

Relationship between Metacognition and Academic Buoyancy: The Mediating Role of Motivational Regulation Strategies

Mina Mahbod¹, Farideh Yousefi^{2*}

1. Ph.D. in Educational Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran

2. Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Education & Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran

(Received: March 13, 2019; Accepted: July 10, 2021)

Abstract

This study was conducted aiming to investigate the mediating role of motivational regulation strategy in relationship between metacognition and academic buoyancy. The participants were 336 (170 women and 166 men) undergraduate students from Shiraz University selected by random multistage cluster sampling method. The participants completed three measures: Academic Buoyancy scale (Dehghanizadeh & Hosseinchari, 1391), Motivational Regulation Strategies Inventory (Wolters, 1999), and Metacognitive Awareness Inventory (Schraw & Dennison, 1994). Cronbach alpha coefficient was used to examine the reliability of the Scales. To determine the validity, confirmatory factor analysis was applied. The findings showed the reliability and validity of all instruments were at satisfactory level. The results indicated that the model had a good fitness with the data. Metacognition could predict academic buoyancy in a direct manner. Moreover, motivational regulation strategy had a mediating role in relationship between metacognition and academic buoyancy. According to this research findings, it can be concluded that the metacognition can affect students' academic buoyancy in a positive manner through increasing use of motivational regulation strategy.

Keywords: Academic buoyancy, Metacognition, Motivational regulation strategies, Student.

* **Corresponding Author, Email:** yousefi@shirazu.ac.ir

رابطه‌فراشناخت و سرزندگی تحصیلی: نقش واسطه‌گری راهبردهای تنظیم‌انگیزش

مینا مهبدا^۱، فریده یوسفی^{۲*}

۱. دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۲. دانشیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۲۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۱۹)

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش واسطه‌ای راهبردهای تنظیم‌انگیزش در رابطه بین فراشناخت و سرزندگی تحصیلی دانشجویان انجام پذیرفت. شرکت‌کنندگان پژوهش شامل ۳۳۶ نفر (۱۷۰ زن و ۱۶۶ مرد) از دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه شیراز سال تحصیلی ۹۲-۹۳ بودند که بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. این پژوهش از نوع همبستگی است، که در آن رابطه بین متغیرهای پژوهش با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بررسی شد. به منظور بررسی متغیرهای پژوهش همه شرکت‌کنندگان مقیاس سرزندگی تحصیلی دهقانی‌زاده و حسین‌چاری (۱۳۹۱)، پرسشنامه راهبردهای تنظیم‌انگیزش والترز (۱۹۹۹)، و مقیاس آگاهی فراشناختی شراو و دنیسون (۱۹۹۴) را تکمیل کردند. برای بررسی پایایی ابزارها از روش آلفای کرونباخ و برای بررسی روایی آن‌ها از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. نتایج نشان دادند که پایایی و روایی ابزارها در حد مطلوب است. به منظور بررسی مدل پژوهش از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. یافته‌ها نشان دادند مدل پیشنهادی با داده‌های این پژوهش برازش مناسبی دارد. فراشناخت به طور مستقیم توانست سرزندگی تحصیلی را پیش‌بینی کند. همچنین، فراشناخت از طریق واسطه‌گری راهبردهای تنظیم‌انگیزش، به طور غیر مستقیم و معنادار نیز سرزندگی تحصیلی را پیش‌بینی کرد. بر اساس یافته‌های این پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت فراشناخت از طریق افزایش به کارگیری راهبردهای تنظیم‌انگیزش دانشجویان می‌تواند بر سرزندگی تحصیلی آن‌ها اثر مثبت بگذارد.

واژگان کلیدی: دانشجویان، راهبردهای تنظیم‌انگیزش، سرزندگی تحصیلی، فراشناخت.

مقدمه

انسان در پهنهٔ زندگی با موانع و مسائلی روبه‌روست که پی در پی توانمندی‌های او را به چالش می‌کشد، مسائلی که مدیریت شرایط و سازگاری با ناکامی‌ها را می‌طلبد (کار^۱، ۱۳۸۵). در این میان، بخش قابل توجهی از چالش‌های زندگی مربوط به دورهٔ نوجوانی است که چالش‌های تحصیلی (مانند نمرات ضعیف، سطوح استرس، تهدید اعتماد به نفس، کاهش انگیزش) از جمله این موارد است. دوران تحصیل، برهه‌ای از زندگی است که در آن تغییرات شناختی و اجتماعی سریعی رخ می‌دهد (اسپیر^۲، ۲۰۰۰). از این رو، انطباق و سازگاری با فرصت‌ها و چالش‌ها در این دوران، از منظر پژوهشگران تعلیم و تربیت اهمیت دارد. بدین سان، عواملی که موجب سازگاری بیشتر آدمی با نیازها، چالش‌ها و تهدیدهای زندگی می‌شوند، از بنیادی‌ترین سازه‌های مورد بررسی رویکرد مثبت‌نگر هستند (دهقانی‌زاده و حسین‌چاری، ۱۳۹۱). سازگاری در عرصه‌های مختلف مطرح است؛ سازگاری در برابر تغییر موقعیت، سازگاری در تعاملات بین‌فردی و سازگاری در موقعیت‌های آموزشی که از آن تحت عنوان سازگاری تحصیلی^۳ یاد می‌شود. سازگاری تحصیلی به توانمندی فراگیران در انطباق با شرایط و الزامات تحصیل و نقش‌هایی اشاره دارد که مدرسه به عنوان یک نهاد اجتماعی، فراروی آن‌ها قرار می‌دهد (پتوس^۴، ۲۰۰۶).

در دیدگاه‌های مختلف مجموعهٔ توانایی‌ها و استعداد‌های درونی که در نحوهٔ این سازگاری دخالت دارند، مورد توجه قرار گرفته است. از جمله این توانمندی‌ها که باعث سازگاری فرد در برابر تهدیدها و فشارهای تحصیلی می‌شود، سرزندگی تحصیلی^۵ است (پوتوین و دلی^۶، ۲۰۱۳؛ مارتین^۷ و همکاران، ۲۰۱۳). این سازه به صورت توانایی دانش‌آموزان برای موفقیت در برخورد با

-
1. Carr
 2. Spear
 3. Academic adjustment
 4. Pettus
 5. Academic buoyancy
 6. Putwain & Daly
 7. Martin

موانع و چالش‌هایی که در مسیر زندگی تحصیلی، معمول هستند، تعریف شده است (مارتین و مارش^۱، ۲۰۰۸). همچنین، سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی به انواع چالش‌ها و موانعی که در عرصه‌ی مداوم و جاری تحصیلی، تجربه می‌شوند، اشاره دارد (پوتوین^۲ و همکاران، ۲۰۱۲). تعبیر دیگری از سرزندگی تحصیلی توسط کلی^۳ و همکاران (۲۰۱۷) بیان شده، به عنوان عاملی که هدایت‌گران از طریق تقویت آن به دانش‌آموزان برای حل و فصل سازنده مشکلات تحصیلی کمک می‌کنند. مارتین و مارش (۲۰۰۸) تأکید دارند سرزندگی تحصیلی از حیث شدت و نوع با تاب‌آوری تحصیلی^۴ متفاوت است. تاب‌آوری تحصیلی با مشکلات مزمن و ناتوان‌کننده کم‌آموزی تحصیلی مرتبط است، در حالی که سرزندگی تحصیلی با تجربیات معمول مانند نمره پایین و عملکرد ضعیف رابطه دارد. علاوه بر این، تاب‌آوری تحصیلی به توانایی فرد در برابر اضطراب فراگیر ناتوان‌کننده اشاره دارد، در حالی که سرزندگی تحصیلی با اضطراب معمول و فشار روزمره مرتبط است. بر این اساس، مارتین و مارش (۲۰۰۸) سرزندگی تحصیلی را نوعی «تاب‌آوری روزمره»^۵ قلمداد کرده‌اند. آن گونه که مطالعه مقطعی مارتین و مارش (۲۰۱۹) نشان می‌دهد این سازه ناملایمات تحصیلی را کاهش می‌دهد. با این حال، پژوهش‌های پیشین در بحث از متغیرهای پیش‌بین بیش از سرزندگی تحصیلی به تاب‌آوری پرداخته‌اند. متغیرهایی که ظرفیت دانش‌آموزان را برای مدیریت موانع و ناکامی‌های تحصیلی ارتقا می‌بخشند. این متغیرها در پژوهش‌های پیشین عموماً به دو دسته عوامل دور^۶ (مانند جایگاه اجتماعی-اقتصادی، قومیت) و عوامل نزدیک^۷ (مانند عوامل روان‌شناختی، عوامل مرتبط با مدرسه) قابل تفکیک‌اند (مارتین و مارش، ۲۰۰۸). از آن نظر که عوامل

-
1. Martin & Marsh
 2. Putwain
 3. Collie
 4. Academic resilience
 5. Everyday resilience
 6. Distal factors
 7. Proximal factors

نزدیک همچون عوامل روان‌شناختی عموماً انعطاف‌پذیر و قابل دستکاری هستند (کاپلا و وینستین^۱، ۲۰۰۱)، توجه پژوهش حاضر را به خود جلب نموده‌اند.

زمانی که صحبت از عوامل روان‌شناختی در محیط آموزشی به میان می‌آید، بررسی پیشایندهای شناختی در رأس قرار می‌گیرند. در این راستا، متغیرهایی همچون فراشناخت^۲ از حیث تأثیری که بر فرایند یادگیری و آموزش دارد بسیار مورد توجه پژوهشگران است. منظور از فراشناخت، آگاهی شخص از فرایندهای شناختی خود و همین‌طور کنترل و تنظیم شناخت است (فلاول^۳، ۱۹۸۵). براون^۴ (۱۹۷۸)، مدلی را در ارتباط با فراشناخت طراحی کرد، که در آن دو بعد شامل دانش فراشناختی و تنظیم فراشناختی، فرض شده است. به عقیده براون، مؤلفه دانش فراشناختی دارای سه سطح شامل دانش بیانی^۵ (دانش شخص درباره خود و راهبردها)، دانش روندی^۶ (دانش درباره چگونگی استفاده از راهبردها) و دانش شرطی^۷ (دانش درباره چگونگی و چرایی استفاده از راهبردها) است (شراو و دنیسون^۸، ۱۹۹۴).

بعد دوم یعنی تنظیم فراشناختی، به آن دسته از فعالیت‌های فراشناختی اشاره دارد که به تفکر و یادگیری شخص کمک می‌کند. تنظیم فراشناختی از طریق مهارت‌هایی صورت می‌گیرد که مقیاسی برای نیل به یادگیری خود-تنظیم است (الینورا^۹، ۲۰۰۳؛ شراو و ماشمن^{۱۰}، ۱۹۹۵). براون با به کار بردن اصطلاح فرایندهای کنترل اجرایی^{۱۱}، تنظیم فراشناختی را شامل برنامه‌ریزی^{۱۲} (برنامه‌ریزی برای

-
1. Cappella & Weinstein
 2. Metacognition
 3. Flavell
 4. Brown
 5. Declarative knowledge
 6. Procedural knowledge
 7. Conditional knowledge
 8. Schraw & Dennison
 9. Eleonora
 10. Schraw & Moshman
 11. Executive control processes
 12. Planning

استفاده از راهبردها و سازماندهی مواد یادگیری مورد استفاده، نظارت^۱ (وارسی مداوم استفاده از راهبردها) و ارزیابی^۲ (تحلیل عملکرد و اثربخشی راهبردها) می‌داند (شراو و دنیسون، ۱۹۹۴). شراو و دنیسون (۱۹۹۴)، با نظر به مدل براون، دو مهارت فراشناختی دیگر شامل سازمان‌دهی و مدیریت اطلاعات^۳ (اجرای راهبردها و ابتکاراتی که منجر به اثربخش‌تر شدن پردازش اطلاعات می‌شود) و اشکال‌زدایی^۴ (به کار بردن راهبردها در اصلاح اشتباه‌ها و فرضیه‌پردازی درباره تکلیف، یا کاربرد راهبردها) را به حوزه تنظیم فراشناختی وارد کردند.

انتظار می‌رود فراشناخت با فراهم کردن چنین مهارت‌هایی زمینه‌ای را برای موفقیت، سازگاری و سرزندگی دانش‌آموزان در محیط تحصیلی ایجاد کند (بهرامی و بدری، ۱۳۹۶؛ چو، پالمر و پرسکی^۵، ۲۰۱۸؛ خوشاب، توحیدی و تاشک، ۱۳۹۹؛ فرنی^۶ و همکاران، ۲۰۱۸؛ کوان‌نینگ^۷، ۲۰۱۶). ایسن^۸ (۲۰۰۳) در تحقیقات خود نتیجه می‌گیرد فرد تاب‌آور نحوه استدلال و نگرش متفاوتی در مواجهه با شرایط ناگوار اتخاذ می‌کند، در این پردازش فکری به جای تمرکز بر مشکل و تبعات آن، به خود توجه بیشتری می‌کند. این تمرکززدایی و روند فکری شخص، اشاره‌ای به استفاده وی از سیستم فراشناخت خود دارد (ایسن، ۲۰۰۳). نتایج یک فراتحلیل نشان داد آموزش راهبردهای فراشناختی، زمینه‌درگیری علمی، منبع کنترل درونی، اسنادهای مثبت، انگیزش پیشرفت و خودمسئولیت‌پذیری را در افراد فراهم کرده و حس اعتماد به نفس در امور زندگی را تقویت می‌کند و افراد را قادر می‌کند مشکلات را شناسایی کرده، آزاد و مستقل عمل کنند و بهترین راه‌حل‌ها را در امور مختلف ارائه دهند (مصطفایی و محبوبی، ۱۳۸۵). بر این اساس افزایش آگاهی‌های فراشناختی با افزایش سرزندگی و توانایی فرد برای مقابله با چالش‌های معمول تحصیلی همراه است. به بیان دیگر، زمانی که شخص به نقاط قوت و ضعف ذهن خود اشراف دارد و راهبردهای مناسب برای دستیابی به هدف را

-
1. Monitoring
 2. Evaluation
 3. Organizing & information management
 4. Debugging
 5. Chu, Palmer & Persky
 6. Fernie
 7. Kwan Ning
 8. Isen

می‌شناسد، توانایی حل و فصل موانع را داشته و به تبع آن سرزندگی تحصیلی بیشتری را نمایان می‌کند.

از سوی دیگر، با تکیه بر تحقیقات پیشین احتمال می‌رود فراشناخت نه تنها به طور مستقیم، بلکه به واسطه عوامل انگیزشی و فرایندی، قادر به پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی باشد. در این میان، تنظیم انگیزش^۱ به عنوان یک سازه انگیزشی و یک مؤلفه مهم یادگیری خودگردان در سال‌های اخیر مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت واقع شده است و منظور از آن کنش‌ها و راهبردهایی است که فراگیران به کار می‌گیرند تا تلاش و مداومت خود را برای انجام تکالیف درسی حفظ نموده و افزایش دهند. یافته‌های موجود در حیطه خودگردانی و عملکرد تحصیلی حاکی از آن است که خودگردانی مؤثر نه تنها وابسته به تنظیم و کنترل شناخت و رفتار از سوی یادگیرندگان است، بلکه تنظیم انگیزش و استفاده از راهبردهای مختلف برای حفظ و افزایش انگیزش را در بر می‌گیرد (والترز^۲، ۱۹۹۹).

تنظیم انگیزش در الگوی پیشنهادی والترز (۱۹۹۹) شامل استفاده از پنج راهبرد نظم‌دهی انگیزشی است: خودپاداش‌دهی^۳، کنترل محیط^۴، گفت‌وگوی درونی عملکرد^۵، گفت‌وگوی درونی تسلط^۶ و افزایش علاقه^۷. به اعتقاد والترز (۲۰۰۳) استفاده مؤثر از این راهبردها با سایر جنبه‌های یادگیری خودگردان و نیز موفقیت تحصیلی افراد رابطه دارد. راهبرد خودپاداش‌دهی به معنای فکرکردن به پاداش‌های حاصل از انجام یک تکلیف است. کنترل محیط شامل فعالیت‌هایی است که به حذف یا کاهش حواس‌پرتی در محیط می‌انجامد. منظور از گفت‌وگوی درونی عملکرد آن است که دانش‌آموز برای حفظ انگیزش خود به اهداف عملکردی مانند گرفتن نمره خوب فکر کند. گفت‌وگوی درونی

-
1. Motivational regulation
 2. Wolters
 3. Self-consequating
 4. Environmental control
 5. Performance self-talk
 6. Mastery self-talk
 7. Interest enhancement

تسلط بیان‌کننده آن است که دانش‌آموز اهمیت یادگیری مطلب را به خود گوشزد کند و سرانجام افزایش علاقه به معنای آن است که یادگیرنده، مطلب مورد نظر را به بازی تبدیل کند تا از آن لذت ببرد (والترز، ۱۹۹۹).

فراشناخت با متغیرهای انگیزشی رابطه‌ای تنگاتنگ دارد و پژوهش‌های پیشین تأثیر آگاهی فراشناختی را بر تنظیم انگیزش تأیید کرده‌اند (حاجی‌پورنژاد، بهزادی و آملی^۱، ۲۰۱۳؛ عطارخامنه و سیف، ۱۳۸۸). دانش‌آموزان با قضاوت‌های فراشناختی، برآوردی از مقتضیات فرایند یادگیری به دست می‌آورند، مانند برآورد میزان تلاش یا صرف وقت در انجام تکلیف یا انتخاب راهبرد مناسب یادگیری (افلیدز^۲، ۲۰۰۶؛ چو و همکاران، ۲۰۱۸؛ فرنی و همکاران، ۲۰۱۸). فقدان دانش در ارتباط با راهبردهای یادگیری، فرد را برای پیگیری هدف دچار شک و تردید کرده و احساس شایستگی و کارآمدی وی را کاهش می‌دهد و این امر احتمال انتخاب راهبردهای تنظیم انگیزش و مقابله با موقعیت تنش‌زا را کاهش می‌دهد (البدارین، قیث و آکور^۳، ۲۰۱۵). به این طریق فرایندهای کنترل انگیزش، نقش واسطه‌ای در رابطه فراشناخت و سرزندگی تحصیلی ایفا می‌کنند.

مارتین و مارش (۲۰۱۹) بدنه ادبیات پژوهش درباره سرزندگی تحصیلی را در پنج طبقه کلی تعریف کرده‌اند: نخست، تحقیقاتی که تمایز سرزندگی را با سایر سازه‌ها مانند مقابله^۴، تطبیق‌پذیری^۵، سرسختی^۶، کنترل، اضطراب، ترس تحصیلی^۷ نشان می‌دهند (برای مثال، پوتوین و آویارد^۸، ۲۰۱۸؛ پوتوین و دلی، ۲۰۱۳؛ پوتوین و همکاران، ۲۰۱۲، ۲۰۱۴، ۲۰۱۵؛ سیمس، پوتوین و رمادیوس^۹، ۲۰۱۵؛ فانگ و کیم^{۱۰}، ۲۰۱۹؛ مارتین و همکاران، ۲۰۱۳). دوم، تحقیقاتی که به نقش عوامل پیش‌بین

1. Hajipour Nezhad, Behzadi & Amoli

2. Efkliides

3. AL-Baddareen, Ghaith & Akour

4. Coping

5. Adaptability

6. Grit

7. Academic fear

8. Putwain & Aveyard

9. Symes, Putwain & Remedios

10. Fong & Kim

سرزندگی تحصیلی پرداخته‌اند (برای مثال، کلی و همکاران، ۲۰۱۵؛ مارتین و مارش، ۲۰۰۶؛ مارتین و همکاران، ۲۰۱۰)، سوم، پژوهش‌هایی که بر نقش سرزندگی تحصیلی به عنوان متغیر پیش‌بین تأکید دارند (برای مثال، مارتین، ۲۰۱۳؛ مارتین و مارش، ۲۰۰۸)، چهارم، پژوهش‌های مداخله‌ای با موضوع سرزندگی تحصیلی هستند (برای مثال، پوتوین، گالارد و بیومانت^۱، ۲۰۱۹؛ پولاکاناها^۲ و همکاران، ۲۰۱۹)، و پنجم، پژوهش‌هایی هستند که سرزندگی را در نمونه‌ها، بافت‌ها و فرهنگ‌های مختلف ارزیابی کرده‌اند (برای مثال، داتو و یانگ^۳، ۲۰۱۸؛ کلی و همکاران، ۲۰۱۷؛ مارتین و همکاران، ۲۰۱۷؛ یون، هیور و آلهوری^۴، ۲۰۱۸).

بر همین اساس، پژوهش‌های انجام‌شده در موضوع پژوهش را می‌توان در سه گروه تقسیم کرد: گروه اول، در برگیرندهٔ پژوهش‌هایی است که به بررسی پیشایندهای شناختی مؤثر بر سازه‌های انگیزشی پرداخته‌اند. در این راستا، خامدی و همکاران (۱۳۹۹) با بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر انگیزش یادگیری دانشجویان، دریافتند که راهبردهای فراشناخت باعث افزایش انگیزش یادگیری دانشجویان می‌شود و این افزایش در طول زمان پایدار است. قدم‌پور، خلیلی‌گشنیگانی و رضائیان (۱۳۹۷) نیز با آموزش بستهٔ فراشناختی (تفکر انتقادی، حل مسأله و فراشناخت) به دانش‌آموزان پسر دورهٔ دوم متوسطه، دریافتند که مهارت‌های فراشناختی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی تأثیرگذار است. همچنین، عطارخامنه و سیف (۱۳۸۸) نشان دادند آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه (فراشناختی) بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان دختر دورهٔ متوسطه تأثیر مثبت دارد. گردان‌شکن، یارمحمدیان و عجمی (۱۳۸۹) با آموزش بستهٔ فراشناختی به دانشجویان رشتهٔ مدارک پزشکی دریافتند که میانگین نمرات کل یادگیری خودراهبر^۵ گروه آزمایش در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون افزایش یافته است. البدارین و همکاران (۲۰۱۵) دریافتند که فراشناخت و اهداف تسلطی تأثیر معناداری بر انگیزش تحصیلی دارند. یوسف‌زاده، یعقوبی و رشیدی (۱۳۹۰) به

-
1. Putwain, Gallard & Beaumont
 2. Puolakanaho
 3. Datu & Yang
 4. Yun, Hiver & Al-Hoorie
 5. Self-directed learning

بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر پرداختند و دریافتند که میزان تمرکز بر هدف، انگیزش درونی، مهارت حل مسأله و خودارزشیابی دانش‌آموزانی که تحت آموزش مهارت‌های فراشناختی قرار داشتند از دانش‌آموزانی که فاقد این آموزش‌ها بودند، بیشتر است. پژوهش نخبه‌روستا و قاضی میرسعید^۱ (۲۰۱۲) نیز حاکی از تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی خواندن بر خودکارآمدی خواندن بود. غلامعلی‌لواسانی، حجازی و ملک‌زاده (۱۳۸۷) با بررسی اثر آموزش راهبردهای خودنظم‌بخشی بر راهبردهای یادگیری و خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر نشان دادند نمرات خودکارآمدی گروه آزمایشی به صورت معناداری از گروه کنترل بالاتر است.

گروه دوم، شامل پژوهش‌هایی است که پیامد سازه‌های حوزه انگیزش خودگردان را بر سرزندگی تحصیلی بررسی کرده‌اند. حسن‌زاده و وطن‌دوست (۱۳۹۶) با آموزش مدیریت انگیزش به دانش‌آموزان دریافتند این آموزش‌ها با افزایش نمرات سرزندگی تحصیلی و خودپنداره مثبت تحصیلی دانش‌آموزان همراه بوده است. هبا و یونگسان^۲ (۲۰۲۰) با مطالعه رابطه انگیزش و تاب‌آوری در دانشجویان وجود رابطه مثبت و معنادار بین این دو سازه را تأیید کردند. نتایج مطالعه ایتس، گروزت و پلتیر^۳ (۲۰۰۵) نشان داد دانش‌آموزان بانگیزه، احساسات مثبتی در کلاس درس نشان می‌دهند و علاقه بیشتری نسبت به مدرسه دارند. همچنین، با افزایش شکل‌های خودمختاری انگیزشی، سازگاری بیشتری در مدرسه مشاهده می‌شود. مارتین و همکاران (۲۰۱۰) دریافتند اضطراب و کنترل نامطمئن با سرزندگی تحصیلی رابطه منفی دارد. والترز (۲۰۰۴) دریافت دانش‌آموزانی که از راهبردهای یادگیری بیشتری استفاده می‌کنند و دارای اهداف تسلط هستند، نگرش مثبت‌تری به مدرسه دارند. والز و لیتل^۴ (۲۰۰۵) مشاهده کردند بین انگیزش درونی و سازگاری مثبت در مدرسه رابطه متقابل وجود دارد. همچنین نشان دادند چنین رابطه‌ای میان تلاش، خودتنظیمی انگیزشی و نگرش به مدرسه نیز برقرار است. نوشادی (۱۳۸۵) نیز با بررسی رابطه انواع

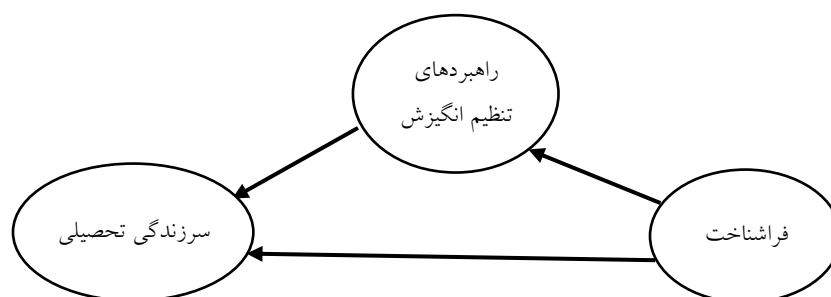
-
1. NokhbehRousta & Ghazi MirSaeed
 2. Heba & Yongsun
 3. Otis, Grouzet & Pelletier
 4. Walls & Little

جهت‌گیری هدف و رضایت از تحصیل در دانش‌آموزان ملاحظه کرد جهت‌گیری هدف یادگیری برای رضایت از تحصیل دانش‌آموزان دارای قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مثبت و معنادار است. قاسم و حسین‌چاری (۱۳۹۱) نشان دادند بر اساس انگیزش درونی و بیرونی، تاب‌آوری روان‌شناختی دانش‌آموزان قابل پیش‌بینی است و انگیزش درونی نسبت به انگیزش بیرونی توان پیش‌بینی بیشتری دارد.

گروه سوم شامل پژوهش‌هایی است که اثر واسطه‌گری سازه‌های انگیزشی را بررسی کرده‌اند (مثلاً، اسمیت^۱ و همکاران، ۲۰۱۷؛ عرفانی، ۱۳۹۶؛ کریمی و ستوده‌آ، ۲۰۱۹؛ هایاکی^۳ و همکاران، ۲۰۱۱). در این راستا، دهقانی‌زاده و حسین‌چاری (۱۳۹۱) به بررسی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی در رابطهٔ بین ادراک از الگوی ارتباطی خانواده و سرزندگی تحصیلی پرداختند و دریافتند خودکارآمدی نقش واسطه‌ای میان جهت‌گیری گفت و شنود و سرزندگی تحصیلی دارد. خرمائی و خیر (۱۳۸۵) با انجام پژوهشی از نقش واسطه‌ای جهت‌گیری‌های انگیزشی در رابطهٔ بین ویژگی‌های شخصیتی و راهبردهای شناختی یادگیری حمایت کردند. یافته‌های آنان نشان داد از میان پنج عامل بزرگ شخصیت، عامل وظیفه‌مداری افزون بر اثر مستقیم بر راهبردهای شناختی یادگیری، دارای اثر غیر مستقیم از راه متغیر جهت‌گیری یادگیری و جهت‌گیری عملکردی بر استفاده از راهبردهای شناختی یادگیری است. همچنین، کیامنش و پوراصغر (۱۳۸۵) با بررسی نقش خودپندارهٔ ریاضی، انگیزش یادگیری ریاضی، عملکرد ریاضی قبلی و جنسیت در پیشرفت ریاضی، دریافتند خودپندارهٔ ریاضی بر انگیزش یادگیری ریاضی تأثیر مستقیم دارد و از طریق این متغیر بر پیشرفت ریاضی تأثیر غیر مستقیم دارد. علاوه بر این، شمس و تابع‌بردار (۱۳۹۰) با مطالعهٔ نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی (به عنوان یک سازه انگیزشی) در رابطهٔ بین جهت‌گیری هدف و عملکرد ریاضی، دریافتند که خودکارآمدی تحصیلی از طریق هدف تسلط-گرایشی نقش واسطه‌ای میان جهت‌گیری هدف و عملکرد ریاضی دارد.

-
1. Smit
 2. Karimi & Sotoodeh
 3. Hayaki

در این میان، نکته حائز توجه، غفلت محققان از بررسی نقش واسطه‌گری راهبردهای تنظیم انگیزش در رابطه بین عوامل فراشناخت و سرزندگی تحصیلی است. اگرچه نقش واسطه‌گری سازه‌های انگیزشی به عنوان یک متغیر فرایندی در ارتباط با عوامل فراشناخت تا حدی مورد توجه محققان پیشین بوده است، اما سرزندگی تحصیلی به عنوان متغیر ملاک، در ارتباط با دو سازه یادشده موضوع بحث محققان واقع نشده است. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر پرکردن چنین شکافی است و تحقیق پیش رو در پی بررسی نقش واسطه‌گری راهبردهای تنظیم انگیزش در رابطه بین فراشناخت و سرزندگی تحصیلی است. بر پایه دیدگاه مارتین و مارش (۲۰۰۸)، الگوی پیشنهادی والترز (۱۹۹۹)، مدل فراشناختی شراو و دنیسون (۱۹۹۴) و نیز یافته‌های پیشین، پژوهش حاضر در قالب یک مدل فرضی در پی پاسخگویی به این پرسش است که آیا راهبردهای تنظیم انگیزش نقش واسطه‌ای در رابطه بین فراشناخت و سرزندگی تحصیلی ایفا می‌کند؟ مدل پیشنهادی از روابط بین متغیرهای پژوهش حاضر در شکل ۱ آورده شده است.



شکل ۱. مدل پیشنهادی از روابط بین متغیرهای پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

طرح پژوهش حاضر از نوع همبستگی است که در آن رابطه بین متغیرهای پژوهش با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بررسی شده است. جامعه آماری این پژوهش، دانشجویان دوره کارشناسی رشته‌های مختلف دانشگاه شیراز (حدود ۷۱۴۰ نفر) هستند که از میان آن، ۳۳۶ نفر (۱۷۰ زن و ۱۶۶ مرد) از دانشکده‌های مختلف دانشگاه شیراز با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای

تصادفی چندمرحله‌ای به عنوان شرکت‌کنندگان در پژوهش انتخاب شدند؛ بدین ترتیب که ابتدا از بین دانشکده‌های دانشگاه شیراز، ۵ دانشکده به‌طور تصادفی انتخاب شده و سپس از هر دانشکده ۴ بخش و در هر بخش ۱ کلاس به صورت تصادفی انتخاب شد و کلیه دانشجویان حاضر در آن کلاس‌ها به تکمیل ابزارهای پژوهش پرداختند. شایان ذکر است برای تعیین حجم نمونه، نظر کلاین^۱ (۲۰۱۶) مورد توجه قرار گرفت. وی، تعداد مناسب حجم نمونه را برای آزمون مدل‌یابی معادلات ساختاری، ۱۰ تا ۲۰ برابر تعداد پارامترهای مدل پژوهش می‌داند.

گروه نمونهٔ پژوهش حاضر دانشجویان دانشگاه شیراز از سه رشتهٔ مهندسی (۳۵/۴۲ درصد)، ادبیات و علوم انسانی (۴۲/۲۶ درصد) و علوم پایه (۲۲/۳۲ درصد) بودند. دانشجویان گروه مهندسی، ۶۷ نفر زن و ۵۲ نفر مرد، گروه ادبیات و علوم انسانی، ۷۵ نفر زن و ۶۷ نفر مرد و گروه علوم پایه، ۲۸ نفر زن و ۴۷ نفر مرد بودند. دامنهٔ سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش بین ۱۸ تا ۲۲ سال بود. در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری متغیرهای مورد نظر از ابزارهایی استفاده شد که در ادامه شرح داده شده است.

مقیاس سرزندگی تحصیلی^۲: دهقانی‌زاده و حسین‌چاری (۱۳۹۱) مقیاس سرزندگی تحصیلی را با الگوگیری از مقیاس سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش (۲۰۰۶) که دارای ۴ گویه است، توسعه دادند و آن را به ۹ گویه رساندند. بررسی خصوصیات روان‌سنجی این ابزار توسط دهقانی‌زاده و حسین‌چاری (۱۳۹۱) نشان داد ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده برابر ۰/۸۰ و ضریب بازآزمایی برابر با ۰/۷۳ بود. همچنین، دامنهٔ همبستگی گویه‌ها با نمرهٔ کل را بین ۰/۵۱ تا ۰/۶۸ به دست آوردند. این نتایج حاکی از آن است که گویه‌ها از همسانی درونی و ثبات رضایت‌بخشی برخوردارند. افزون بر این، نتایج بررسی ساختار عاملی مقیاس از طریق انجام تحلیل عاملی^۳ توسط این دو محقق، نشان داد ۹ گویه مورد نظر در مجموع، ۳۷ درصد از واریانس متغیر سرزندگی تحصیلی را تبیین می‌کنند. نمره‌گذاری این مقیاس از نوع لیکرت و بر اساس پنج گزینه از ۱ (بسیار مخالفم) تا ۵ (بسیار موافقم) صورت می‌گیرد. بدین ترتیب، نمرهٔ پاسخ‌دهنده به آن در دامنه‌ای از ۹ تا ۴۵ قرار می‌گیرد.

1. Kline
2. Academic buoyancy scale
3. Factor analysis

در پژوهش حاضر برای تعیین روایی ابزار از روش تحلیل عاملی تأییدی با به کارگیری نرم افزار AMOS (نسخه ۲۱) استفاده شد. بیشترین بار عاملی مربوط به گویه ۴ (۰/۷۰) و کمترین بار عاملی مربوط به گویه ۲ (۰/۵۶) بود. شاخص‌های نیکویی برازش مدل ($\chi^2/df = ۲/۵۴$ ، $RMSEA = ۰/۰۶$ ، $PCLOSE = ۰/۰۸$ ، $NFI = ۰/۹۲$ ، $CFI = ۰/۹۵$ ، $IFI = ۰/۹۵$)، نشان دادند که مدل یادشده با داده‌ها برازش مطلوبی دارد. همچنین، به منظور تعیین پایایی مقیاس یادشده، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و مقدار ۰/۸۴ به دست آمد.

پرسشنامه راهبردهای تنظیم انگیزش^۱: این ابزار توسط والترز (۱۹۹۹) در ۲۸ گویه تدوین شده است و شامل راهبردهای خودپاداش‌دهی، کنترل محیط، گفت‌وگوی درونی عملکرد، گفت‌وگوی درونی تسلط و افزایش علاقه است. پاسخ به این ابزار از نوع لیکرت و به صورت پنج گزینه از ۱ (بسیار مخالفم) تا ۵ (بسیار موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. بنابراین، حداقل نمره قابل کسب در این پرسشنامه برابر ۲۸ و حداکثر برابر با ۱۴۰ است. والترز (۱۹۹۹) پایایی این ابزار را با روش آلفای کرونباخ محاسبه کرد و برای عوامل افزایش علاقه، گفت‌وگوی درونی عملکرد، خودپاداش‌دهی، گفت‌وگوی درونی تسلط و کنترل محیط به ترتیب، ضرایب ۰/۹۰، ۰/۸۴، ۰/۸۷، ۰/۸۵ و ۰/۷۳ بدست آورد. همچنین، برای تعیین روایی ابزار با به کارگیری تحلیل عاملی اکتشافی، ۵ عامل استخراج کرد و این پنج عامل در مجموع، ۶۷ درصد از واریانس راهبردهای تنظیم انگیزش را تبیین کردند. در پژوهش سیف، لطیفیان و بشاش (۱۳۸۵)، آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های مزبور به ترتیب برابر با ۰/۸۸، ۰/۷۹، ۰/۸۲، ۰/۷۳، ۰/۷۹ حاصل شد که نشان از پایایی قابل قبول پرسشنامه داشت. سیف و بشاش (۱۳۹۰) روایی این ابزار را از طریق تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و با چرخش واریماکس بررسی کرده، و وجود پنج عامل را تأیید کردند. این عوامل در مجموع ۵۸/۰۹ درصد واریانس نمرات پرسشنامه را تبیین کردند. آنان همچنین، ضرایب آلفای کرونباخ را در دامنه‌ای از ۰/۷۸ تا ۰/۸۸ گزارش کردند.

در پژوهش حاضر از روش تحلیل عاملی تأییدی برای تعیین روایی پرسشنامه استفاده شد. شاخص‌های نیکویی برازش مدل ($\chi^2/df = ۲/۹۳$ ، $RMSEA = ۰/۰۷$ ، $PCLOSE = ۰/۱۸$ ، $NFI = ۰/۹۸$)

1. Motivational Regulation Strategies Inventory

پرسشنامه یادشده، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و به ترتیب، برای ابعاد افزایش علاقه، گفت‌وگوی درونی عملکرد، خودپاداش‌دهی، گفت‌وگوی درونی تسلط و کنترل محیط، مقادیر ۰/۸۶، ۰/۸۴، ۰/۷۸، ۰/۷۸ و ۰/۸۱ به دست آمد.

پرسشنامه آگاهی فراشناختی^۱: این ابزار توسط شراو و دنیسون (۱۹۹۴) به منظور بررسی فراشناخت یادگیرندگان نوجوان و بزرگسال ابداع شد. این پرسشنامه بر اساس رویکرد نظری براون از فراشناخت ساخته شده است (اسپرلینگ^۲ و همکاران، ۲۰۰۴) و حاوی ۵۲ گویه است که دو بعد کلی آگاهی فراشناختی (دانش شناخت و تنظیم شناخت) و ۸ فرایند فرعی آن‌ها را می‌سنجد. در بعد دانش شناخت ۳ مقیاس فرعی دانش بیانی (۸ گویه)، دانش روندی (۴ گویه) و دانش موقعیتی (۵ گویه) قرار می‌گیرد و بعد تنظیم شناخت نیز ۵ راهبرد را در بر می‌گیرد که عبارت‌اند از بازبینی (۷ گویه)، برنامه‌ریزی (۷ گویه)، مدیریت اطلاعات (۱۰ گویه)، عیب‌زدائی (۵ گویه) و ارزیابی (۶ گویه). پاسخ‌ها در این مقیاس بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (۱=هرگز، ۲=به ندرت، ۳=گاهی اوقات، ۴=اغلب، ۵=همیشه) محاسبه می‌شود و نمره پاسخ‌دهنده به آن در دامنه‌ای از ۵۲ تا ۲۶۰ قرار می‌گیرد.

شراو و دنیسون (۱۹۹۴) در پژوهشی به بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه پرداختند. نتایج تحلیل عاملی به روش اکتشافی مؤید وجود دو عامل (دانش شناخت و تنظیم شناخت) در پرسشنامه یادشده بود. همچنین، این پژوهشگران، ضرایب همسانی درونی پرسشنامه آگاهی فراشناختی را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۳ گزارش کردند که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول آن است. اسپرلینگ و همکاران (۲۰۰۴) در پژوهش خود، روایی و پایایی این پرسشنامه را مطلوب گزارش کردند. مقدار ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۹۳ و برای هر یک از ابعاد

1. Metacognitive Awareness Inventory (MAI)
2. Sperling

دانش شناخت و تنظیم شناخت برابر با ۰/۸۸ گزارش شد. پایایی و روایی این ابزار توسط دیگر محققان (مثلاً، کوتینهو^۱، ۲۰۰۶) نیز مطلوب گزارش شده است. تیموری فرد و فولادچنگ (۱۳۹۱) ضریب آلفای کرونباخ را برای ابعاد این پرسشنامه از ۰/۵۴ تا ۰/۷۰ گزارش کردند و روایی پرسشنامه را از طریق روش تحلیل عاملی و تحلیل گویه تعیین نموده و آن را مطلوب گزارش کردند. در پژوهش حاضر از روش تحلیل عاملی تأییدی برای تعیین روایی پرسشنامه استفاده شد. شاخص‌های نیکویی برازش مدل ($\chi^2/df = 2/01$ ، $RMSEA = 0/05$ ، $PCLOSE = 0/36$ ، $NFI = 0/99$ ، $CFI = 0/99$ ، $IFI = 0/99$)، نشان دادند مدل یادشده با داده‌ها برازش مطلوبی دارد. در پژوهش حاضر، به منظور تعیین پایایی ابعاد فراشناخت از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و ضرایب رضایت‌بخشی برای هر یک از ابعاد دانش موقعیتی (۰/۶۸)، دانش بیانی (۰/۸۱)، دانش روندی (۰/۵۳)، راهبردهای عیب‌زدایی (۰/۶۶)، برنامه‌ریزی (۰/۷۸)، بازیابی (۰/۷۳)، ارزیابی (۰/۶۸)، راهبردهای مدیریت اطلاعات (۰/۸۱) به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

برای آزمون مدل پیشنهادی، پس از بررسی مفروضه‌های مدل‌یابی معادلات ساختاری همچون استقلال خطاها و نرمال بودن چندمتغیری، آزمون مدل اجرا شد. در جدول ۱ میانگین، انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی پیرسون (مرتبه صفر) مؤلفه‌های مدل پیشنهادی گزارش شده است.

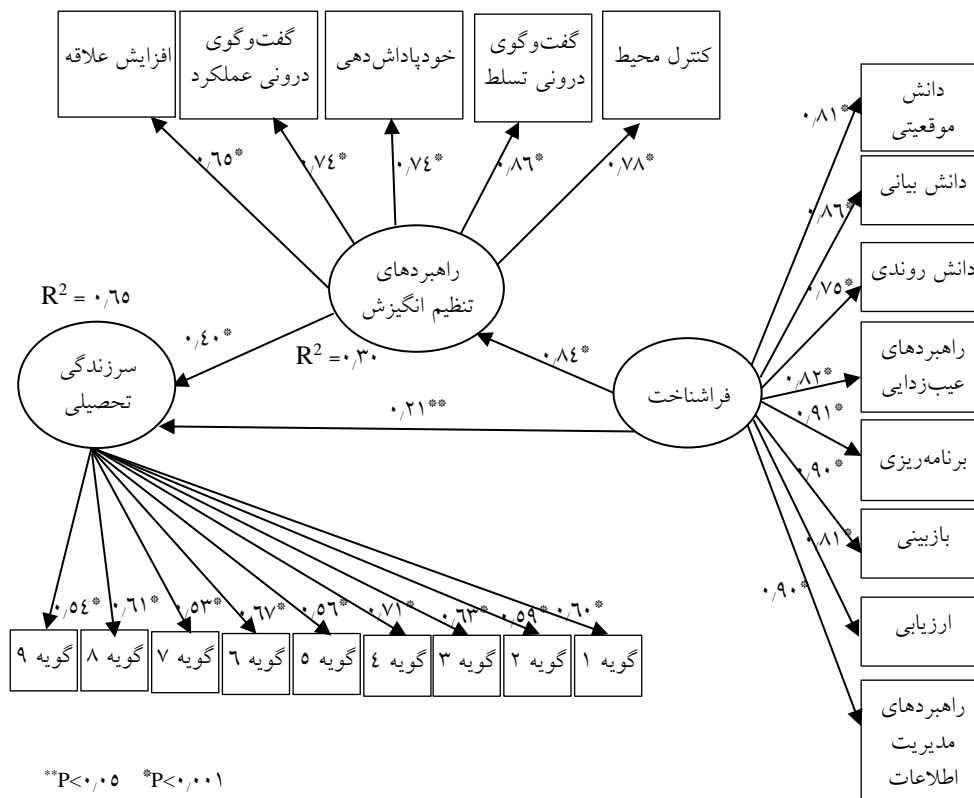
جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱. دانش موقعیتی	۱													
۲. دانش بیانی	۰/۷۷	۱												
۳. دانش روندی	۰/۷۵	۰/۷۷	۱											
۴. راهبردهای عیب‌زدایی	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۴	۱										
۵. برنامه‌ریزی	۰/۷۱	۰/۷۷	۰/۶۷	۰/۶۷	۱									

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۶. بازبینی	۰,۷۴	۰,۷۸	۰,۶۶	۰,۷۲	۰,۸۳	۱								
۷. ارزیابی	۰,۶۲	۰,۶۵	۰,۵۹	۰,۶۴	۰,۷۶	۰,۷۴	۱							
۸. راهبردهای مدیریت اطلاعات	۰,۷۴	۰,۷۹	۰,۷۰	۰,۷۳	۰,۷۳	۰,۷۹	۰,۷۱	۱						
۹. افزایش علاقه	۰,۴۴	۰,۵۰	۰,۴۱	۰,۴۳	۰,۵۱	۰,۴۷	۰,۵۹	۰,۵۳	۱					
۱۰. گفت‌وگوی درونی عملکرد	۰,۴۹	۰,۵۳	۰,۴۴	۰,۵۹	۰,۵۵	۰,۵۹	۰,۴۵	۰,۵۶	۰,۲۷	۱				
۱۱. خودپاداش‌دهی	۰,۴۸	۰,۵۷	۰,۵۱	۰,۵۰	۰,۶۳	۰,۶۰	۰,۵۵	۰,۶۱	۰,۴۶	۰,۶۴	۱			
۱۲. گفت‌وگوی درونی تسلط	۰,۵۲	۰,۵۹	۰,۴۶	۰,۵۸	۰,۶۳	۰,۶۳	۰,۶۰	۰,۶۴	۰,۴۲	۰,۶۵	۰,۶۵	۱		
۱۳. کنترل محیط	۰,۵۴	۰,۵۵	۰,۴۷	۰,۵۸	۰,۵۳	۰,۵۷	۰,۴۵	۰,۵۸	۰,۲۷	۰,۵۷	۰,۵۶	۰,۶۸	۱	
۱۴. سرزندگی تحصیلی	۰,۴۲	۰,۴۷	۰,۴۳	۰,۴۱	۰,۴۱	۰,۴۱	۰,۴۰	۰,۴۶	۰,۴۸	۰,۱۹	۰,۴۲	۰,۳۸	۰,۴۲	۱
میانگین	۱۷,۶۸	۲۸,۸۰	۱۴,۱۶	۱۷,۸۷	۲۴,۱۷	۲۳,۹۹	۱۹,۹۰	۳۴,۷۳	۲۵,۹۱	۲۵,۲۹	۱۷,۰۶	۱۷,۷۵	۱۴,۸۱	۳۰,۴۴
انحراف استاندارد	۳,۲۷	۵,۱۷	۲,۵۷	۳,۲۵	۴,۶۷	۴,۲۹	۳,۷۰	۶,۱۵	۵,۵۶	۵,۰۲	۴,۴۱	۴,۳۱	۳,۶۴	۶,۸۴

همه ضرایب در سطح ۰,۰۱ معنادار هستند.

برای بررسی رابطه‌ی فراشناخت با سرزندگی تحصیلی از طریق راهبردهای تنظیم انگیزش، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار AMOS (نسخه ۲۱) استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که مدل پیشنهادی پژوهش حاضر از برازش مطلوبی برخوردار است و با استفاده از شاخص‌های نیکویی برازش مدل تأیید شد ($\chi^2/df = ۲,۷۵$, $RMSEA = ۰,۰۱$, $PCLOSE = ۰,۰۷$, $NFI = ۰,۹۰$, $CFI = ۰,۹۳$, $IFI = ۰,۹۳$, $TLI = ۰,۹۲$). مدل نهایی و تجربی پژوهش در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲. مدل نهایی پژوهش

بر اساس شکل ۲، می‌توان گفت مقدار واریانس تبیین شده برای متغیر راهبردهای تنظیم انگیزش و سرزندگی تحصیلی به ترتیب برابر ۳۰ و ۶۵ درصد است. در جدول ۲ اثرات مستقیم متغیرهای مدل پژوهش آمده است.

جدول ۲. اثرات مستقیم متغیرهای موجود در مدل

روابط متغیرها در مدل	مقدار برآورد	مقدار استاندارد شده	خطای استاندارد	مقدار تی	سطح معناداری
فراشناخت بر راهبردهای تنظیم انگیزش	۰٫۹۰	۰٫۸۴	۰٫۱۰	۱۱٫۲۴	۰٫۰۰۱
فراشناخت بر سرزندگی تحصیلی	۰٫۰۶	۰٫۲۱	۰٫۰۲	۱٫۹۸	۰٫۰۵
راهبردهای تنظیم انگیزش بر سرزندگی تحصیلی	۰٫۰۵	۰٫۴۰	۰٫۰۲	۳٫۴۲	۰٫۰۰۱

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول ۲، اثر مستقیم فراشناخت بر راهبردهای تنظیم انگیزش ($\beta=0.84, P<0.001$)، و سرزندگی تحصیلی ($\beta=0.21, P<0.05$)، مثبت و معنادار است. اثر مستقیم راهبردهای تنظیم انگیزش بر سرزندگی تحصیلی ($\beta=0.40, P<0.001$)، نیز مثبت و معنادار است. برای برآورد و تعیین معناداری مسیر غیر مستقیم مدل از روش بوت‌استرپ^۱ در نرم‌افزار ایموس استفاده شد. نتایج این تحلیل نشان داد مقدار اثر واسطه‌ای موجود در مدل، با حد پایین ۰/۱۹ و حد بالای ۰/۵۲، معنادار است ($\beta=0.34, P<0.001$). این امر نشان‌دهنده‌ی معناداری نقش واسطه‌ای راهبردهای تنظیم انگیزش در رابطه‌ی بین فراشناخت و سرزندگی تحصیلی است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش واسطه‌ای راهبردهای تنظیم انگیزش در رابطه‌ی بین فراشناخت و سرزندگی تحصیلی انجام شد. برای تبیین یافته‌ها ابتدا به تشریح نقش پیش‌بینی‌کنندگی متغیر پیش‌بین بر متغیر واسطه و متغیر وابسته پرداخته خواهد شد. سپس یافته‌ی مربوط به نقش واسطه‌گری راهبردهای تنظیم انگیزش میان فراشناخت و سرزندگی تحصیلی، بررسی خواهد شد. یافته‌ها نشان داد فراشناخت پیش‌بینی‌کننده‌ی مثبت و معنادار سرزندگی تحصیلی است. این یافته همسو با یافته‌ی پژوهش بشارت و عباس‌پور دوپلانی (۱۳۸۹) است که نشان دادند که میان راهبردهای فراشناختی و تاب‌آوری رابطه‌ی مثبت و معنادار وجود دارد. در تأیید این رابطه‌ی آنالاشمی^۲ (۲۰۰۸) نیز در پژوهشی به این نتیجه نائل آمد که افراد تاب‌آور در توضیح رفتارها و انجام تکالیف پیش‌رو بیش‌تر از فراشناخت کمک می‌جویند و از تفکر فراشناختی در هنگام تصمیم‌گیری بهتر بهره می‌برند. در این زمینه شماری از پژوهش‌ها نیز نشان‌دهنده‌ی استفاده‌ی بیشتر افراد تاب‌آور از سطوح بالای تفکر انتزاعی و فراشناخت هستند (مثلاً، اسپادا^۳ و همکاران، ۲۰۰۸؛ بهرامی و بدری، ۱۳۹۶؛ خوشاب و همکاران، ۱۳۹۹؛ زوست^۴، ۲۰۱۰؛ ولز^۵، ۲۰۰۹).

1. Bootstrapping
2. Annalakshmi
3. Spada
4. Zust
5. Wells

همان‌طور که بیان شد، فراشناخت شامل تسلط بر قابلیت‌های دانش شناختی (موقعیتی، بیانی، روندی) و تنظیم شناخت (بازبینی، برنامه‌ریزی، مدیریت اطلاعات، عیب‌زدائی و ارزیابی) است (شراو و دنیسون، ۱۹۹۴). بر این اساس، فردی با مهارت طرح‌ریزی راهبردهای یادگیری و اجرای به‌موقع آن‌ها، از امکانات محیطی سود جسته و با واری مدوام راهبردها و بررسی کیفیت آن‌ها، در شرایط مقتضی، مسیر رسیدن به هدف را اصلاح می‌کند و زمینه یادگیری بیشتر و از میان برداشتن موانع را هموار می‌کند. در چنین شرایطی شخص، ناملایمات روزمره زندگی تحصیلی را مدیریت کرده و با چالش‌های متعارف آموزشی، سرزندگی خود را از دست نمی‌دهد (چو و همکاران، ۲۰۱۸؛ فرنی و همکاران، ۲۰۱۸؛ کوان‌نینگ، ۲۰۱۶). علاوه بر این، راهبردهای تنظیم فراشناختی با تغییر روند تفکر فرد (از مشکل و تبعات آن به سوی توجه به خود) به وی کمک می‌کنند تا نسبت به منابع سودمند موجود هوشیار باشد و برای رفتن به وضعیت تعادل (سازگاری و سرزندگی) آماده باشد (بشارت و عباسپور دوپلانی، ۱۳۸۹).

یافته دیگر این پژوهش نشان داد که فراشناخت پیش‌بینی‌کننده مثبت و معنادار راهبردهای تنظیم انگیزش است. این یافته، همسو با یافته‌های برخی پژوهش‌هاست که از جمله آن‌ها می‌توان به پژوهش‌های قدم‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، خامدی و همکاران (۱۳۹۹)، عطارخامنه و سیف (۱۳۸۸)، گردان‌شکن و همکاران (۱۳۸۹)، فرنی و همکاران (۲۰۱۸)، چو و همکاران (۲۰۱۸)، یوسف‌زاده و همکاران (۱۳۹۰)، نخبه‌روستا و قاضی میرسعید (۲۰۱۲) اشاره کرد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت اعتقاد و آگاهی از توانایی‌ها و ضعف‌های فردی، از ویژگی‌های سیستم فراشناختی محسوب می‌شود و باعث بسیج انگیزه و مبادرت به یک رشته اعمال برای تفوق در تکلیف خاص می‌شود. قبل از اینکه فرد، فعالیتی را انتخاب کند و تلاش خود را آغاز نماید، اطلاعاتی درباره ظرفیت‌ها و قابلیت‌های خویش در آن زمینه خاص جمع‌آوری و ارزیابی می‌کند (بشارت و عباسپور دوپلانی، ۱۳۸۹). انجام این مرحله به او این فرصت را می‌دهد تا آگاهانه به بازبینی این مسئله پردازد که آیا در مواجهه با مشکلات، قدرت سازگاری برای انجام رفتار خاص را دارد؟ چه موانعی انگیزه و قدرت فرد را کاهش خواهد داد؟ و برای مدیریت چنین چالش‌هایی

چه تدبیری می‌توان اندیشید؟ با پاسخگویی به این پرسش‌ها شخص زمینه‌ای را برای به کارگیری راهبردهای انگیزشی فراهم می‌کند، برای مثال با منحرف کردن جریان فکری خود به سمت پیامد رفتار (گفت‌وگوی درونی) یا کنترل عوامل مزاحم محیطی (کنترل محیط) راه را برای حفظ انگیزه و سطح تلاش خود، هموار می‌کند.

یکی دیگر از یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که راهبردهای تنظیم انگیزش نقش واسطه‌گری بین فراشناخت و سرزندگی تحصیلی ایفا می‌کنند. این یافته همسو با یافته‌های پژوهش‌های کریمی و ستوده (۲۰۱۹)، اسمیت و همکاران (۲۰۱۷)، کیامنش و پوراصغر (۱۳۸۵)، عرفانی (۱۳۹۶)، و خرمائی و خیر (۱۳۸۵) است. در تبیین این یافته باید بیان کرد دانش و تنظیم فراشناختی با ایجاد خودآگاهی بر نقاط قوت و ضعف ذهن، برآوردی از سطح دشواری تکلیف و منابع لازم برای سازگاری با چالش‌ها فراهم می‌کند. شخص از این طریق در خواهد یافت که با وجود مشکلات موجود، چقدر تلاش خواهد کرد، چه مدت به تلاش خود ادامه خواهد داد و با فراهم کردن چه ملزوماتی میزان انگیزش وی افزایش خواهد یافت. در این شرایط فرد ضروریات مواجهه با چالش‌ها را فراهم کرده و با پیش‌بینی انواع موانع پیش رو، امکاناتی برای حفظ انگیزش خود ترتیب می‌دهد. و همان‌طور که پژوهش‌های هبا و یونگسان (۲۰۲۰)، حسن‌زاده و وطن‌دوست (۱۳۹۶)، کلی و همکاران (۲۰۱۵)، و مارتین و همکاران (۲۰۱۰) نشان دادند راهبردهای تنظیم انگیزش قویاً سرزندگی تحصیلی را پیش‌بینی می‌کنند. بر این اساس فرد با انگیزه بالا قادر است رویدادهای ناخوشایند را با موفقیت حل و فصل کند و بنابراین، سرزندگی تحصیلی بالاتری را ادراک خواهد کرد.

یافته‌های این پژوهش حاوی تلویحات متعددی برای آموزگاران، دانش‌آموزان و به‌طور کلی آموزش و پرورش است. براساس تعبیری که کلی و همکاران (۲۰۱۷) از سرزندگی تحصیلی دارند می‌بایست آن را عاملی در نظر داشت که متولیان تعلیم و تربیت با تقویتش به دانش‌آموزان برای حل و فصل سازندهٔ مشکلات تحصیلی کمک می‌کنند. بر همین اساس ضروری است آموزش‌های ضمن خدمت ترتیب داده شود تا دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت برای آموزش راهبردهای فراشناختی و تنظیم انگیزش به دانش‌آموزان، آگاه‌تر شوند. در فضایی که دانش‌آموزان به منظور تنظیم علاقه و

انگیزش خود به موضوعات درسی، آموزش می‌بینند، نیازی به به کارگیری راهبردهای بیرونی برای تنظیم انگیزش نیست و با رشد یادگیرندگان خودتنظیم، در سرمایه نظام آموزش و پرورش نیز به میزان زیادی صرفه‌جویی خواهد شد. علاوه بر این، در نظر گرفتن متون درسی که شیوه‌های تنظیم فراشناختی، خودپاداش‌دهی، گفت‌وگوی درونی و کنترل محیط را شرح دهد، تا حد زیادی به دانش-آموزان برای حفظ انگیزه خود هنگام تحصیل کمک خواهد کرد، و این موضوع به خودی خود به پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی دانش‌آموزان به انواع چالش‌ها و موانعی که در عرصه مداوم و جاری تحصیلی تجربه می‌شوند، منجر خواهد شد. یافته خاص پژوهش حاضر نقش واسطه‌ای راهبردهای تنظیم انگیزش در رابطه میان فراشناخت و سرزندگی تحصیلی است، به این معنا که دانش فراشناختی به طور غیر مستقیم و به واسطه راهبردهای تنظیم انگیزش پیش‌بینی‌کننده قدرتمندتری (نسبت به رابطه مستقیم) برای سرزندگی تحصیلی است و این امر به لزوم تأکید بیشتر بر راهبردهای کاربردی افزایش انگیزه به جای صرف آموزش‌های فراشناختی اشاره دارد.

در راستای پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود پژوهش در سایر گروه‌های سنی نظیر دانش‌آموزان دبیرستانی (دوره‌های اول و دوم متوسطه) تکرار شود تا زمینه مقایسه نتایج پژوهش حاضر با سایر گروه‌های سنی فراهم شود. همچنین با توجه به اهمیت، کاربرد و نقش تأثیرگذار فراشناخت و انگیزش در آینده تحصیلی دانش‌آموزان، دوره‌های ضمن خدمت و کارگاه‌های آموزشی برای دست-اندرکاران تعلیم و تربیت برگزار شود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به گروه نمونه مورد مطالعه اشاره کرد، از آنجا که شرکت‌کنندگان این پژوهش شامل دانشجویان دوره کارشناسی بودند، بنابراین، تعمیم نتایج به گروه‌های غیر دانشجویی باید با احتیاط صورت گیرد.

منابع

- بشارت، محمدعلی، و عباس‌پور دوپلانی، طاهره (۱۳۸۹). رابطه‌ی راهبردهای فراشناختی و خلاقیت با تاب‌آوری در دانشجویان. *یافته‌های نو در روان‌شناسی*، ۵(۱۴)، ۱۱۱-۱۲۴.
- بهرامی، فاطمه. و بدری، مرتضی (۱۳۹۶). رابطه‌ی ادراک از محیط یادگیری و سرزندگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای شناخت، فراشناخت، انگیزه‌ی پیشرفت و خودکارآمدی در دانشجویان. *فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۵(۹)، ۱۸۹-۲۱۲.
- حسن‌زاده، رمضان، و وطن‌دوست، لیلا (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش مدیریت انگیزش بر سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان. *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۳(۱۹)، ۶۷-۷۲.
- خامدی، سیما، انتصارفومنی، غلامحسین، حجازی، مسعود، و امیری مجد، مجتبی (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر افزایش انگیزش یادگیری دانشجویان. *پژوهش پرستاری*، ۱۵(۱)، ۶۹-۷۶.
- خرمائی، فرهاد، و خیر، محمد (۱۳۸۵). بررسی مدل علی ویژگی‌های شخصیتی، جهت‌گیری‌های انگیزشی و راهبردهای شناختی یادگیری. *علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۲۵(۴۹)، ۷۹-۹۷.
- خوشاب، سمیه. توحیدی، افسانه، و تاشک، آناهیتا (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر سرزندگی تحصیل و پیشرفت تحصیل دانش‌آموزان دختر دارای مشکلات تحصیلی. *مطالعات ناتوانی*، ۱۳۷(۱۰)، ۱-۷.
- دهقانی‌زاده، محمدحسین، و حسین‌چاری، مسعود (۱۳۹۱). سرزندگی تحصیلی و ادراک از الگوی ارتباطی خانواده؛ نقش واسطه‌ای خودکارآمدی. *مطالعات آموزش و یادگیری*، ۴(۲)، ۲۱-۴۷.
- سیف، دیبا، و بشاش، لعیا (۱۳۹۰). رابطه‌ی هدف‌گرایی و راهبردهای خودتنظیمی انگیزشی در میان دانش‌آموزان تیزهوش. *کودکان استثنایی*، ۳، ۲۲۹-۲۴۳.
- سیف، دیبا، لطیفیان، مرتضی، و بشاش، لعیا (۱۳۸۵). رابطه‌ی خودنظم‌دهی انگیزش با راهبردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی. *روان‌شناسی (ویژه‌نامه انگیزش و هیجان)*، ۱۰(۱)، ۱۰۶-۱۲۲.

شمس، فاطمه، و تابع بردبار، فریبا (۱۳۹۰). نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی در رابطه جهت‌گیری هدف و عملکرد ریاضی. *روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۱(۳)، ۷۷-۹۰.

طیموری‌فرد، عین‌اله، و فولادچنگ، محبوبه (۱۳۹۱). نقش فراشناخت، هوش و خودکارآمدی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال اول متوسطه. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۴(۲)، ۱۳۵-۱۲۰.

عرفانی، نصراله (۱۳۹۶). نقش واسطه‌ای انگیزش یادگیری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی براساس راهبردهای شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان. *مجله مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۲۶، ۱۹۸-۱۶۷.

عطارخامنه، فاطمه، و سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۸). تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری مطالعه فراشناختی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۹، ۷۴-۵۷.

غلامعلی‌لواسانی، مسعود، حجازی، الهه، و ملک‌زاده، اکرم (۱۳۸۷). اثر آموزش راهبردهای خودنظم‌بخشی بر راهبردهای یادگیری، خودکارآمدی و اهداف پیشرفت دانش‌آموزان دختر پایه دوم راهنمایی مردود در درس ریاضی. *روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۳۸(۴)، ۶۵-۴۵.

قاسم، مرضیه، و حسین‌چاری، مسعود (۱۳۹۱). تاب‌آوری روان‌شناختی و انگیزش درونی - بیرونی: نقش واسطه‌ای خودکارآمدی. *روان‌شناسی تحولی: روان‌شناسان ایرانی*، ۹(۳۳)، ۷۱-۶۱.

قدم‌پور، عزت‌اله، خلیلی‌گشنیگانی، زهرا، و رضائیان، مهدی (۱۳۹۷). تأثیر آموزش بسته فراشناختی (تفکر انتقادی، حل مسئله و فراشناخت) بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه. *آموزش و ارزشیابی*، ۴۲(۱۱)، ۹۰-۷۱.

کار، ای. (۱۳۸۵). *روان‌شناسی مثبت علم شادمانی و نیرومندی‌های انسان*. ترجمه حسن‌پاشا شریفی و جعفر نجفی‌زند. تهران: انتشارات رشد.

کیامنش، علیرضا، و پوراصغر، نصیبه (۱۳۸۵). نقش خودپنداره ریاضی، انگیزش یادگیری ریاضی، عملکرد قبلی ریاضی و جنسیت در پیشرفت تحصیلی. *علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز*، ۳(۱۳)، ۷۷-۹۴.

گردان‌شکن، مریم، یارمحمدیان، محمدحسین، و عجمی، سیما (۱۳۸۹). تأثیر تدریس بسته فراشناختی بر خودراهبری در یادگیری دانشجویان مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *آموزش در علوم پزشکی*، ۱۰(۱۲)، ۱۴۰-۱۳۱.

مصطفایی، علی، و محبوبی، طاهر (۱۳۸۵). تفکر و فراشناخت: مفاهیم، نظریه‌ها و کاربردها. تهران: نشر پرسش.

نوشادی، ناصر (۱۳۸۵). بررسی رابطه بین جهت‌گیری هدف با خودتنظیمی یادگیری و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان دوره پیش‌دانشگاهی شهر شیراز. *علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه شیراز*، ۴۹، ۷۸-۶۳.

یوسف‌زاده، محمدرضا؛ یعقوبی، ابوالقاسم، و رشیدی، معصومه (۱۳۹۰). تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه. *روانشناسی مدرسه*، ۱(۳)، ۱۳۳-۱۱۸.

- AL-Baddareen, G., Ghaith, S., & Akour, M. (2015). Self-efficacy, achievement goals, and metacognition as predictors of academic motivation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 2068-2073.
- Annalakshmi, N. (2008). The resilience individual: A personality analyses. *Indian Academy of Applied Psychology*, 34, 110-118.
- Cappella, E., & Weinstein, R. S. (2001). Turning around reading achievement: Predictors of high school students' academic resilience. *Educational Psychology*, 93, 758-771.
- Chu, Y., Palmer, S. & Persky, A. M. (2018). Assessing metacognition in the classroom: Student help-seeking behavior. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 10(11), 1478-1487.
- Collie, R. J., Ginns, P., Martin, A. J., & Papworth, B. (2017). Academic buoyancy mediates academic anxiety's effects on learning strategies: An investigation of English- and Chinese-speaking Australian students. *Educational Psychology*, 37, 947-964.
- Collie, R. J., Martin, A. J., Malmberg, L. E., Hall, J., & Ginns, P. (2015). Academic buoyancy, student's achievement, and the linking role of control: A cross-lagged analysis of high school students. *British Journal of Educational Psychology*, 85, 113-130.
- Coutinho, S. A. (2006). Relationship between the need for cognition metacognition, and intellectual task performance. *Educational Research and Reviews*, 1(5), 162-164.
- Datu, J. A. D., & Yang, W. (2018). Psychometric validity and gender invariance of the academic buoyancy scale in the Philippines: A construct validation approach. *Psychoeducational Assessment*, 36, 278-283.
- Efklides, A. (2006). Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process? *Educational Research Review*, 1, 3-14.
- Eleonora, P. L. (2003). The concept and instruction of metacognition. *Teacher Development*, 7(1), 44-61.
- Fernie, B. A., Kopar, U. Y., Fisher, P. L. & Spada, M. M. (2018). Further development

- and testing of the metacognitive model of procrastination: Self-reported academic performance. *Affective Disorders*, 240, 1-5.
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive development*. (2nd Ed.) Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Fong, C. J., & Kim, Y. W. (2019). A clash of constructs? Re-examining grit in light of academic buoyancy and future time perspective. *Current Psychology*, 1-14.
- Hajipour Nezhad, G. R., Behzadi, A. & Amoli, F. A. (2013). The relationship between motivation and cognitive and metacognitive strategy use between two task types in listening skill. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*, 3(3), 369-381.
- Hayaki, J., Herman, D. S., Hagerty C. E., de Dios, M. A., Anderson, B.J., & Stein, M. D. (2011). Expectancies and self-efficacy mediate the effects of impulsivity on marijuana use outcomes: An application of the acquired preparedness model. *Addictive Behavior*, 36(4), 389-396.
- Heba, M., & Yongsun, L. (2020). Examining the relationship between motivations and resilience in different international student groups attending U.S. universities. *International Student*, 10(2), 306-319.
- Isen, A. M. (2003). Positive affect, systematic cognitive processing, and behavior: Toward integration of affect, cognition, and motivation. In F. Dansereau & F.J. Yammarino (Eds.), *Multi-level issues in organizational behavior and strategy*, (p.55-62). Oxford, UK: JAI/Elsevier Science.
- Karimi, S. & Sotoodeh, B. (2019). The mediating role of intrinsic motivation in the relationship between basic psychological needs satisfaction and academic engagement in agriculture students. *Teaching in Higher Education*, 25(8), 959-975.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3rd Ed.), New York: The Guilford Press.
- Kwan Ning, H. (2016). Examining heterogeneity in student metacognition: A factor mixture analysis. *Learning and Individual Differences*, 49, 373- 377.
- Martin, A. J. (2013). Academic buoyancy and academic resilience: Exploring 'everyday' and 'classic' resilience in the face of academic adversity. *School Psychology International*, 34, 488-500.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic buoyancy and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43(3), 267-282.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2008). Academic buoyancy: Towards an understanding of students' everyday academic resilience. *Journal of School Psychology*, 46(1), 53-83.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2019). Investigating the reciprocal relations between academic buoyancy and academic adversity: Evidence for the protective role of academic buoyancy in reducing academic adversity over time. *International Journal of Behavioral Development*, 44(4), 301-312.
- Martin, A. J., Colmar, S. H., Davey, L. A., & Marsh, H. W. (2010). Longitudinal modeling of academic buoyancy and motivation: Do the '5Cs' hold up over time? *British Journal of Educational Psychology*, 80, 473-496.
- Martin, A. J., Ginns, P., Bracket, M. A., Malmberg, L. E., & Hall, J. (2013). Academic

- buoyancy and psychological risk: Exploring reciprocal relationships. *Learning and Individual Differences*, 27, 128-133.
- Martin, A. J., Nejad, H. G., Colmar, S., & Liem, G. A. D. (2013). Adaptability: How students' responses to uncertainty and novelty predict their academic and non-academic outcomes. *Educational Psychology*, 105, 728-746.
- Martin, A. J., Yu, K., Ginns, P., & Papworth, B. (2017). Young people's academic buoyancy and adaptability: A cross-cultural comparison of China with North America and the United Kingdom. *Educational Psychology*, 37, 930-946.
- Nokhbehrousta, S., & Ghazi MirSaeed, S. (2012). The effect of teaching metacognitive reading strategies on reading self-efficacy of Iranian intermediate EFL students. *Academic and Applied Studies*, 2(11), 10-20.
- Otis, N., Grouzet, F. M. E., & Pelletier, L. G. (2005). Latent motivational change in an academic setting: A 3-year longitudinal study. *Educational Psychology*, 97(2), 170-183.
- Pettus, K. R. (2006). *The relationship of parental monitoring to community college student adjustment and achievement: differences by gender, ethnicity, parental education level, and student residence*. Ph.D. Dissertation, Carolina University.
- Puolakanaho, A., Lappalainen, R., Lappalainen, P., Muotka, J. S., Hirvonen, R., Eklund, K. M.... Kiuru, N. (2019). Reducing stress and enhancing academic buoyancy among adolescents using a brief web-based program based on acceptance and commitment therapy: A randomized controlled trial. *Youth and Adolescence*, 48, 287-305.
- Putwain, D. V., & Daly, A. L. (2013). Do clusters of test anxiety and academic buoyancy differentially predict academic performance? *Learning and Individual Differences*, 27, 157-162.
- Putwain, D. W., & Aveyard, B. (2018). Is perceived control a critical factor in understanding the negative relationship between cognitive test anxiety and examination performance? *School Psychology Quarterly*, 33, 65-74
- Putwain, D. W., Connors, L., Symes, W., & Douglas-Osborn, E. (2012). Is academic buoyancy anything more than adaptive coping? *Anxiety, Stress & Coping*, 25, 349-358.
- Putwain, D. W., Daly, A. L., Chamberlain, S., & Sadreddini, S. (2015). Academically buoyant students are less anxious about and perform better in high-stakes examinations. *British Journal of Educational Psychology*, 85, 247-263.
- Putwain, D. W., Gallard, D., & Beaumont, J. (2019). A multi-component wellbeing programme for upper secondary students: Effects on wellbeing, buoyancy, and adaptability. *School Psychology International*, 40, 49-65.
- Putwain, D., Chamberlain, S., Daly, A. L., & Sadreddini, S. (2014). Reducing test anxiety among school-aged adolescents: A field experiment. *Educational Psychology in Practice*, 30, 420-440.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.
- Smit, K., Brander, C. J., Boekaerts, M., Martins, R. L. (2017). The self-regulation of

- motivation: Motivational strategies as mediator between motivational beliefs and engagement for learning. *Educational Research*, 82, 124-134.
- Spada, M. M., Nikcevic, A. V., Moneta, G. B., & Wells, A. (2008). Metacognition, perceived stress, and negative emotion. *Personality and Individual Differences*, 44(5), 1172-81.
- Spear, L. P. (2000). The adolescent brain and age related behavioral manifestations. *Neuroscience and Behavioral Reviews*, 24, 417-463.
- Sperling, R. A., Howard, B. C., Staley, R., & DuBois, N. (2004). Metacognition and self-regulated learning constructs. *Educational Research and Evaluation*, 2(10), 117-139.
- Symes, W., Putwain, D. W., & Remedios, R. (2015). The enabling and protective role of academic buoyancy in the appraisal of fear appeals used prior to high stakes examinations. *School Psychology International*, 36, 605-619.
- Walls, T. A., & Little, T. D. (2005). Relations among personal agency, motivation, and school adjustment in early adolescence. *Educational Psychology*, 97(1), 23-31.
- Wells, A. (2009). *Metacognitive Therapy for Anxiety and depression*. The Guilford Press.
- Wolters, C. (1999). The relation between high school students' motivational regulation and their use of learning strategies, effort, and classroom performance. *Learning and Individual Differences*, 11, 281-299.
- Wolters, C. A. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychology*, 38(4), 189-205.
- Wolters, C. A. (2004). Advancing goals theory: Using goal structures and goal orientations to predict students, motivation, cognition, and achievement. *Educational Psychology*, 96(2), 236-250.
- Yun, S., Hiver, P., & Al-Hoorie, A. H. (2018). Academic buoyancy: Exploring learners' everyday resilience in the language classroom. *Studies in Second Language Acquisition*, 40, 805-830.
- Zust, J. C. (2010). *A cognitive path through resiliency*. New York: Hyperion.