸۳ الی ۰/۸۹ گزارش کرده اند. در ایران نیز پایایی ابزار بین ۰/۸۳ الی ۰/۸۹ و روایی سازه ای آن بین ۰/۸۵ الی ۰/۹۰ محاسبه شده است (آقای نژاد، نقش و صدی، ۱۴۰۱).

**پرسش نامه ادراک جو مدرسه<sup>۵</sup>:** پرسش نامه ادراک جو مدرسه (مارینو و اسمینسون<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶) دارای ۳۱ سؤال با ۴ زیرمقیاس شامل روابط دانش آموز- دانش آموز، روابط دانش آموز- کارکنان، تأکید آموزشی و ارزش ها و باورهای مشترک است. نمره گذاری آن در طیف لیکرت ۵ درجه ای (کاملاً مخالف با ۱ نمره) تا (کاملاً موافق با ۵ نمره) انجام می شود. سازندگان ابزار پایایی آن را با ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۹ گزارش شده است. در ایران نیز ضریب آلفای کرونباخ این پرسش نامه ۰/۹۵ محاسبه شده است (رضایی شریف و همکاران، ۱۴۰۰).

برای تحلیل داده ها علاوه بر روش های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار)، از آزمون های آمار پارامتریک، آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی با نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد.

### یافته ها

یافته های توصیفی پژوهش در جدول ۱ آورده شده است. نتایج همبستگی پیرسون بین متغیرها نیز در جداول ۲ و ۳ ارائه شده است.

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در دانش آموزان دختر

| متغیرهای پژوهش                  | تعداد   | میانگین $\pm$ انحراف معیار | چولگی | کشی دگی |
|---------------------------------|---------|----------------------------|-------|---------|
| مؤلفه اعتماد به حل مسئله        | ۱۵۰ نفر | $2/58 \pm 23/08$           | ۰/۴۴۳ | -۰/۶۱۸  |
| مؤلفه اعتماد به خود             | ۱۵۰ نفر | $5/71 \pm 33/07$           | ۰/۳۱۲ | -۰/۵۰۶  |
| مؤلفه کنترل شخصی                | ۱۵۰ نفر | $3/43 \pm 19/30$           | ۰/۵۹۱ | -۰/۳۰۱  |
| مهارت حل مسئله-کل               | ۱۵۰ نفر | $11/72 \pm 75/45$          | ۰/۲۵۵ | -۰/۷۱۴  |
| مؤلفه روابط دانش آموز-دانش آموز | ۱۵۰ نفر | $2/87 \pm 16/68$           | ۰/۰۷۶ | ۰/۴۲۳   |
| مؤلفه روابط دانش آموز-کارکنان   | ۱۵۰ نفر | $4/09 \pm 15/00$           | ۰/۳۱۲ | -۰/۱۸۹  |
| مؤلفه تأکید آموزشی              | ۱۵۰ نفر | $3/44 \pm 18/38$           | ۰/۲۵۶ | -۰/۷۶۸  |

<sup>1</sup> creative self-efficacy questionnaire

<sup>2</sup> Muris

<sup>3</sup> problem solving questionnaire

<sup>4</sup> Heppner & Peterson

<sup>5</sup> the school atmosphere scale

<sup>6</sup> Marino & Sminson



|                       |         |                   |       |        |
|-----------------------|---------|-------------------|-------|--------|
| مؤلفه ارزش-باور مشترک | ۱۵۰ نفر | $17/53 \pm 1/61$  | ۰/۳۴۳ | -۰/۲۲۷ |
| ادراک جو مدرسه-کل     | ۱۵۰ نفر | $67/59 \pm 12/01$ | ۰/۵۱۹ | -۰/۸۰۳ |
| خودکارآمدی تحصیلی-کل  | ۱۵۰ نفر | $45/65 \pm 8/18$  | ۰/۳۲۱ | -۰/۱۷۱ |

جدول ۲ ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

| متغیرهای پیش‌بین                | متغیر ملاک: خودکارآمدی تحصیلی |
|---------------------------------|-------------------------------|
| ضریب همبستگی (r)                | سطح معناداری (p)              |
| مؤلفه اعتماد به حل مسئله        | ۰/۱۹                          |
| مؤلفه اعتماد به خود             | ۰/۱۵                          |
| مؤلفه کنترل شخصی                | ۰/۲۲                          |
| مهارت حل مسئله-کل               | ۰/۱۸                          |
| مؤلفه روابط دانش‌آموز-دانش‌آموز | ۰/۲۸                          |
| مؤلفه روابط دانش‌آموز-کارکنان   | ۰/۳۴                          |
| مؤلفه تأکید آموزشی              | ۰/۱۲                          |
| مؤلفه ارزش-باور مشترک           | ۰/۲۳                          |
| ادراک جو مدرسه-کل               | ۰/۱۶                          |

P&lt;۰/۰۵\*\*

نتایج جدول ۲ حاکی از آن است که بین نمره کل مهارت حل مسئله ( $r=0/601$  و  $P<0/018$ ) و هر یک از ابعاد آن شامل مؤلفه اعتماد به حل مسئله ( $r=0/244$  و  $P<0/019$ )، اعتماد به خود ( $r=0/217$  و  $P<0/015$ ) و کنترل شخصی ( $r=0/312$ ) و  $P<0/022$  با خودکارآمدی تحصیلی در بین دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج درج‌شده در جدول ۲ حاکی از آن است که بین نمره کل ادراک از جو مدرسه ( $r=0/487$  و  $P<0/016$ ) و هر یک از ابعاد آن شامل مؤلفه روابط دانش‌آموز-دانش‌آموز ( $r=0/163$  و  $P<0/028$ )، روابط دانش‌آموز-کارکنان ( $r=0/174$ ) و  $P<0/034$ ، تأکید آموزشی ( $r=0/219$  و  $P<0/012$ ) و ارزش-باور مشترک ( $r=0/158$  و  $P<0/023$ ) با خودکارآمدی تحصیلی در بین دانش‌آموزان دختر همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.

همچنین، جهت بررسی قدرت پیش‌بینی متغیرهای پژوهش از تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام استفاده شد. تمام مقادیر پرت در روند تحلیل بررسی و منتقل گردید. نتایج محاسبات نرمال بودن بر اساس آماره Z آزمون کلموگراف-اسمیرنف محاسبه و نتایج غیر معنادار این آزمون نشان داد که توزیع داده‌های متغیرها نرمال بود. به‌علاوه، پیش‌فرض عدم وجود هم خطی چندگانه متغیرهای مستقل نیز بررسی و عدم وجود همبستگی بالا میان متغیرهای مستقل، تأییدکننده این پیش‌فرض بود. نتایج پیش‌بینی در جداول ۳ و ۴ ارائه شده است.

جدول ۳ پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی بر اساس ابعاد مهارت حل مسئله در دانش‌آموزان دختر

| گام   | متغیر پیش‌بین      | ضریب تعیین | ضریب استاندارد بتا | t    | سطح معناداری |
|-------|--------------------|------------|--------------------|------|--------------|
| گام ۱ | اعتماد به حل مسئله | ۰/۰۹       | ۰/۲۹               | ۵/۳۴ | ۰/۰۰۵***     |
| گام ۲ | اعتماد به حل مسئله | ۰/۱۴       | ۰/۴۰               | ۴/۳۲ | ۰/۰۰۵***     |
|       | اعتماد به خود      |            | ۰/۳۸               | ۴/۱۷ | ۰/۰۰۵***     |
|       | اعتماد به حل مسئله |            | ۰/۴۵               | ۴/۸۹ | ۰/۰۰۵***     |
| گام ۳ | اعتماد به خود      | ۰/۱۸       | ۰/۴۱               | ۴/۵۹ | ۰/۰۰۵***     |
|       | کنترل شخصی         |            | ۰/۲۸               | ۳/۹۷ | ۰/۰۰۵***     |

P&lt;۰/۰۵\*\*\*

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد مؤلفه‌های مهارت حل مسئله توانستند ۱۸ درصد از واریانس خودکارآمدی تحصیلی را در بین دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول پیش‌بینی کنند ( $R^2=0/18$ ). نتایج گام نهایی رگرسیون در جدول ۳ نشان داد که مؤلفه اعتماد به حل مسئله ( $Beta=0/45$ )، اعتماد به خود ( $Beta=0/41$ ) و کنترل شخصی ( $Beta=0/28$ ) به‌طور معناداری به ترتیب قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های خودکارآمدی تحصیلی در بین دانش‌آموزان دختر بودند ( $P<0/05$ ).

جدول ۴ پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی بر اساس ابعاد ادراک جو مدرسه در دانش‌آموزان دختر

| گام   | متغیر پیش‌بین             | ضریب تعیین | ضریب استاندارد بتا | t    | سطح معناداری |
|-------|---------------------------|------------|--------------------|------|--------------|
| گام ۱ | روابط دانش‌آموز-دانش‌آموز | ۰/۱۱       | ۰/۳۶               | ۶/۸۲ | ۰/۰۰۵**      |
| گام ۲ | روابط دانش‌آموز-دانش‌آموز | ۰/۱۳       | ۰/۲۶               | ۴/۰۱ | ۰/۰۰۵**      |
|       | روابط دانش‌آموز-کارکنان   |            | ۰/۱۸               | ۲/۷۲ | ۰/۰۰۷*       |
| گام ۳ | روابط دانش‌آموز-دانش‌آموز | ۰/۱۵       | ۰/۲۳               | ۳/۵۴ | ۰/۰۰۵**      |
|       | روابط دانش‌آموز-کارکنان   |            | ۰/۱۸               | ۲/۸۰ | ۰/۰۰۵**      |
|       | تأکید آموزشی              |            | ۰/۱۴               | ۲/۵۷ | ۰/۰۰۵**      |
| گام ۴ | روابط دانش‌آموز-دانش‌آموز | ۰/۱۷       | ۰/۲۱               | ۳/۵۱ | ۰/۰۰۵**      |
|       | روابط دانش‌آموز-کارکنان   |            | ۰/۱۷               | ۲/۶۵ | ۰/۰۰۵**      |
|       | تأکید آموزشی              |            | ۰/۱۲               | ۲/۳۱ | ۰/۰۰۵**      |
|       | ارزش-باور مشترک           |            | ۰/۱۱               | ۲/۱۸ | ۰/۰۰۵**      |

P&lt;۰/۰۵\*\*

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد مؤلفه‌های ادراک از جو مدرسه توانستند ۱۷ درصد از واریانس خودکارآمدی تحصیلی را در بین دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول پیش‌بینی کنند ( $R^2=0/17$ ). نتایج گام نهایی رگرسیون در جدول ۴ نشان داد که مؤلفه روابط دانش‌آموز-دانش‌آموز ( $Beta=0/21$ )، روابط دانش‌آموز-کارکنان ( $Beta=0/17$ )، تأکید آموزشی ( $Beta=0/12$ ) و ارزش-باور مشترک ( $Beta=0/11$ ) به‌طور معناداری به ترتیب قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های خودکارآمدی تحصیلی در بین دانش‌آموزان دختر بودند ( $P<0/05$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش باهدف پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی بر اساس مهارت حل مسئله و ادراک از جو مدرسه در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که بین مهارت حل مسئله با خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان دختر همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، تحلیل رگرسیون نشان داد که ابعاد مهارت حل مسئله توان تبیین تغییرات مربوط به خودکارآمدی تحصیلی را داشته‌اند. این یافته در راستا و همخوان با نتایج مطالعه شیخ‌الاسلامی و همکاران (۱۳۹۵) می‌باشد، که در مطالعه خود نشان دادند بین مهارت حل مسئله با خودکارآمدی تحصیلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و در این رابطه به شکل غیرمستقیم راهبردهای یادگیری نقش مؤثری داشته‌اند.

همچنین، یافته حاضر در راستا و همخوان با نتایج برخی از مطالعات از قبیل جاهارا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، وانگ و همکاران (۲۰۲۳)، لوسکی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۳) و منگ و ژانگ<sup>۳</sup> (۲۰۲۳) است. مطابق مبانی نظری برخورداری از مهارت بالا در حل مسئله به دلیل تأکید بر تبیین مسئله از جانب فرد، ارائه راه‌حل‌های مختلف و توان فرد در تصمیم‌گیری از میان راه‌حل‌های مختلف باعث بهبود در عملکرد فرد طی دوران تحصیل می‌گردد. یکی از اهداف مهم در جهت‌گیری حل مسئله، افزایش توانایی فرد برای مقابله موفقیت‌آمیز با مسائل است. از آنجایی که یکی از مؤلفه‌های افزایش خودکارآمدی، تجارب موفق یا عملکرد موفقیت‌آمیز و ترغیب و تشویق کلامی و همچنین، حالات عاطفی و فیزیولوژیکی مثبت می‌باشد، بنابراین، تجارب موفق یا عملکرد موفقیت‌آمیز نوجوانان دانش‌آموز طی یادگیری و استفاده از مهارت در حل مسئله یکی از مؤثرترین منابع در ایجاد و پرورش خودکارآمدی ادراک‌شده در جنبه‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی و تحصیلی می‌تواند باشد.

همچنین، در تبیین یافته فوق می‌توان بیان داشت که در مرحله جهت‌گیری حل مسئله تأکید بر آگاهی کلی فرد از مسائل، باعث افزایش توانمندی وی برای حل مسائل و انتظار اثربخشی تلاش‌ها برای حل مسئله می‌گردد. این موضوع موجب کاهش حالات عاطفی و فیزیولوژیکی منفی از جمله غم، ترس، خشم و نگرانی می‌شود و به‌جای آن احساسات مثبتی از قبیل توانمندی، مدیریت هیجانی و سبقت‌جویی جایگزین می‌گردد. درواقع، رفتار توأم با حل مسئله به دانش‌آموزان کمک می‌کند

<sup>۱</sup> Jahara<sup>۲</sup> Levesque<sup>۳</sup> Meng & Zhang



تا از زندگی و روابط با دیگران و محیط یادگیری لذت ببرند و علاوه بر بهبود روابط با همسالان، احساسی از تسلط بر خود و رویدادهای تنش‌زای زندگی به دست آورند. نوجوان در جریان تصمیم‌گیری برای راه‌حل‌ها به همدلی می‌رسد و از اشتغال ذهنی با خود خارج می‌شود. این خصوصیت میزان پذیرش اجتماعی و عضویت در گروه‌های همسالان در محیط مدرسه را بالا می‌برد و باعث تغییرات کمی و کیفی در تعامل وی با یاد دهنندگان حوزه آموزشی در مدرسه شده به دنبال آن احساس خودکنترلی دانش‌آموز تحت تأثیر قرار گرفته و به‌این‌ترتیب خودکارآمدی تحصیلی وی بهبود می‌یابد.

برآیند دیگر پژوهش نشان داد که ادراک از جو مدرسه با خودکارآمدی تحصیلی در دختران دانش‌آموز همبستگی مثبت و معناداری دارد. همچنین، تحلیل رگرسیون حاکی از توان تبیین‌کنندگی ابعاد جو مدرسه بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان بود. همسو با یافته حاضر ژانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای نشان دادند که بین خودکارآمدی و بهزیستی روانی دانش‌آموزان با ادراک از محیط مدرسه همبستگی معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج مطالعات پیشین مانند شاکیل<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، سانچز-روساس<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۲) و آلونسو-تاپیا و رویز-دیاز<sup>۴</sup> (۲۰۲۲) در راستا و همخوان با یافته حاضر بود.

تأیید فرضیه پژوهشی فوق نشان می‌دهد که جو باز مدرسه و ویژگی‌های آن که بیانگر برخورداری معلمان از روحیه و رضایت شغلی بالا است و منجر به روابط دوستانه و صمیمانه آن‌ها با سایر اعضای مدرسه و به‌خصوص دانش‌آموزان می‌شود، عاملی است که می‌تواند منجر به افزایش سطح انگیزش و کارآمدی در عرصه یادگیری در دانش‌آموزان شود. همچنین، بالعکس چنانچه جو مدرسه حاکی از روحیه پایین معلمان، روابط رسمی و خشک بین کارمندان، بی‌اعتمادی و سوءظن بین اعضا و انجام وظیفه بر اساس رفع تکلیف، نه از روی تعهد و علاقه شخصی باشد، بنابراین دانش‌آموزان نیز سطوح پایین‌تری از انگیزش و در نتیجه کارآمدی خود در زمینه تحصیل پایینی را گزارش و تجربه خواهند نمود.

همچنین، می‌توان بیان داشت که اگر جو مدرسه یک جو بسته باشد که در آن ابعاد روحیه گروهی و صمیمیت در سطح پایینی باشد، این امر می‌تواند در نوع سبک مدیریتی که معلم برای کلاس اعمال می‌کند، تأثیرگذار باشد. در مقابل هرچه جو مدرسه باز تر باشد، معلم می‌تواند با آزادی عمل بیشتر و با در نظر گرفتن ویژگی‌های علمی و شخصیتی دانش‌آموزان سبک مدیریت مناسب را برای کلاس درس انتخاب کند. در این راستا معلمانی که از سبک تعامل‌گرا بهره می‌برند، به فعالیت‌های حل مسئله در کلاس اهمیت می‌دهند و اجازه تعامل آزاد به دانش‌آموزان می‌دهند، در نتیجه زمینه را برای پیشرفت و ارتقای انگیزش و در نهایت خودکارآمدی تحصیلی فراگیران فراهم می‌سازند.

یافته‌های این پژوهش اهمیت ادراک از جو مدرسه و مهارت در حل مسئله در پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی در بین فراگیران دختر را نشان داد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: با توجه به استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی و محدود بودن جمعیت مطالعه به یک جنس و فراگیران مدارس دولتی یک شهر، نتایج پژوهش باید با احتیاط تفسیر شوند. به‌علاوه، نتایج مطالعه حاضر تلویحات بالینی مهمی دارد از آنجاکه باور خودکارآمدی و مهارت حل مسئله قابل آموزش و انتقال هستند و محیط‌های آموزشی نقش مهمی در شکل دادن به آن‌ها دارند، بنابراین، در سیستم‌های آموزشی می‌توان به آموزش و تقویت آن‌ها پرداخت. این امر می‌تواند از طریق در نظر گرفتن دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی با محوریت پیشگیری به‌صورت رایگان در مراکز مشاوره و بهداشت درمان و نیز مدارس و بعضاً دانشگاه‌ها تحقق یابد.

<sup>۱</sup> Zhang

<sup>۲</sup> Shakeel

<sup>۳</sup> Sanchez-Rosas

<sup>۴</sup> Alonso-Tapia, J., & Ruiz-Díaz



## منابع

- آقای نژاد، نیلوفر؛ نقش، زهرا و صدری، مهدی. (۱۴۰۱). نقش واسطه‌ای استرس در رابطه میان مهارت حل مسئله و فرسودگی تحصیلی. *مجله رویش روانشناسی*، ۱۱(۸)، ۳۴-۲۵.
- رضایی شریف، علی؛ کریمیان پور، غفار؛ تقوی، حسین؛ امینی، منصور و علاف اصغری، فرانک. (۱۴۰۰). ارزیابی ساختار عاملی مقیاس جو مدرسه در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه. *مجله روانشناسی مدرسه*، ۱۰(۴)، ۷۲-۵۹.
- شیخ‌الاسلامی، راضیه؛ دشتی، زینب؛ حدادنیا، سیروس و جوکار، ناصر. (۱۳۹۵). نقش واسطه‌ای راهبردهای یادگیری در ارتباط بین خودکارآمدی تحصیلی و سبک‌های حل مسئله. *مجله پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۱۳(۲۴)، ۱۴۳-۱۳۰.
- عسکری، محمدرضا؛ مکوندی، بهنام و نیسی، عبدالکاظم. (۱۳۹۹). ارائه الگوی مدل علی درگیری تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی با عملکرد تحصیلی از طریق ادراک از جو مدرسه در دانش‌آموزان تیزهوش. *مجله روانشناسی افراد استثنایی*، ۱۰(۴۰)، ۲۱۰-۱۷۹.
- محمدآخوندی، محدشهاب؛ طهماسبی پور، نجف و نصری، صادق. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر درگیری تحصیلی و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان. *مجله روانشناسی مدرسه*، ۱۲(۲)، ۱۲۵-۱۱۴.
- نظامی، مینا؛ نقش، زهرا و حجازی، الهه. (۱۴۰۰). تحلیل چند سطحی رابطه انگیزش تحصیلی، ادراک دانش‌آموزان از جو مدرسه و احساس کارآمدی و رضایت شغلی معلمان. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۲۰(۱)، ۱۵۰-۱۳۱.
- Affuso, G., Zannone, A., Esposito, C., Pannone, M., Miranda, M. C., De Angelis, G., & Bacchini, D. (2023). The effects of teacher support, parental monitoring, motivation and self-efficacy on academic performance over time. *European Journal of Psychology of Education*, 38(1), 1-23.
- Alonso-Tapia, J., & Ruiz-Díaz, M. (2022). School Climate and Teachers Motivational Variables: Effects on Teacher Satisfaction and Classroom Motivational Climate Perceived by Middle School Students. A Cross-cultural Study. *Psicología Educativa. Revista de los Psicólogos de la Educación*, 28(2), 151-163.
- Bezerra, G. S., Feitosa, F. B., Wagner, M. F., Rodríguez, T. D. M., & Rodrigues, A. D. S. (2022). Social skills training in the promotion of effective coping: A pilot trial. *Psicologia: Teoria e Prática*, 24(2), 1-19.
- Buenafior, S. H. (2023). Transfer student self-efficacy: A success-oriented narrative of the transfer student experience. *Community College Journal of Research and Practice*, 47(2), 123-138.
- Faulkner, F., Breen, C., Prendergast, M., & Carr, M. (2023). Profiling mathematical procedural and problem-solving skills of undergraduate students following a new mathematics curriculum. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 54(2), 220-249.
- González-Pérez, L. I., & Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st century skills frameworks: systematic review. *Sustainability*, 14(3), 1493.
- Hong, J. C., Cao, W., Liu, X., Tai, K. H., & Zhao, L. (2023). Personality traits predict the effects of Internet and academic self-efficacy on practical performance anxiety in online learning under the COVID-19 lockdown. *Journal of Research on Technology in Education*, 55(3), 426-440.



- Jahara, S. F., Hussain, M., Kumar, T., Goodarzi, A., & Assefa, Y. (2022). The core of self-assessment and academic stress among EFL learners: The mediating role of coping styles. *Language Testing in Asia*, 12(1), 1-18.
- Karakose, T., Polat, H., Yirci, R., Tülübaş, T., Papadakis, S., Ozdemir, T. Y., & Demirkol, M. (2023). Assessment of the relationships between prospective mathematics teachers' classroom management anxiety, academic self-efficacy beliefs, academic amotivation and attitudes toward the teaching profession using structural equation modelling. *Mathematics*, 11(2), 449.
- Levesque, A., Béliveau, J., Ogez, D., Marcil, V., Curnier, D., Laverdière, C., & Sultan, S. (2023). Do problem-solving skills help mitigate emotional distress through perceived control and self-efficacy in parents of children with cancer? *Psycho-Oncology*, 32(2), 247-255.
- LeGrand, R. E. (2023). Predicting the Effects of Social-Emotional Learning and Teacher-Student Relationships on the Middle School Choir Classroom Atmosphere.
- Masullo, G. M., Tenenboim, O., & Lu, S. (2023). "Toxic atmosphere effect": Uncivil online comments cue negative audience perceptions of news outlet credibility. *Journalism*, 24(1), 101-119.
- Meng, Q., & Zhang, Q. (2023). The Influence of Academic Self-Efficacy on University Students' Academic Performance: The Mediating Effect of Academic Engagement. *Sustainability*, 15(7), 5767.
- Sánchez-Rosas, J., Dyzenchaut, M., Dominguez-Lara, S., & Hayes, A. (2022). Collective Teacher Self-Efficacy Scale for Elementary School Teachers. *International Journal of Instruction*, 15(1), 985-1002.
- Shakeel, S., Khan, M. M., Khan, R. A. A., & Mujtaba, B. G. (2022). Linking personality traits, self-efficacy and burnout of teachers in public schools: Does school climate play a moderating role? *Public Organization Review*, 1-21.
- Verawati, A., Agustito, D., Pusporini, W., Utami, W. B., & Widodo, S. A. (2022). Designing Android learning media to improve problem-solving skills of ratio. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 2(1), 216-224.
- Wray, E., Sharma, U., & Subban, P. (2022). Factors influencing teacher self-efficacy for inclusive education: A systematic literature review. *Teaching and Teacher Education*, 117, 103800.
- Wang, Q., Lee, K. C. S., & Hoque, K. E. (2023). The mediating role of classroom climate and student self-efficacy in the relationship between teacher leadership style and student academic motivation: evidence from China. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 32(4), 561-571.
- Wang, X., Liu, Y. L., Ying, B., & Lin, J. (2023). The effect of learning adaptability on Chinese middle school students' English academic engagement: The chain mediating roles of foreign language anxiety and English learning self-efficacy. *Current Psychology*, 42(8), 6682-6692.
- Yeung, M. M. Y., Yuen, J. W. M., Chen, J. M. T., & Lam, K. K. L. (2023). The efficacy of team-based learning in developing the generic capability of problem-solving ability and critical thinking skills in nursing education: A systematic review. *Nurse Education Today*, 105704.
- Zhang, L. J., Fathi, J., & Mohammaddokht, F. (2023). Predicting teaching enjoyment from teachers' perceived school climate, self-efficacy, and psychological wellbeing at work: EFL teachers. *Perceptual and Motor Skills*, 130(5), 2269-2299.

## Prediction of Academic Self-efficacy based on Problem Solving Skills and Perception of School Atmosphere in Female Students of the First Secondary Level

Reza Abbasi Bakhtiari<sup>۱\*</sup>, Azar Bahmani<sup>۲</sup>, Shokofeh Sanjari<sup>۳</sup>, Fatemeh Bahadori Nezhad<sup>۴</sup>

### Abstract

**Background & Aims:** This research was conducted with the aim of predicting academic self-efficacy based on problem solving skills and perception of school atmosphere in female students of the first secondary level. **Materials & Methods:** The research was descriptive-cross-sectional and correlational. All female students studying in the first secondary level of public schools in Isfahan city in 2022 formed the statistical population of this research, which were selected by multi-stage cluster random sampling method, numbering 150. Research tools included academic self-efficacy questionnaire, problem solving questionnaire and school atmosphere perception questionnaire. Pearson's correlation test and linear regression analysis were used to analyze the data. **Results:** The results showed that there was a positive and significant relationship between problem solving and academic self-efficacy, and 18% of the variance related to academic self-efficacy was explained by confidence in problem solving, self-confidence and personal control. Also, there is a positive and significant relationship between the variables of school climate perception and academic self-efficacy, and 17% of the variance related to academic self-efficacy is explained by student-student relationships, student-staff relationships, educational emphasis, and shared values and beliefs. Became. **Conclusion:** From these results, it can be concluded that by focusing educational methods on solving problems and perception of school atmosphere, it is possible to provide the possibility of growth and improvement of students' academic self-efficacy.

**Key words:** Academic Self-Efficacy, Problem Solving, Perception of School Atmosphere, Female Student

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Sports Planning, Meymeh Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Ph.D. student, Curriculum Planning Department, Meymeh Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

<sup>3</sup> Ph.D. student, Curriculum Planning Department, Meymeh Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

<sup>4</sup> Ph.D. student, Curriculum Planning Department, Meymeh Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.