

## بررسی رابطه‌ی ادراکات از کیفیت کلاس درس و انعطاف‌پذیری شناختی با چالش‌پذیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان دبیرستانی

سیمین زغبی قناد<sup>۱</sup>، سحر بارانیان<sup>۲</sup> و سیروس عالیپور<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه ادراکات از کیفیت کلاس درس و انعطاف‌پذیری شناختی با چالش‌پذیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر ایذه بود. به این منظور، ۴۰۰ نفر از دانش‌آموزان دبیرستانی شهر ایذه به روش تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شدند و سپس، مقیاس ادراکات از کیفیت کلاسی، مقیاس انعطاف‌پذیری شناختی و خرده مقیاس چالش‌پذیری پرسشنامه سرسختی تحصیلی را تکمیل کردند. پس از گردآوری داده‌ها، روش تحلیل مسیر بر روی آن‌ها انجام گرفت. مطابق نتایج، انعطاف‌پذیری شناختی، جذابیت و خودکارآمدی با چالش‌پذیری تحصیلی و جذابیت، خودکارآمدی، معناداری با عملکرد تحصیلی رابطه معناداری نشان دادند. به علاوه، جذابیت و خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی با میانجی‌گری چالش‌پذیری تحصیلی به طور معناداری در رابطه بود. این یافته‌ها به اهمیت انعطاف‌پذیری شناختی و ادراکات دانش‌آموزان از کیفیت کلاس درس به خصوص، خودکارآمدی و جذابیت در تبیین چالش‌پذیری و عملکرد تحصیلی در محیط‌های آموزشی اشاره می‌کند.

**واژه‌های کلیدی:** ادراکات از کیفیت کلاس درس، انعطاف‌پذیری شناختی، چالش‌پذیری تحصیلی، عملکرد تحصیلی

۱. دکترای روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز

۲. کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز

۳. نویسنده رابط: دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز

sirusalipoorbirgani34@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۱/۱۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱۲/۲۰

**مقدمه**

ماهیت به سرعت پیشرونده جهان امروز در نیازمندی‌های سیستم آموزشی نیز منعکس می‌شود. این فضای جدید مستلزم تربیت افرادی است که علاوه بر عملکرد تحصیلی بالا، خود را برای رویارویی با چالش‌های پیش‌رو آماده سازند. عملکرد تحصیلی به عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی یادگیری دانش‌آموزان و کیفیت آموزش معلمان طی سال‌های متمادی به طور گسترده مورد ملاحظه قرار گرفته است (چن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهند که عوامل متعددی با عملکرد تحصیلی رابطه دارد (بانرجی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). برای مثال، خصوصیات کلاس درس را می‌توان به عنوان یکی از این عوامل نام برد. با توجه به مطالعات گذشته، ادراکات دانش‌آموزان از کلاس درس، عملکرد تحصیلی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (برای مثال، بایک و چوی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲؛ چائی و جنتری<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). این ادراکات مطابق مفهوم‌سازی جنتری و اوون<sup>۵</sup> (۲۰۰۴)، جذابیت، چالش، انتخاب، معناداری و خودکارآمدی را شامل می‌شوند. جذابیت ترکیبی از علاقه و لذت است و نشانگر یک محیط یادگیری لذت‌بخش، امن و راضی‌کننده است که به طور مثبت دانش‌آموزان را درگیر می‌کند. فراهم آوردن تجارب یادگیری که درگیرکننده و لذت‌بخش باشد، برای فعالیت‌های آموزشی اثربخش لازم و ضروری است (رنزولی<sup>۶</sup>، ۱۹۹۴). چالش شامل پیچیدگی، عمق و جالب توجه بودن است و با محتوا، فرآیند، محصول و شنونده تعامل می‌کند (پینتریچ و اسکرابن<sup>۷</sup>، ۱۹۹۲). انتخاب، به درجه‌ای گفته می‌شود که معلمان دانش‌آموزان خود را

- 
1. Chen
  2. Banerjee
  3. Chae & Gentry
  4. Baek & Choi
  5. Gentry & Owen
  6. Renzulli
  7. Pintrich & Schrauben

در تصمیم‌گیری مشارکت می‌دهند (رایان و گرولیک<sup>۱</sup>، ۱۹۸۶، به نقل از ابوالمعالی، هاشمیان و اناری، ۱۳۹۱). معناداری زمانی که محتوا و روش‌ها با زندگی دانش‌آموزان در ارتباط و دارای اهمیت و ارزشمند باشد، محقق شده است. در نهایت، خودکارآمدی تحصیلی ادراک دانش‌آموزان از اطمینان به انجام رفتارهای یادگیری حائز اهمیت در کلاس را منعکس می‌سازد (بندورا<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷). چائی و جنتری (۲۰۱۱) مطرح کرده‌اند، انگیزش و یادگیری دانش‌آموزان دبیرستانی که از حق انتخاب، چالش و علاقه برخوردار هستند، تحت تأثیر قرار می‌گیرد. از این رو، ادراکات جذابیت، چالش، انتخاب، خودکارآمدی و معناداری در کلاس درس از طریق ارتقای سطح انگیزش و یادگیری دانش‌آموزان تأثیر مثبتی بر عملکرد تحصیلی دارد.

همان‌طور که در ابتدا نیز به آن اشاره شد، پرورش دانش‌آموزانی که در زمینه تحصیل، از چالش‌پذیری بهینه‌ای برخوردار باشند به آنان کمک می‌کند تا در آینده با نیازهای جامعه‌ای که به طور مداوم در حال تغییر است، سازگاری و توفیق بیشتری پیدا کنند. چالش‌پذیری تحصیلی<sup>۳</sup> به عنوان یک بعد از سرسختی تحصیلی در مفهوم‌سازی کوباسا<sup>۴</sup> مطرح شده است. چالش‌پذیری تحصیلی به تمایل دانش‌آموز در پی‌گیری کارهای تحصیلی سخت و در نظر گرفتن چالش‌های تحصیلی به عنوان تجاربی که در رشد شخصی‌اش سهم دارند گفته می‌شود (بنیشک و لویز<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱). نظریه کوباسا نشان می‌دهد که سه فرآیند ارزیابی شناختی (کنترل، تعهد و چالش‌پذیری) با مقاومت و ثبات قدم در زمان مواجهه با رویدادهای مشکل‌زندی مرتبط هستند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ابعاد سرسختی تحصیلی از جمله چالش‌پذیری بر پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان دبیرستانی (کرید، کونلون و دالیوال<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳؛ ماهیگیر، کیومار<sup>۷</sup> و کریمی، ۲۰۱۲؛ واشیشتا و

1. Ryan & Grolick
2. Bandura
3. academic challenging
4. Kobasa
5. Benishek & Lopez
6. Creed, Conlon & Dhaliwal
7. Mahigir & Kumar

جوشی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵؛ عبدالله و نولتمیر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶) مؤثر هستند. اشخاصی که چالش‌جویی بالایی دارند، موقعیت‌هایی منفی یا مثبتی را که به سازگاری مجدد نیاز دارد، فرصتی برای یادگیری و رشد بیش‌تر می‌دانند تا تهدیدی برای امنیت و آسایش خویش (کوباسا، ۱۹۹۸). پارک<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) بر این باور است دانش‌آموزانی که آموزش چالش‌برانگیزی را ادراک می‌کنند به تجارب چالشی و انتخاب‌های بیش‌تر در کلاس‌گرایش دارند. همچنین، جانگ و لیانگ<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه خود نشان داده‌اند که ادراک خودکارآمدی تحصیلی با چالش‌پذیری تحصیلی رابطه دارد. در پژوهش حاضر این فرض مطرح می‌شود که هرچه دانش‌آموزان ادراک بالاتری از جذابیت، چالش، انتخاب، معناداری و خودکارآمدی در کلاس درس داشته باشند، با احتمال بیش‌تری چالش‌پذیری تحصیلی یا تمایل به درگیری در امور درسی دشوار نشان می‌دهند.

عامل دیگری که در پژوهش حاضر به عنوان یک خصوصیت فردی مؤثر بر عملکرد و چالش‌پذیری تحصیلی مطرح می‌شود، انعطاف‌پذیری شناختی<sup>۵</sup> است. مطالعات گذشته نشان داده‌اند که انعطاف‌پذیری شناختی با عملکرد تحصیلی (لین<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳) و راهبردهای مطالعه (اونن و کوکاک<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵) در رابطه است. انعطاف‌پذیری شناختی شامل انتخاب فعالانه راهبردهای شناختی متناسب با اهداف فرد، انطباق هوشمندانه با محیط شخصی و تفکر خلاق-یافتن راه‌حل‌های مرتبط اما غیرمعمول- برای مسائل می‌شود (دلانو-وود<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲؛ امانی، فدایی، توکلی، شیری و شیری، ۱۳۹۶). بخشی از عملکرد موفقیت‌آمیز تحصیلی مستلزم توانایی درک انعطاف‌پذیر مسائل، استفاده از راهبردهای متفاوت یادگیری و تفکر سطح بالای شناختی است. همچنین تا زمانی که فرد

1. Vashishtha & Joshi
2. Abdollahi & Noltemeyer
3. Park
4. Jang & Liang
5. cognitive flexibility
6. Lin
7. Onen & Koçak
8. Delano-Wood

توانایی تطبیق با تغییرات محیطی را نداشته باشد، رویارویی با چالش‌های جدید امکان‌پذیر نیست. از این رو، در پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه ادراکات از کیفیت کلاس درس و انعطاف‌پذیری شناختی با چالش‌پذیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر ایزده انجام شد.

## روش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی (طرح‌های غیرآزمایشی) است.

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان پسر و دختر سال اول متوسطه مدارس شهر ایزده در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۶ است. به جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش، نمونه‌ای به حجم ۴۰۰ نفر به روش نمونه‌برداری تصادفی چندمرحله‌ای و به کمک دو واحد نمونه‌برداری مدرسه و کلاس درس انتخاب شد. به این صورت که از بین کلیه مدارس متوسطه دولتی، چهار مدرسه (دو پسرانه و دو دخترانه) و سپس از هر مدرسه، چهار کلاس از پایه اول به صورت تصادفی انتخاب شد و ۲۵ نفر از دانش‌آموزان هر کلاس به تکمیل پرسشنامه‌ها پرداختند. از مجموع پرسشنامه‌های به دست آمده، نمونه‌ای به حجم ۴۰۰ نفر شامل ۲۰۰ دانش‌آموز پسر و ۲۰۰ دانش‌آموز دختر به دست آمد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد:

**مقیاس انعطاف‌پذیری شناختی<sup>۱</sup>:** این مقیاس توسط مارتین و رایبیز<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) ساخته شده است. این مقیاس دارای ۱۲ ماده است و به سنجش سه جنبه انعطاف‌پذیری شناختی (آگاهی از گزینه‌های در دسترس در هر موقعیت معین، تمایل به انعطاف‌پذیری و انطباق با موقعیت و خودکارآمدی در انعطاف‌پذیر بودن) می‌پردازد. نمره‌گذاری این مقیاس با استفاده از یک طیف لیکرت ۶ نقطه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۶ (کاملاً موافقم) انجام می‌شود. سازندگان این مقیاس

---

1. cognitive flexibility scale  
2. Martin & Rubin

نشان داده‌اند که از روایی همزمان، سازه، ملاکی و همسانی درونی مناسبی برخوردار است (مارتین و رابینز، ۱۹۹۵). اشیرو، ساواکو و شیمیزو<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) نیز به منظور اعتباریابی این مقیاس در جمعیت ژاپنی، روایی و پایایی آن را بررسی و گزارش داده‌اند. نتایج نشان داد که همسانی درونی برای این مقیاس به میزان ۰/۸۵ محاسبه و مناسب ارزیابی شد. در پژوهش حاضر مقیاس انعطاف‌پذیری شناختی ترجمه و سپس، روایی و پایایی آن توسط روش آلفای کرونباخ و تحلیل عامل تأییدی مورد سنجش قرار می‌گیرد. تحلیل عامل تأییدی بار عاملی مناسب برای تمام ماده‌های آن به جز ۲، ۳، ۵ و ۱۰ را نشان داد (بالای ۰/۳) و برازش ساختار تک‌عاملی آن را تأیید نمود ( $GFI = 0/94$ ،  $RMSEA = 0/07$ ،  $AGFI = 0/91$ ). پایایی آن نیز به روش آلفای کرونباخ، ۰/۷۲ به دست آمد.

**مقیاس تجدیدنظرشده سرسختی تحصیلی<sup>۲</sup>:** بنیشک، فلدمن، شاپون، میشام<sup>۳</sup> و لوپز (۲۰۰۵)، مقیاس تجدیدنظر شده سرسختی تحصیلی را که شامل ۳ خرده‌مقیاس (تعهد/ کنترل تلاش، کنترل عاطفه و چالش‌پذیری) است، تدوین کردند. در پژوهش حاضر تنها از خرده‌مقیاس چالش‌پذیری تحصیلی این پرسشنامه استفاده شده است. خرده‌مقیاس چالش‌پذیری تحصیلی شامل ۱۰ سوال است. پاسخ‌دهندگان به این خرده‌مقیاس نظر خود را در ارتباط با میزان صحیح یا غلط بودن هر ماده بر روی یک پیوستار چهار درجه‌ای لیکرت، گزارش می‌کنند. بنیشک و همکاران (۲۰۰۵)، به منظور اعتباریابی مقیاس سرسختی تحصیلی، آن را بر روی نمونه‌ای از دانش‌آموزان در حال تحصیل یا در حال گذران دوره‌ای برای کسب آمادگی ورود به دانشگاه، در دامنه سنی ۱۶ تا ۱۹ سال، اجرا کردند. همچنین، روایی مقیاس کلی سرسختی تحصیلی را از طریق همبسته کردن آن با بعد روان‌نژندی پرسشنامه نئو-پی‌ای-ار و مقیاس خودپنداره تحصیلی محاسبه نمودند. ضرایب همبستگی پیرسون برای روان‌نژندی و خودپنداره تحصیلی با سرسختی تحصیلی به ترتیب ۰/۴۱- و ۰/۶۸ به دست آمد که هر دو نیز در سطح  $P < 0/01$  معنادار هستند. نتایج تحلیل عامل

1. Oshiro, Sawako & Shimizu
2. revised academic hardiness scale (RAHS)
3. Feldman, Shipon, Mecham

تأییدی نشان داد که ۲ تا از ماده‌های این خرده‌مقیاس از بار عاملی کافی (بالای ۰/۳۰) برخوردار نیستند و باید از مرحله تحلیل کنار گذاشته شوند (ماده‌های ۱ و ۵). شاخص‌های برازندگی آن نیز ( $GFI = 0/93$ ،  $AGFI = 0/89$ ،  $RMSEA = 0/08$ ) برازندگی مدل این خرده‌مقیاس با داده‌ها را تأیید می‌کنند. پایایی آن نیز به روش همسانی درونی، ۰/۷۹ به دست آمد.

### مقیاس ادراکات دانش آموزان دبیرستانی از کیفیت کلاس درس: مقیاس ادراکات

دانش آموزان دبیرستانی از کیفیت کلاس درس به منظور ارزیابی ادراکات دانش آموزان دبیرستانی از کلاس‌شان طراحی شده است (جنتری و اوون، ۲۰۰۴) و به انگیزش و یادگیری مرتبط است. این پرسشنامه ۳۸ ماده و ۵ خرده‌مقیاس جذابیت، چالش، انتخاب، معناداری و خودکارآمدی دارد که بر اساس طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای به آیتیم‌ها از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف نمره‌گذاری می‌شود. یافته‌های جنتری و اوون (۲۰۰۴)، نشان می‌دهد که یافته‌های حاصل از آزمون پایایی و روایی این ابزار قابل رضایتبخش است، از این رو که بارهای عاملی تمام ماده‌های آن بین ۰/۷۱ تا ۰/۹۰، همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های آن بین ۰/۸۱ تا ۰/۸۵، همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها بین ۰/۵۶ تا ۰/۷۳ هستند. در ایران صالحی و کارشکی (۱۳۹۳) با استفاده از روش‌های آلفای کرونباخ (بین ۰/۸۰ تا ۰/۸۴) و تحلیل عامی تأییدی ( $AGFI=0/82$ ،  $GFI=0/85$ ،  $RMSEA=0/06$ )، به ترتیب، پایایی و روایی این ابزار را تأیید کردند. در پژوهش حاضر، مقادیر آلفای کرونباخ برای ابعاد ادراکات از کیفیت کلاس درس از ۰/۶۱ تا ۰/۸۰ بود. همچنین، تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان داد که بارهای عاملی تمام ماده‌های آن (بالای ۰/۳) و شاخص‌های برازش مدل ( $GFI = 0/88$ ،  $CFI = 0/89$ ،  $RMSEA = 0/05$ ) مناسب بودند.

**روش اجرا:** پس از اخذ اجازه لازم از مدیریت مدارس شهر ایذه، پرسشنامه‌ها در مدارس و کلاس‌هایی که به شکل تصادفی انتخاب شده بودند، توزیع گردید. در ارتباط با ملاحظات اخلاقی پژوهش، رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان جلب شد و پس از ارائه توضیحات مختصری درباره

ماهیت و هدف پژوهش، پرسشنامه‌ها توسط پژوهش‌گر و با همکاری معلمان کلاس‌ها در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفتند. در پرسشنامه‌ها نام پاسخ‌دهندگان درج نمی‌شد و از این رو، محرمانه بودن نتایج در نظر گرفته شد. پرسشنامه‌ها به شکل خود-اظهاری و به صورت اجرای گروهی در کلاس درس تکمیل گردیدند. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، نمره هر دانش‌آموز در قالب مقیاس‌های پژوهش حاضر، محاسبه و جهت تحلیل استفاده شد. در گزارش یافته‌ها از روش‌های توصیف آماری میانگین، انحراف معیار، همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS (ویراست ۲۱) صورت گرفت.

## نتایج

جدول ۱ میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی میان متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. با توجه به مقادیر گزارش شده در جدول ۱ تمامی همبستگی‌های محاسبه شده بین متغیرهای پژوهش حاضر در سطح ( $p < 0/05$ ) معنادار هستند.

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی میان متغیرهای پژوهش

متغیرها	M	SD	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱- جذابیت	۵/۷۷	۲۶/۳۴	۱							
۲- چالش	۵/۶۹	۲۵/۰۰	**۰/۶۳	۱						
۳- انتخاب	۵/۵۶	۲۵/۹۷	**۰/۶۹	**۰/۶۲	۱					
۴- معناداری	۳/۹۰	۱۸/۳۸	**۰/۵۹	**۰/۵۶	**۰/۶۳	۱				
۵- خودکارآمدی	۵/۸۹	۳۰/۷۶	**۰/۷۱	**۰/۶۳	**۰/۶۶	**۰/۶۲	۱			
۶- انعطاف‌پذیری شناختی	۶/۶۴	۳۶/۴۷	**۰/۴۵	**۰/۴۶	**۰/۴۳	**۰/۳۹	**۰/۵۴	۱		
۷- چالش‌پذیری تحصیلی	۵/۹۰	۲۷/۵۲	**۰/۴۱	**۰/۳۴	**۰/۳۶	**۰/۳۱	**۰/۴۳	**۰/۳۹	۱	
۸- عملکرد تحصیلی	۱/۱۸	۱۹/۱۶	*۰/۱۲	**۰/۲۰	**۰/۱۹	**۰/۲۶	**۰/۲۸	**۰/۱۵	**۰/۱۹	۱

\* $p < 0/05$  و \*\* $p < 0/01$



در مطالعه حاضر، تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام با هدف مشخص کردن مهم‌ترین پیش‌بین‌های عملکرد تحصیلی و چالش‌پذیری تحصیلی انجام شد. در مجموع، ادراکات از کلاس درس و انعطاف‌پذیری شناختی ۷ درصد از واریانس عملکرد تحصیلی و ۲۱ درصد از واریانس چالش‌پذیری تحصیلی را تبیین کردند. نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام نشان می‌دهد که معناداری مهم‌ترین پیش‌بین عملکرد تحصیلی و جذابیت مهم‌ترین پیش‌بین چالش‌پذیری تحصیلی در پژوهش حاضر هستند.

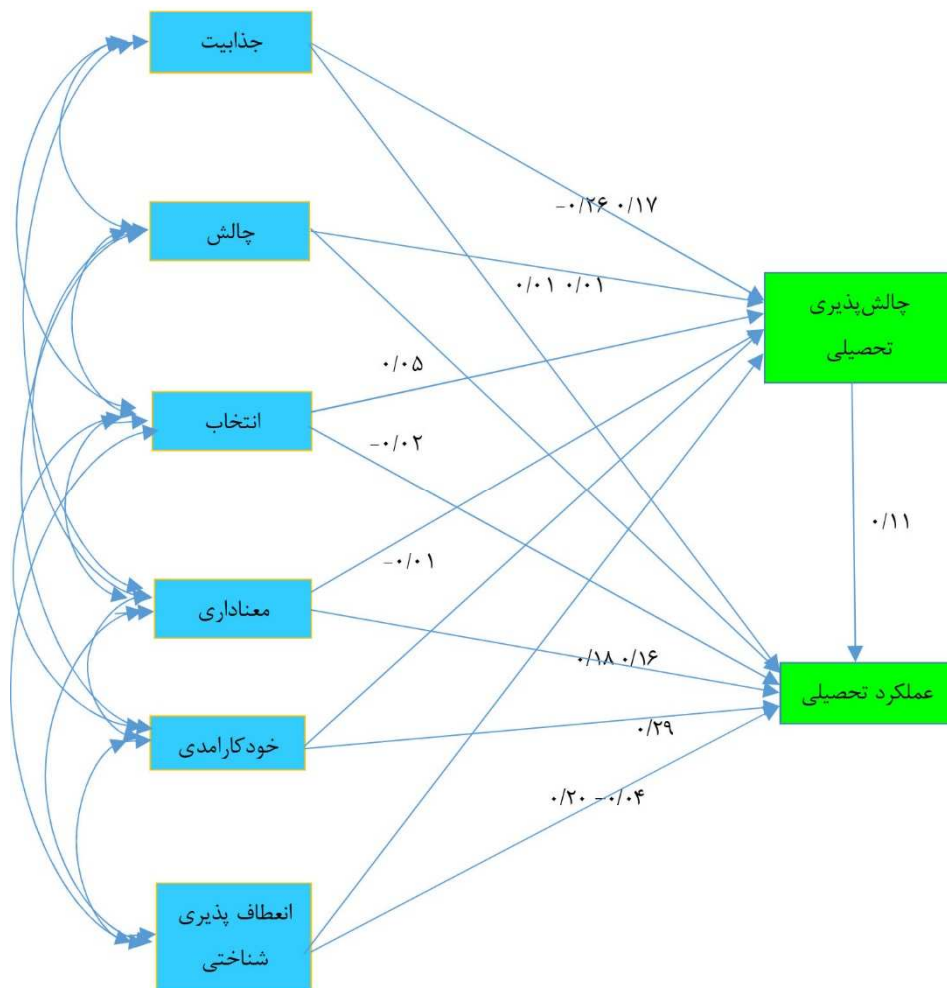
نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. ضرایب چندگانه ادراکات از کلاس درس و انعطاف‌پذیری شناختی با عملکرد تحصیلی و

چالش‌پذیری تحصیلی به روش گام به گام					
ملاک	پیش‌بین	R	R <sup>2</sup>	F P	(β) و (B)
عملکرد تحصیلی	معناداری	۰/۲۷	۰/۰۷	F=۱۵/۱۸ P < ۰/۰۰۰	β = ۰/۲۷ B = ۰/۱۰ t = ۳/۹۰ P < ۰/۰۰۱
چالش‌پذیری تحصیلی	جذابیت	۰/۴۵	۰/۲۱	F=۵۰/۹۹ P < ۰/۰۰۰	β = ۰/۴۵ B = ۰/۴۷ t = ۷/۱۴ P < ۰/۰۰۰

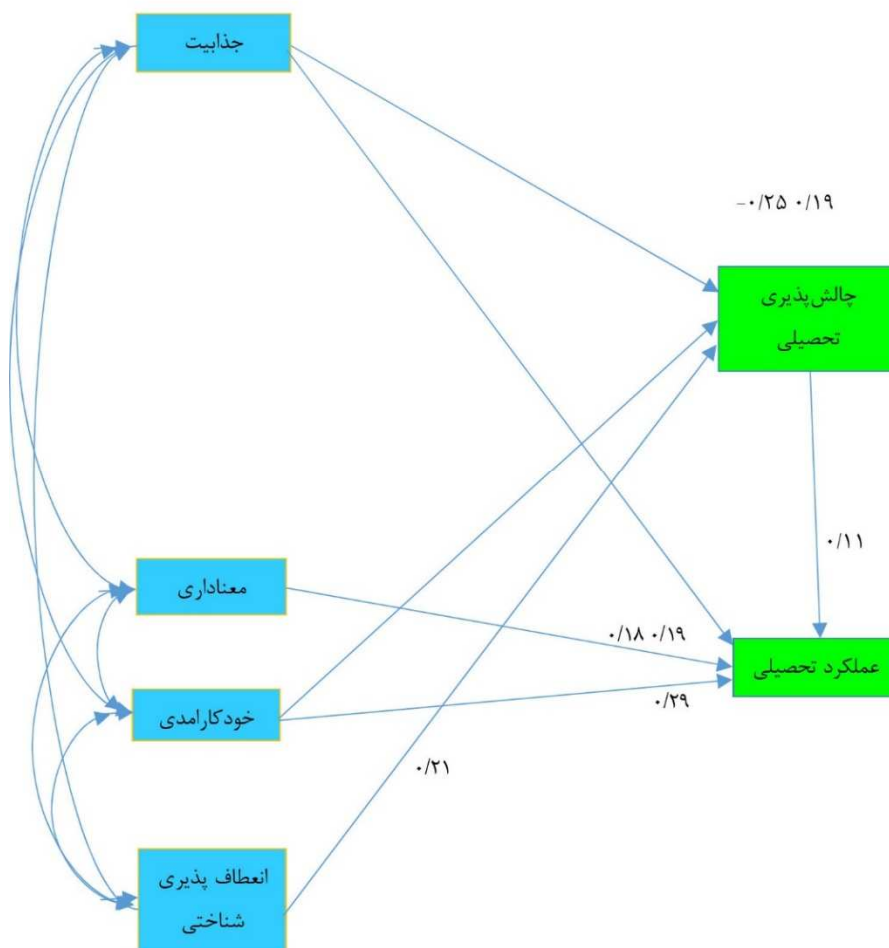
در پژوهش حاضر، به منظور سنجش نقش میانجی چالش‌پذیری تحصیلی در رابطه بین انعطاف‌پذیری شناختی و ادراکات از کلاس درس با عملکرد تحصیلی از روش تحلیل مسیر با استفاده از نرم افزار AMOS استفاده شد. به منظور ارزیابی مدل پیشنهادی، ترکیبی از شاخص‌های برازندگی مثل مقدار مجذور کای ( $\chi^2$ )، شاخص هنجار شده مجذور کای ( $\chi^2/df$ )، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، شاخص برازندگی افزایشی (IFI) و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) مورد

استفاده قرار گرفتند. مدل پیشنهادی پژوهش حاضر مطابق نمودار ۱ تحلیل شده است. ضرایب روی مسیرها استاندارد شده‌اند.



نمودار ۱. تحلیل مسیر رابطه ادراکات از کیفیت کلاس درس و انعطاف پذیری شناختی با عملکرد تحصیلی یا میانجی‌گری چالش‌پذیری تحصیلی

با توجه به مندرجات جدول ۳، پس از حذف مسیرهای غیرمعنادار مدل پیشنهادی، برای بار دوم مدل با وضعیت جدید مورد آزمون قرار گرفت (نمودار ۲). مقادیر شاخص‌های برازندگی برای مدل‌های پیشنهادی و اصلاح شده در جدول ۳ قابل مشاهده است.



نمودار ۲. تحلیل مسیر برازش شده رابطه ادراکات از کیفیت کلاس درس و انعطاف‌پذیری شناختی با عملکرد تحصیلی

## جدول ۳. شاخص‌های برازندگی مدل‌های پیشنهادی و اصلاح شده

مدل	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	IFI	CFI	RMSEA
مدل پیشنهادی	۰/۴۲	۲	۰/۲۱	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۰۰
مدل اصلاح شده	۰/۲۵	۲	۰/۱۳	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۰۰

مسیرهای مستقیم مدل‌های پیشنهادی و اصلاح شده پژوهش حاضر در جدول ۴ گزارش شده‌اند. مندرجات جدول ۴ نشان می‌دهد که مسیرهای مستقیم غیرمعنادار پس از اصلاح مدل حذف شده‌اند.

## جدول ۴. ضرایب استاندارد مسیرها در مدل پیشنهادی و اصلاح شده

مدل اصلاح شده		مدل پیشنهادی		مسیرها
p	$\beta$	p	$\beta$	
۰/۰۰	۰/۱۹	۰/۰۲	۰/۱۷	جذابیت به چالش‌پذیری تحصیلی
		۰/۸۸	۰/۰۱	چالش به چالش‌پذیری تحصیلی
		۰/۴۵	۰/۰۵	انتخاب به چالش‌پذیری تحصیلی
		۰/۸۳	-۰/۰۳	معناداری به چالش‌پذیری تحصیلی
۰/۰۰	-۰/۱۹	۰/۰۳	-۰/۲۰	خودکارآمدی به چالش‌پذیری تحصیلی
۰/۰۰	-۰/۲۵	۰/۰۰	-۰/۲۷	جذابیت به عملکرد تحصیلی
		۰/۴۷	۰/۰۵	چالش به عملکرد تحصیلی
		۰/۸۳	۰/۰۲	انتخاب به عملکرد تحصیلی
۰/۰۰	۰/۱۹	۰/۰۱	۰/۱۸	معناداری به عملکرد تحصیلی
۰/۰۰	۰/۲۹	۰/۰۰	۰/۲۹	خودکارآمدی به عملکرد تحصیلی
۰/۰۴	۰/۱۱	۰/۰۳	۰/۱۱	چالش‌پذیری تحصیلی به عملکرد تحصیلی
۰/۰۰	۰/۲۱	۰/۰۰	۰/۲۰	انعطاف‌پذیری شناختی به چالش‌پذیری تحصیلی
		۰/۵۵	-۰/۰۴	انعطاف‌پذیری شناختی به عملکرد تحصیلی

همچنین، جدول ۵ روابط غیرمستقیم مدل پیشنهادی را نشان می‌دهد. مطابق مندرجات جدول ۵ سطح معناداری هر دو مسیر غیرمستقیم گزارش شده زیر ۰/۰۵ و در نتیجه هر دو مسیر معنادار هستند.

جدول ۵. روابط غیرمستقیم متغیرهای پژوهش

P	کران بالا	کران پایین	روابط غیرمستقیم
۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۱	رابطه جذابیت با عملکرد تحصیلی با میانجیگری چالش‌پذیری تحصیلی
۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۰	رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی با میانجیگری چالش‌پذیری تحصیلی

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی روابط ادراکات از کیفیت کلاس درس و انعطاف‌پذیری شناختی با چالش‌پذیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی انجام شد. نتایج نشان داد که از بین ابعاد ادراکات از کلاس درس و انعطاف‌پذیری شناختی، معناداری مهم‌ترین پیش‌بین عملکرد تحصیلی و جذابیت مهم‌ترین پیش‌بین چالش‌پذیری تحصیلی هستند. نتایج تحلیل مسیر نشان داد که از بین روابط مستقیم بین متغیرهای پژوهش، جذابیت، خودکارآمدی و انعطاف‌پذیری شناختی با چالش‌پذیری تحصیلی و جذابیت، خودکارآمدی، معناداری و چالش‌پذیری تحصیلی با عملکرد تحصیلی رابطه معناداری نشان دادند. در عین حال، چالش و انتخاب با عملکرد تحصیلی و چالش‌پذیری تحصیلی رابطه معناداری نداشتند. به علاوه، جذابیت و خودکارآمدی از طریق چالش‌پذیری تحصیلی با عملکرد تحصیلی رابطه نشان دادند. هرچند، جذابیت با چالش‌پذیری تحصیلی رابطه مستقیم و مثبت اما با عملکرد تحصیلی رابطه منفی نشان داد.

پژوهش‌های گذشته از جمله نتایج مطالعات لین (۲۰۱۳) نقش انعطاف‌پذیری شناختی بر عملکرد تحصیلی؛ بایک و چوی (۲۰۰۲) و چائی و جنتری (۲۰۱۱)، نقش ادراکات از کلاس درس بر عملکرد تحصیلی؛ و کرید، کونلون و دالیوال (۲۰۱۳)، ماهیگیر، کیومار و کریمی (۲۰۱۲)، واشیستا و جوشی (۲۰۱۵)، عبدالله و نولتمیر (۲۰۱۶) نقش چالش‌پذیری تحصیلی بر عملکرد تحصیلی را تأیید کرده‌اند.

پژوهش حاضر نشان داد که چالش‌پذیری رابطه مثبت معنادار اما ضعیفی با عملکرد تحصیلی

دارد (۰/۱۱). افراد چالش‌پذیر در عوض احساس تهدید و ترس به مقابله با چالش‌ها می‌روند (بوسیک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). چنانچه نگرش‌های سرسختانه و چالش‌پذیری قوی باشد، افراد الگوی فعالی از مقابله با شرایط استرس‌زا (برای مثال، آزمون‌ها، تکمیل پروژه‌های پژوهشی آخر سال و ...) را با مواجهه و تلاش برای تبدیل آن‌ها از تهدیدهای بالقوه به فرصت‌هایی برای خویشتن‌نشان می‌دهند (کوباسا و مادی، ۱۹۹۹، به نقل از شیرد و گالبی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). چنین افرادی تمایل دارند که در الگوی ویژه‌ای از دریافت و پرداخت حمایت اجتماعی که به جای محافظت بیش از حد و رقابت، شامل همیاری و تشویق می‌شود، درگیر شوند و منابع حمایتی لازم برای مقابله با تهدیدهای استرس‌زا را فراهم آورند. این خصوصیت در سبک‌های یادگیری و رشد‌گرایی شخصیتی بروز می‌کند (شیرد و گالبی، ۲۰۰۷)، به نحوی که افراد چالش‌پذیر در جهت ارتقای سطح خود، تمایل به رویارویی مؤثر با چالش‌ها دارند و با فرصت رشد انگاشتن آن‌ها ظرفیت‌های خود را افزایش می‌دهند. تا زمانی که شخص تمایل نداشته باشد با چالشی روبه‌رو شود، نه تنها عملکرد ضعیفی در حل مسأله نشان می‌دهد بلکه، در هیچ زمینه‌ای رشد نمی‌کند؛ چون هرگز متوجه ضعف و قوت‌های واقعی خود نمی‌شود؛ بنابراین، پرواضح است که شاید چالش‌پذیری در کوتاه‌مدت و یا در زمینه‌هایی که بین توانایی شخص با سطح چالش محیطی تعادل برقرار نیست، رابطه ضعیفی با عملکرد تحصیلی داشته باشد، لیکن در بلندمدت زمینه‌ای برای قرار گرفتن در موقعیت‌های متناسب با توانایی‌های واقعی خود فراهم می‌کند.

مطابق نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام در مطالعه حاضر، از بین ابعاد ادراکات از کلاس درس جذابیت با چالش‌پذیری تحصیلی و معناداری با عملکرد تحصیلی در رابطه بودند. در زمینه نقش جذابیت در چالش‌پذیری تحصیلی، می‌توان به مفهوم سیالی، یعنی حالتی از جذب عمیق در یک فعالیت به لحاظ درونی لذت‌بخش، (سیک‌زنت‌میهایلی، ۱۹۹۰) اشاره کرد. نظریه سیالی مبتنی بر رابطه بین چالش‌ها و مهارت‌هایی است که برای برآوردن این چالش‌ها مورد نیاز هستند. در

1. Bossick
2. Sheard & Golby

زمینه‌های آموزشی، جذب عمیق در فعالیت‌ها منجر به ایجاد تجارب بهینه یادگیری می‌شود. علاقه به یک فعالیت نیز به عنوان یک جنبه اساسی در تجربه سیالی اساسی برای انگیزش مستمر و یادگیری بعدی ایجاد می‌کند. تکالیفی که چالش‌برانگیز و نیازمند تلاش ذهنی هستند، به عنوان فعالیت‌های سیالی می‌تواند لذت‌بخش و ارضاکننده باشد (سیک‌زنت‌می‌هالی، ۱۹۹۶). ادراک معناداری در کلاس درس به این اشاره می‌کند که چه اندازه از مطالبی که در کلاس درس ارائه می‌شود با زندگی روزمره، علاقه و ارزش‌های دانش‌آموز در ارتباط و نزدیک است. یادگیری معنادار که این ارتباطات در آن برقرار می‌شود، در بسیاری روش‌ها مؤثرتر از یادگیری در اثر تکرار و حفظی است (آزوبل، نواک و هانسیان<sup>۱</sup>، ۱۹۷۸، به نقل از جنتری و اوون، ۲۰۰۴). از این رو، با افزایش معناداری مطالب ارائه شده در کلاس درس با ارتقای سطح یادگیری دانش‌آموزان عملکرد تحصیلی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

همچنین، نتایج نشان داد که خودکارآمدی یک پیش‌بین مؤثر مشترک برای چالش‌پذیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی به شمار می‌آید. خودکارآمدی وابسته به تجارب قبلی و خصوصیات شخصیتی، مانند توانایی‌ها و نگرش‌ها است. ادراک خودکارآمدی بیشتر، پیامدهای تحصیلی بعدی را به دنبال دارد. برای مثال، مقایسه دانش‌آموزانی که به قابلیت‌های یادگیری خود شک دارند نسبت به آن‌هایی که دارای خودکارآمدی بالایی هستند، نشان می‌دهد که دسته دوم برای انجام یک تکالیف با میل شرکت می‌کنند، سخت‌تر کار می‌کنند و هنگامی که با مشکلات مواجه می‌شوند، پایداری طولانی و بیشتری از خود نشان می‌دهند (بونگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱)؛ بنابراین، هم چالش‌پذیری بالاتری دارند و هم با پشتکار بیشتری که از خود نشان می‌دهند عملکرد تحصیلی بالاتری را کسب می‌کنند.

یافته دیگر در پژوهش حاضر این است که جذابیت با چالش‌پذیری تحصیلی رابطه مثبت و معنادار اما با عملکرد تحصیلی رابطه منفی و معنادار دارد، در حالی که همبستگی ساده بین جذابیت و

---

1. Ausubel, Novak & Hanesian  
2. Bong

عملکرد تحصیلی مثبت و معنادار بود. علت این تناقض را می‌توان به تعامل متغیر جذابیت یا سایر متغیرهای معناداری، خودکارآمدی و انعطاف‌پذیری شناختی در مدل پیشنهادی نسبت داد. با وجود تفاوت‌های مفهومی، این متغیرها بر هم اثرگذار هستند (جتتری و اوون، ۲۰۰۴). برای مثال، وقتی تکلیفی از چالش‌های مناسبی برخوردار باشد، دانش‌آموزان آن را جذاب ادراک می‌کنند یا وقتی در محتوای آن معنی می‌یابند، انتخاب آن‌ها تحت تأثیر قرار می‌گیرد (آمس<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲). رابطه منفی جذابیت با عملکرد تحصیلی در مدل نشان می‌دهد که ادراک جذابیت در کلاس درس با وجود فاکتور گرفتن واریانس مشترک جذابیت از سایر عوامل از جمله معناداری و خودکارآمدی تحصیلی در کلاس درس با کاهش عملکرد تحصیلی در ارتباط است. این احتمال می‌رود که ادراک جذابیت در کلاس درس ناشی از چندین منبع باشد که بخشی از این منابع به موضوعات درسی معطوف باشد. بخش دیگر این منابع شامل جذابیت ناشی از روابط اجتماعی درون کلاس می‌شود. این ممکن است نه تنها توجه بیش‌تر به محتوای درس را شامل نشود، بلکه با آن رابطه منفی نیز داشته باشد.

مطالعه حاضر نشان داد که انعطاف‌پذیری شناختی رابطه مثبت و معناداری با چالش‌پذیری تحصیلی نشان می‌دهد. در آموزش و پرورش، تفکر انعطاف‌پذیر یک توانمندی ضروری برای سازگاری با محیط‌های یادگیری جدید، برای انتقال دانش به موقعیت‌های تازه و برای درک و حل مسائل ناآشنا معرفی شده است (باراک و لونبرگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶)؛ بنابراین، کاهش انعطاف‌پذیری شناختی با کاهش جدی در آمادگی پاسخ‌دهی به محیط همراه است که توانمندی چالش‌پذیری فرد را می‌کاهد.

در تعمیم نتایج مطالعه حاضر باید به وجود برخی محدودیت‌ها توجه کرد: اول، استفاده از روش تحلیل مسیر که علّیت در روابط بین متغیرها را به قطعیت به اثبات نمی‌رساند. این محدودیت با انجام پژوهش‌های طولی و آزمایشی در مطالعات بعدی برطرف می‌شود. دوم، استفاده تنها از پرسشنامه‌های خودگزارشی که احتمال عدم صداقت و بی‌دقتی مشارکت‌کنندگان در پاسخگویی

1. Ames
2. Barak & Levenberg



به پرسشنامه‌ها و در نتیجه، کاهش اعتبار پژوهش را به دنبال دارد؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود که روش‌هایی نظیر مصاحبه و مشاهده نیز در تکمیل داده‌های حاصل از پرسشنامه به کار گرفته شوند. این مطالعه روی دانش‌آموزان اول دبیرستان مدارس شهرستان ایزه صورت گرفته است. لازم است برای تعمیم نتایج به سایر نمونه‌ها پژوهش‌های پیش‌تری انجام بگیرد. با توجه به این که در پژوهش حاضر، جذابیت و خودکارآمدی تحصیلی در پیش‌بینی چالش‌پذیری و عملکرد تحصیلی مؤثر بودند، برقراری این دو عامل در کلاس‌های درس از اهمیت بالایی برخوردار است. در زمینه جذابیت، لازم است نشانه‌های کافی و مربوط به جذابیت محتوای تحصیلی در کلاس‌ها شاخص گردد تا نقش منابع دیگر جذابیت به انحراف در توجه دانش‌آموزان به آن منابع و در نتیجه، کاهش در عملکرد تحصیلی منجر نشود.

## منابع

- ابوالمعالی، خدیجه، هاشمیان، کیانوش و اناری، فهیمه (۱۳۹۱). تعیین سهم مولفه‌های ادراک محیط کلاس درس در پیش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهر تهران. *فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی*، ۳، ۳۳-۱۹.
- امانی، المیرا؛ فدایی، الناز؛ توکلی، مسعود؛ شیر، اسماعیل و شیر، ولی (۱۳۹۶). مقایسه‌ی برنامه‌ریزی، توجه انتخابی و انعطاف‌پذیری شناختی در دانش‌آموزان با و بدون اختلال یادگیری خاص (نارسایی خواندن). *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۷(۲)، ۱۱۱-۹۴.
- شیربیم، زهرا و شفیق‌آبادی، عبدالله (۱۳۸۸). رابطه بین سلامت روانی و سرسختی روانشناختی. *اندیشه و رفتار*، ۴(۱۳)، ۱۶-۷.
- Abdollahi, A., & Noltemeyer, A. (2016). Academic hardiness: Mediator between sense of belonging to school and academic achievement? *The Journal of Educational Research*, 1-7.
- Abolmoali, Kh, Hashemian, K., & Anari, F. (2012). Determining the contribution of classroom perception components to predicting academic engagement in high school female students in Tehran. *Journal of New Thoughts in Educational Sciences*, 3, 19-33. (Persian)
- Amani, E., Fadaei, E., Tavakoli, M., Shiri, E., & Shiri, V. (2018). Comparison among children with specific learning disorder (SLD) and typically children on measures of

- planning, selective attention and cognitive flexibility. *Journal of Learning Disabilities*, 7(2), 94-111. (Persian)
- Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Baek, S. G., & Choi, H. J. (2002). The relationship between students' perceptions of classroom environment and their academic achievement in Korea. *Asia Pacific Education Review*, 3 (1), 125-135.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Banerjee, P. A. (2016). A systematic review of factors linked to poor academic performance of disadvantaged students in science and math's in schools. *Cogent Education*, 3 (1), 1-17.
- Barak, M., & Levenberg, A. (2016). Flexible thinking in learning: An individual differences measure for learning in technology-enhanced environments. *Computers & Education*, 99, 39-52.
- Benishek, L. A., & Lopez, F. G. (2001). Development and initial validation of a measure of academic hardiness. *Journal of Career Assessment*, 9(4), 333-352.
- Benishek, L. A., Feldman, J. M. R., Shipon, W., Mecham, S. D., & Lopez, F. G. (2005). Development and evaluation of the Revised Academic Hardiness Scale. *Journal of Career Assessment*, 13, 59-76.
- Bossick, B. E. (2008). *An Empirical examination of the relationship between posttraumatic growth and the personality traits of hardiness, sense of coherence, locus of control, self-efficacy, resilience, and optimism*. A Dissertation Presented to the Graduate Faculty of the University of Akron.
- Chae, Y., & Gentry, M. (2011). Gifted and general high school students' perceptions of learning and motivational constructs in Korea and the United States. *High Ability Studies*, 22 (1), 103-118.
- Chen, W. W. (2015). The relations between perceived parenting styles and academic achievement in Hong Kong: The mediating role of students' goal orientations. *Learning and Individual Differences*, 37, 48-54.
- Creed, P. A., Conlon, E. G., & Dhaliwal, K. (2013). Revisiting the academic hardiness scale revision and revalidation. *Journal of Career Assessment*, 21, 537-554.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow, The Psychology of Optimal Experience*. New York (HarperPerennial).
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Where is Creativity? In Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention* (1st ed. pp. 23-50). New York: HarperCollins.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., & Whalen, S. (1993). *Talented teenagers: The roots of success and failure*. New York: Cambridge University Press.
- Delano-Wood, L. M. (2002). The relationship between cognitive flexibility, depression, and anxiety in older adults. The thesis of master degree. Michigan State University.
- Feldhusen, J. F., & Kroll, M. D. (1991). Boredom or challenge for the academically talented in school. *Gifted Education International*, 7, 80-81.

- Gentry, M., & Owen, S. V. (2004). Secondary student perceptions of classroom quality: Instrumentation and differences between advanced/honors and non-honors classes. *The Journal of Secondary Gifted Education, 16*, 20–29.
- Glasser, W. (1996). Then and now: The theory of choice. *Learning, 25*, 20–22.
- Jang, S. K., & Liang, J. C. (2016). *Perception of Academic Self-Efficacy and Academic Hardiness in Taiwanese University*. Conference Location: Kumamoto, Japan. 10.1109/IIAI-AAI.2016.84.
- Lin, Y. W. (2013). *The effects of cognitive flexibility and openness to change on college students' academic performance*. Dissertation, La Sierra University.
- Mahigir, F., Kumar, V. G., & Karimi, A. (2012). Social adjustment problems, Academic performance and academic hardiness in high school students. *Journal of Psychosocial Research, 7*, 265–270.
- Martin, M., & Rubin, R. A. (1995). New measure of cognitive flexibility. *Psychological Report, 76*, 623–6.
- Onen, A. S. & Koçak, C. (2015). The effect of cognitive flexibility on higher school students' study strategies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 191* (2), 2346-2350.
- Oshiro, K., Nagaoka, S., & Shimizu, E. (2016). Development and validation of the Japanese version of cognitive flexibility scale. *BMC Research Notes, 9* (275), 1-8.
- Park, S. (2005). Students' perception of teaching activities and verbal interaction in science classes at the Gifted Science High School. *Korean Earth Science Society, 26*, 30–40.
- Pintrich, P., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. In D. H. Schunk & J. L. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (pp. 149–183). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Renzulli, J. S. (1994). *Schools for talent development: A comprehensive plan for total school improve m e n t*. Ma n s field Center, CT: Creative Learning Press.
- Sheard, M., & Golby, J. (2007). Hardiness and undergraduate academic study: The moderating role of commitment. *Personality and Individual Differences, 43*, 579-588.
- Shirbim, Z., & Shafi'abadi, A. (2009). The relationship between mental halth and psychological hardiness. *Thought and Behavior, 4* (13), 7-16.(Persian)
- Vashishtha, K., & Joshi, U. (2015). Impact of hardiness on academic performance of college students. *Journal for Studies in Management and Planning, 1* (2), 143-148.

## On the relationship between perceptions of classroom quality and cognitive flexibility with academic challenge and academic performance among high school students

S. Zeqeibi Ghannad<sup>1</sup>, S. Baranian<sup>2</sup> & S. Alipour<sup>3</sup>

### Abstract

Rapidly progressive nature of today's world requires upbringing students who prepare themselves to face the new challenges. The purpose of the present study was to investigate the relationship between perceptions of classroom quality (appeal, challenge, choice, self-efficacy and meaningfulness) and cognitive flexibility with academic challenge and academic performance among Ize city high school students. To this end, 400 high school students of Ize city were selected by multistage random sampling and then, they completed Perceptions of Classroom Quality Scale, Cognitive Flexibility Scale and challenge subscales of Academic Hardiness Questionnaire. After data collection, path analysis was used to analyze the data. Based on the results, cognitive flexibility, appeal and self-efficacy had a significant relationship with academic challenge and appeal, self-efficacy, meaningfulness had a significant relationship with academic performance. Also, appeal and self-efficacy were significantly related to academic performance with the mediating role of academic challenge. These findings point to the importance of cognitive flexibility and students' perceptions of the classroom quality, especially self-efficacy appeal in explaining academic challenge and academic performance in educational settings.

**Keywords:** Perceptions of classroom quality, cognitive flexibility, academic challenge, academic performance

---

<sup>1</sup>. PhD of Educational Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz.

<sup>2</sup>. MA of Educational Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz

<sup>3</sup>. **Corresponding Author:** Associate Professor, Department of Educational Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz (sirusalipoorbirgani34@gmail.com)