

## اثر پیش‌بینی‌کنندگی خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی بر اضطراب امتحان:

### بررسی نقش واسطه‌ای تعلل‌ورزی تحصیلی

حمیده دیانت\* علی محمد رضایی\*\* سیاوش طالع پسند\*\*\* محمدعلی محمدی فر\*\*\*\*

دانشگاه سمنان

### چکیده

دانشجویانی که اضطراب امتحان را تجربه می‌کنند با احساس تنش، ترس و نگرانی در موقعیت‌هایی که مورد ارزیابی قرار می‌گیرند روبرو می‌شوند که می‌تواند افت چشمگیری در توانایی‌های آن‌ها ایجاد کند. لذا پژوهش حاضر، در قالب یک مدل علی، با هدف شناسایی عامل‌هایی که بر اضطراب امتحان مؤثر است، انجام شد. بدین منظور خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی به عنوان متغیرهای برون‌زاد مدل، تعلل‌ورزی تحصیلی به عنوان متغیر واسطه‌ای و اضطراب امتحان به عنوان متغیر درون‌زاد در نظر گرفته شدند. شرکت‌کنندگان این پژوهش ۴۴۳ نفر از دانشجویان دانشگاه سمنان (۱۷۹ پسر و ۲۶۴ دختر) به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی بر اساس دانشکده و مقطع تحصیلی انتخاب گردید. ابزارهای مورد استفاده شامل پرسش‌نامه «خودتنظیمی تحصیلی ماگنو»، «خودکارآمدی تحصیلی موریس»، «تعلل‌ورزی تحصیلی سولومون و راث‌بلوم» و «اضطراب امتحان پنتریچ و دی‌گروت» بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش با استفاده از آزمون آماری همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار SPSS و LISREL انجام شد. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که مدل با داده‌های پژوهش، برازش مناسبی دارد و خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم (با میانجی‌گری تعلل‌ورزی) اضطراب امتحان را پیش‌بینی نمودند. در این میان رابطه‌ی خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی با اضطراب امتحان منفی و معنادار و رابطه‌ی تعلل‌ورزی با اضطراب امتحان مثبت و معنادار بود. بنابراین با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر استفاده از تدابیر لازم به منظور افزایش خودتنظیمی و خودکارآمدی و همچنین آموزش چگونگی مقابله با تعلل‌ورزی به منظور انجام به موقع تکالیف و کاهش اضطراب امتحان پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: خودتنظیمی، خودکارآمدی، تعلل‌ورزی، اضطراب امتحان

\* دانشجوی دکتری دانشگاه سمنان sdiyanat\_66@yahoo.com

\*\* استادیار دانشکده علوم تربیتی دانشگاه سمنان (نویسنده‌ی مسؤول) rezei\_am@semnan.ac.ir

\*\*\* دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان stalepasand@gmail.com

\*\*\*\* استادیار دانشگاه سمنان ali.mohammadyfar@yahoo.com

## مقدمه

یکی از گسترده‌ترین حوزه‌های پژوهش در چند دهه‌ی اخیر، اضطراب و عوامل مرتبط با آن است. اضطراب یک پدیده‌ی وابسته به خلق و خو است که اغلب بدون آن که محرک آن نیز وجود داشته باشد، رخ می‌دهد و رفتار و احساس را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اضطراب گاه به صورت خفیف و طبیعی بروز می‌کند و معمولاً باعث افزایش انگیزه برای انجام فعالیت‌ها می‌شود. گاه نیز به صورت شدید بروز می‌کند و تمام زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (بنگا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). یکی از انواع اضطراب که سبب جلوگیری از عملکرد و یادگیری بهینه‌ی دانش‌آموزان می‌شود و یک مانع برای عملکرد مطلوب آموزشی است، اضطراب امتحان<sup>۲</sup> است (بزکارت، ایکی‌تلی، توماس و کسیدی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). مطالعاتی که به بررسی اضطراب امتحان و پیامدهای آن پرداخته‌اند، نشان می‌دهند اضطراب امتحان یکی از موانع جدی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان و مؤثرترین عامل تضعیف‌کننده‌ی عملکرد تحصیلی در تمام مقاطع تحصیلی می‌باشد و شیوع آن در بین ۱۰ تا ۴۱ درصد دانشجویان گزارش شده است (هابرتی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹؛ وایتکرسنا، لویی و لی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷)، و معمولاً ۱۵ درصد از دانشجویان آن را به صورت خیلی شدید تجربه می‌کنند (پوتین و دلی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴).

راپانی و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۶) معتقدند اگرچه سطوح پایین اضطراب قبل از امتحان می‌تواند توانایی فرد را برانگیزاند، ولی اگر اضطراب بیش از حد باشد در توانایی و عملکرد فرد اختلال ایجاد می‌کند و با عوارض ناخوشایندی از جمله افزایش ناتوانی و کاهش عملکرد، مشکلات گوارشی، سردرد و سایر عوارض جسمی و روانی همراه است. بنابراین با توجه به شیوع بالای اضطراب امتحان در بین دانشجویان و عوارض نامطلوب آن لازم است عوامل مرتبط با آن بررسی و کنترل شود.

ساراسون<sup>۸</sup> (۱۹۷۵) اضطراب امتحان را نوعی دل‌مشغولی به خود می‌داند که با خودکم‌انگاری و تردید درباره‌ی توانایی‌های خود مشخص می‌شود. اضطراب امتحان، احساس یا حالت هیجانی ناخوشایندی است که پیامدهای رفتاری و روان‌شناختی خاص دارد و در امتحانات رسمی یا دیگر موقعیت‌های ارزشیابی تجربه می‌شود (پنتریچ و دی‌گروت<sup>۹</sup>، ۱۹۹۰). هم‌چنین اضطراب امتحان،

---

1- Banga  
2 -Exam anxiety  
3 -Bozkurt, Ekitli, Thomas & Cassady  
4 -Huberty  
5 -WhitakerSena, Lowe & Lee  
6 -Putwain and Daly  
7 -Rupani and et al  
8 -Sarason  
9 -Pintrich & De Groot

پیشرفت تحصیلی، یادگیری، عملکرد، توجه، تمرکز و بازیابی اطلاعات یادگیرندگان را به‌طور قابل ملاحظه‌ای تحت تأثیر قرار می‌دهد (دیوتی، چیرستین، لوفتاس و زاپی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶).

با توجه به پژوهش‌های انجام شده مهم‌ترین پیشایندهای اضطراب امتحان عوامل انگیزشی و شناختی مانند: عزت نفس<sup>۲</sup>، خودکارآمدی<sup>۳</sup> و راهبردهای یادگیری خودتنظیم<sup>۴</sup>، (اشنل، رینگنسن، رافیلدر و روه‌رمان<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵؛ کاپاآدین<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹؛ به نقل از آزادی‌ده‌بیدی و خرمايي، ۱۳۹۴)، سبک‌های تفکر (زانگ<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹)، و عوامل رفتاری مانند تعلل‌ورزی<sup>۸</sup> در کارها (یاردلن، مک‌کافری و کلاسن<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶؛ کافا دیهگه‌تودیسی و نیک<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۴) بیان شده است.

به اعتقاد ساراسون و مندلر<sup>۱۱</sup> (۱۹۵۲)، موقعیت امتحان دو نوع سایق را بر می‌انگیزاند: نخست سایق‌های تکلیف‌محوری<sup>۱۲</sup> برانگیخته می‌شود که موجب بروز رفتارهایی برای انجام تکالیف می‌گردد و راه‌حلی برنامه‌ریزی شده برای کاهش اضطراب امتحان پیدا می‌کند؛ دوم سایق‌های اضطراب‌آموخته شده<sup>۱۳</sup> است که دو نوع رفتار و پاسخ را به وجود می‌آورند: ۱- پاسخ‌های مربوط به تکلیف که افراد بر اساس آن تکلیف و امتحان را به پایان می‌رسانند و از این طریق اضطراب خود را کاهش می‌دهند؛ ۲- پاسخ‌ها و رفتارهای نامربوط به تکلیف که با احساسات و هیجاناتی از قبیل درماندگی، اعتمادبه‌نفس کم و تلاش‌های ضمنی برای رهایی از موقعیت امتحان مشخص می‌شود. با توجه به نظر ساراسون و مندلر (۱۹۵۲) سایق تکلیف‌محوری موقعیت امتحان می‌تواند با استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیم به‌عنوان یک راه‌حل کنترل شده‌ی شناختی و برنامه‌ریزی شده برای روبرو شدن با موقعیت‌های تهدیدکننده‌ای مانند اضطراب امتحان فعال گردد. بنا بر نظر زیمرمن<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۵) یادگیری خودتنظیم تحصیلی عبارت است از مهارت‌های یادگیرندگان در یادگیری خود که چگونه به‌صورت شناختی، فرآیندهای یادگیری خود را در طول دوره‌ی آموزش و یادگیری به‌طور صحیح مورد بررسی قرار می‌دهند و از وقت خود با برنامه‌ریزی، تعیین هدف و انتخاب راهبرد به‌طور مفید در یادگیری استفاده می‌کنند. به‌طور کلی نظریه‌های یادگیری خودتنظیم، چرایی و چگونگی یادگیری و تمرکز بر این‌که فراگیران برای یادگیری مستقل

1- Duty, Christian, Loftus & Zappi

2- self-esteem

3- Self-Efficacy

4- self-regulated learning strategy

5- Schnell, Ringeisen, Raufelder & Rohrmann

6- Capaaydin

7- Zhang

8- Procrastination

9- Yerdelen, McCaffrey & Klassen

10- Kafi, Dehghotbadini & Nik

11- Mandler

12- task ^ relevant response

13- learned-anxiety drives

14- Zimmerman

چه چیزی را باید در مورد خود و کارهای تحصیلی خود بدانند مد نظر قرار می‌دهند، به بیان دیگر این نظریه‌ها بیان می‌کند چگونه دانشجویان یادگیری خود را هدایت و چگونه راهبردهای شناختی، فراشناختی و رفتاری خود را انتخاب می‌کنند که موجب افزایش تلاش آن‌ها بگردد (شیب، ادوارد و لامبرت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). این تلاش‌ها، همراه با افزایش یادگیری، درک و تمرکز یادگیرندگان سبب کاهش اضطراب و بهبود و ارتقای عملکرد فراگیران می‌شود (ابوالقاسمی، برزگر و رستم‌اوغلی، ۱۳۹۳).

چنگ و لیو<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) و چنگ (۲۰۱۶) مطرح می‌کنند راهبردهای خودتنظیمی و اضطراب امتحان به صورت منفی در ارتباط هستند و با افزایش استفاده از راهبردهای یادگیری، اضطراب امتحان نیز کاهش می‌یابد. فاکس<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) بیان می‌کند کسانی که خودتنظیمی کافی ندارند، به دلیل این‌که نمی‌دانند چگونه باید فعالیت‌های یادگیری خود را طراحی کنند، شکست می‌خورند و این امر باعث افزایش اضطراب و کاهش رضایت از زندگی در آن‌ها می‌شود. ماگنو<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) بیان می‌کند آموزش مهارت‌های خودتنظیمی به دانش‌آموزان باعث می‌شود خودشان فعالانه به امر یادگیری پرداخته و آن را سازماندهی کنند و نبود این مهارت‌ها باعث یأس و ناامیدی دانش‌آموزان در امر یادگیری است. به نظر اکسان<sup>۵</sup> (۲۰۰۹)، مداخلات خودتنظیمی در دانشجویان یادگیری را افزایش و کناره‌گیری را کاهش می‌دهد. گرانسول، شونگر، استینمیر و فریس<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) نشان دادند که فقدان راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با به تأخیر انداختن تکالیف تحصیلی و کاهش بهزیستی شناختی و عاطفی دانشجویان همراه می‌باشد. همچنین، پژوهش‌های ترازوی و خادمی (۱۳۹۲) و صاحب‌الزمانی و زیرک (۱۳۹۰) نیز مؤید آن بود که راهبردهای یادگیری و مطالعه در پیشگیری و کاهش اضطراب امتحان و بهبود سلامت روان مؤثر می‌باشد.

یادگیری خودتنظیم اگرچه تبیین‌گر بخشی از واریانس اضطراب امتحان می‌باشد ولی به نظر می‌رسد، عامل مهم دیگری که در کنار این متغیر نقش به‌سزایی در کاهش اضطراب امتحان می‌تواند ایفا کند، ادراک فرد از توانایی‌ها و شایستگی‌های خود است (تریفونوی و شاهینی، ۲۰۱۱). مطابق نظریه‌ی شناختی-اجتماعی بندورا<sup>۷</sup> (۲۰۰۶)، اساس و پایه فعالیت انسان و تمام کارکردهای روان‌شناختی متأثر از انتظارات خودکارآمدی می‌باشد؛ افرادی که خودکارآمدی پایینی دارند، بیش‌تر مضطرب می‌شوند چراکه این‌گونه افراد تصور مثبت درستی از خود ندارند و همین امر به اضطراب

1- Shipp, Edwards & Lambert

2- Cheng & Liao

3- Fox

4- Magno

5- Aksan

6- Grunschel, Schwinger, Steinmayr & Fries

7- Bandura Social cognitive theory

آنان دامن می‌زند. در ادبیات روان‌شناسی به باورهای فرد از توانایی‌ها و قابلیت‌های خود در سازماندهی، اداره و کنترل زندگی تحت عنوان باورهای خودکارآمدی تعریف شده است (هربرت، موناگن، کاگن و استرای سند<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵؛ بندورا، ۲۰۱۲)، باورهایی درباره شایستگی‌های ادراک شده خود و این‌که باور کنیم کاری را به‌خوبی یا حداقل به‌طور مناسب و کافی انجام می‌دهیم (مردیت، استرانبرگ و فینی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). بندورا (۱۹۹۷) بیان می‌کند قضاوت در مورد خودکارآمدی شخصی عامل مهمی در احساس بی‌کفایتی افراد افسرده می‌باشد و انتخاب تکلیف، سطح تلاش، سرسختی، پشتکار یا کناره‌گیری از تکالیف و کارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

در خصوص ارتباط بین خودکارآمدی و اضطراب، در فرهنگ‌های مختلف، پژوهش‌های زیادی انجام شده است که نتایج حاکی از آن است که با افزایش خودکارآمدی، اضطراب امتحان کاهش می‌یابد و دانشجویانی که تمایل به تلاش و استقامت در انجام تکالیف داشتند و به توانایی‌های خود باور داشتند، اضطراب امتحان نیز در آن‌ها کم‌تر بوده است (اسمیت و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶؛ لی، هی و جئو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶؛ اشئل و همکاران، ۲۰۱۵؛ هیکاک، مک‌کاردی و اسکای<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸؛ بختیارپور، حافظی و بهزادی شینی، ۱۳۸۹ و کبیری، کیامنش و حجازی، ۱۳۸۵).

علاوه بر راهبردهای یادگیری و باور فرد پیرامون توانایی‌ها و شایستگی‌های خود، میزان آمادگی فرد برای شرکت در امتحانات، نقش مهمی می‌تواند در کاهش اضطراب فرد داشته و چنان‌چه فرد در ضیق زمانی قرار بگیرد، احتمالاً اضطراب امتحان بیش‌تری را تجربه خواهد نمود. تأخیر در خودآماده‌سازی برای امتحان در ادبیات روان‌شناسی تحت عنوان تعلل‌ورزی تحصیلی، مفهوم‌سازی شده است. تعلل‌ورزی به معنای تمایل در به تأخیر انداختن عمدی فعالیت‌ها و تکالیف برنامه‌ریزی شده و نوعی نقصان در خودتنظیمی تعریف شده است (گاستیونسون، مایکل، هویت و فریدمن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴؛ سیریوس و پایچل<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳؛ جوکار و دلاورپور، ۱۳۸۶). ریتز، بارسیکس، راجت، دی‌آجیم‌بی و واندرلاندن<sup>۸</sup> (۲۰۱۶) و استیل<sup>۹</sup> (۲۰۰۷) در تعریف تعلل‌ورزی، معتقدند یک مشکل متداول در خودتنظیمی، شامل تأخیر غیرضروری در تکالیف مهم می‌باشد و می‌تواند مشکلاتی را در بهزیستی روانی و فیزیکی فرد ایجاد کند. در تعریفی دیگر بیتل<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۱۶) بیان می‌کنند تعلل به معنای تأخیر انداختن و یک نوع رفتار ناسازگار است و در

- 
- 1- Herbert, Monaghan, Cogen & Streisand
  - 2- Meredith, Strong & Feeney
  - 3- Smith and et al
  - 4- Lu, Hu & Gao
  - 5- Haycock, McCarthy & Skay
  - 6- Gustavson, Miyake, Hewitt & Friedman
  - 7- Sirois & Pychyl
  - 8- Rebetz, Barsics, Rochat D Argembeau & Van der Linden
  - 9- Steel
  - 10- Beutel and et al

افراد جوان بیش‌تر دیده می‌شود و همواره با استرس، اضطراب، افسردگی و خستگی بالا همراه است. وو، لی، یوان و تین<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) نیز در تعریفی تعلل‌ورزی را نوعی تأخیر عمدی در فعالیت‌های مهم می‌دانند و به دلیل تأخیر، با پیامدهای منفی نیز همراه خواهد بود. بنابراین، به‌نظر می‌رسد، تعلل‌ورزی ضمن آن‌که با اضطراب امتحان و پیامدهای منفی در ارتباط است (یاردلن و همکاران ۲۰۱۶؛ ریسی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶؛ کیم و سئو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵؛ کاواسوگلی و کاراتاس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵؛ دی‌پائولا و اسکویا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵؛ سویسا و ویس<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴؛ بالکیس<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳؛ هاول و واتسون<sup>۸</sup>، ۲۰۰۷؛ شرآو، وادکینز و اولافسون<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷؛ فریتزش، یانگ و هیکسون<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۳؛ میگلی و اوردان<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۱ و تیس و بامستریک<sup>۱۲</sup>، ۱۹۷۷)، خود متأثر از سطح خودکارآمدی و راهبردهای یادگیری خودتنظیم می‌باشد (یائو<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۹ و استیل، ۲۰۰۷).

تعلل‌ورزی دارای مؤلفه‌های شناختی، رفتاری و هیجانی است (سولومون و راث‌بلوم<sup>۱۴</sup>، ۱۹۸۴). مؤلفه‌ی شناختی تعلل‌ورزی بر تحریف شناختی تأکید دارد و به نوعی نقص در تفکر می‌باشد، به لحاظ رفتاری تعلل‌ورزی یک رفتار ناشایستی است که تقویت شده است، یادگیرندگان از انجام تکالیف اجتناب می‌کنند و به این دلیل است که آن را ناخوشایند می‌دانند، افراد تعلل‌ورز بیش‌تر درگیر تکالیفی می‌شوند که برایشان پاداش و تقویتی داشته باشد، به‌ویژه زمانی که تکلیف در زمان کوتاه‌مدت انجام شود (فی و تانگی<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۰). مؤلفه‌ی هیجانی تعلل‌ورزی بیانگر این است که به تأخیر انداختن کارها پیامد هیجانی به دنبال دارد. زمانی که افراد از تعلل‌ورزی خود آگاه می‌شوند، احساسات درونی ناخوشایندی را تجربه می‌کنند که این احساسات شامل بی‌کفایتی، نارضایتی از خود، احساس خجالت، احساس گناه، ترس، اضطراب و استرس می‌باشد (کناس<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۰).

این ویژگی‌ها در مورد اضطراب امتحان نیز صادق است، که می‌تواند سبب ارتباط این دو متغیر گردد. مؤلفه‌ی شناختی اضطراب امتحان، جنبه‌ی نگرانی است و به خطای شناختی برمی‌گردد، مؤلفه‌ی رفتاری آن شامل سازوکارهای مقابله‌ای گوناگون است که افراد برای کنار آمدن

- 
- 1- Wu, Li, Yuan & Tian
  - 2- Reiss
  - 3- Kim & Seo
  - 4- Cavusoglu & Karatas
  - 5- De Paola & Scoppa
  - 6- Soysa & Weiss
  - 7- Balkis
  - 8- Howell & Watson
  - 9- Schraw, Wadkins & Olafson
  - 10- Fritzsche, Young & Hickson
  - 11- Midgley & Urdan
  - 12- Tice & Baumeister
  - 13- Yao
  - 14- Solomon & Rothblum
  - 15- Fee & Tangney
  - 16- Knaus

با اضطراب مورد استفاده قرار می‌دهند و مؤلفه‌ی هیجانی اشاره به برانگیختگی هیجانی واقعی دارد که افراد در حین امتحان تجربه می‌کنند و با علایم جسمی و تنش مشخص می‌شود (اسپیلبرگر، آنتون و بیدیل<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵).

همان‌گونه که پیش‌تر آمد، تعلق‌ورزی در عین ارتباط با اضطراب امتحان، از عوامل مختلفی تاثیر می‌پذیرد؛ از جمله ضعف خودکنترلی (رنیک و هفمن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶) مشکلات مربوط به مدیریت زمان<sup>۳</sup> (گلیک و اورسیلو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵) و خودکارآمدی و خودتنظیمی (کاندیمیر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴؛ جوکار و دلاورپور، ۱۳۸۶؛ حسین‌چاری و دهقانی، ۱۳۸۷). بنابراین با عنایت به مطالب و سوابق پژوهشی مطرح شده از یک سو اضطراب امتحان ممکن است مرتبط با فقدان مهارت‌های سازماندهی، عدم برنامه‌ریزی در مطالعه و شکست در طراحی یادگیری دانشجویان باشد و دانشجویانی که سطح بالایی از اضطراب امتحان دارند، هم در زمان امتحان و هم در زمان مطالعه، مهارت‌های خود را پایین‌تر از حد توان خود می‌دانند، از سوی دیگر افزایش مهارت‌های یادگیری خودتنظیم و خودکارآمدی پیامدهای ارزشمندی در فرآیند یادگیری به دنبال خواهد داشت و استفاده از این مهارت‌ها در یادگیرندگان هم باور به توانایی‌های خود و هم درک خود از دانستن و شیوه‌ای که باید یاد بگیرند را بالا می‌برد و از این طریق می‌توانند بر استرس و اضطرابی که در جلسه‌ی امتحان به وجود می‌آید غلبه کنند، هم‌چنین اضطراب امتحان دانشجویان می‌تواند بیان‌کننده‌ی رفتار اضطرابی ناشی از تعلق‌ورزیدن و کناره‌گیری آن‌ها از مطالعه و نداشتن مهارت‌های انجام امتحان باشد که مانع واکنش مؤثر در آن‌ها می‌شود و بر توانایی‌های تحصیلی آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد، بنابراین با توجه به پیچیدگی عوامل تأثیرگذار بر اضطراب، تحقیق حاضر درصدد آن است تا به صورت جامع، مؤلفه‌های شناختی، انگیزشی و رفتاری اضطراب امتحان را مورد بررسی قرار دهد، لذا متغیرهای خودتنظیمی، خودکارآمدی و تعلق‌ورزی به عنوان مؤلفه‌های شناختی، انگیزشی و رفتاری اضطراب امتحان در قالب یک مدل علی مورد بررسی قرار گرفت. شایان توجه است بررسی ادبیات تحقیق نشان داد پژوهشی که رابطه‌ی این متغیرها را در قالب مدلی واحد مورد مطالعه قرار داده باشد، انجام نشده است. بنابراین با توجه به شیوع بالای اضطراب امتحان و لزوم توجه به متغیرهای اثرگذار برای کاهش آن، پژوهش حاضر با هدف بررسی بخشی از ماهیت پیچیده و چندوجهی اضطراب امتحان، در نظر دارد برخی از همبسته‌ها و پیش‌بینی‌کننده‌های اضطراب امتحان را در یک مدل ساختاری بر اساس متغیرهای خودتنظیمی و خودکارآمدی

1- Spielberger, Anton & Bedell  
 2- Reinecke & Hofmann  
 3- time management  
 4- Glick & Orsillo  
 5- Kandemir

- تحصیلی به صورت مستقیم و هم‌چنین با واسطه‌ی نقش تعلل‌ورزی تحصیلی به صورت غیرمستقیم مورد بررسی قرار دهد تا سهم و اهمیت هر یک در پیش‌بینی اضطراب امتحان مشخص شود. با توجه به ادبیات پژوهشی، فرضیه‌های تحقیق حاضر عبارتند از:
- ۱- خودتنظیمی پیش‌بینی‌کننده‌ی منفی اضطراب امتحان است.
  - ۲- خودکارآمدی پیش‌بینی‌کننده‌ی منفی اضطراب امتحان است.
  - ۳- خودتنظیمی پیش‌بینی‌کننده‌ی منفی تعلل‌ورزی است.
  - ۴- خودکارآمدی پیش‌بینی‌کننده‌ی منفی تعلل‌ورزی است.
  - ۵- تعلل‌ورزی پیش‌بینی‌کننده‌ی مثبت اضطراب امتحان است.
  - ۶- تعلل‌ورزی نقش میانجی بین خودتنظیمی و اضطراب امتحان دارد.
  - ۷- تعلل‌ورزی نقش میانجی بین خودکارآمدی و اضطراب امتحان دارد.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع همبستگی بود که در آن رابطه‌ی بین متغیرها در قالب یک مدل با استفاده از روش آماری تحلیل مسیر مورد بررسی قرار گرفت.

### شرکت‌کنندگان پژوهش

جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر شامل همه‌ی دانشجویان مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه سمنان بود که در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ مشغول به تحصیل بودند. در پژوهش حاضر از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی بر مبنای دانشکده و مقطع تحصیلی استفاده شد. برای انتخاب نمونه، ابتدا تعداد دانشجویان در ۱۷ دانشکده دانشگاه سمنان طبق آمار اداره کل آموزش استخراج شد. سپس تعداد ۴۴۳ نفر از دانشجویان به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به نسبت حجم دانشکده‌ها و مقاطع تحصیلی انتخاب و پرسش‌نامه‌های پژوهش را تکمیل کردند. از این بین ۱۷۹ نفر (۵۹/۶) پسر و ۲۶۴ نفر (۴۰/۴) دختر بودند. حجم نمونه‌ی انتخابی به تفکیک دانشکده و مقطع تحصیلی (به نسبت حجم دانشکده‌ها و مقاطع تحصیلی) در جدول ۱ ارائه شده است.



جدول ۱- نمونه‌ی انتخابی به تفکیک دانشکده و مقطع تحصیلی

دانشکده	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	کل
علوم انسانی	۳۵	۲۳	۲	۶۰
اقتصاد و مدیریت	۳۱	۱۴	۳	۴۸
شیمی	۸	۵	۲	۱۵
فیزیک	۱۱	۴	۱	۱۶
آمار، ریاضی و کامپیوتر	۲۲	۸	۱	۳۱
زیست	۵	-	-	۵
برق و کامپیوتر	۴۴	۱۰	۳	۵۷
نفت و گاز	۱۲	۶	۲	۲۰
عمران	۲۰	۹	۳	۳۲
مکانیک	۱۹	۴	۱	۲۴
مواد و صنایع	۱۸	۶	۴	۲۸
هنر	۳۰	۲	-	۳۲
روان‌شناسی و علوم تربیتی	۱۱	۶	۳	۲۰
منابع طبیعی	۳	-	-	۳
کویرشناسی	۶	۳	-	۹
گردشگری	۱۷	۲	-	۱۹
دامپزشکی	۱۰	-	۵	۱۵
جمع کل	۳۰۹	۱۰۴	۳۰	۴۴۳

### ابزارهای پژوهش

۱- مقیاس خودتنظیمی تحصیلی<sup>۱</sup> (A-SRL): مقیاس خودتنظیمی تحصیلی ماگنو (۲۰۱۱) بر اساس مدل زیمرمن و مارتین-پونز<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) تهیه شده است. این پرسش‌نامه دارای ۵۵ گویه است که پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت چهار درجه‌ای از ۱ تا ۴ درجه‌بندی شده است که نمایانگر (۱) کاملاً مخالف (۲) مخالف (۳) موافق و (۴) کاملاً موافق می‌باشد که شامل ۷ خرده مقیاس راهبردهای مربوط به حافظه<sup>۳</sup>، هدف‌گذاری<sup>۴</sup>، خودارزشیابی<sup>۵</sup>، درخواست کمک<sup>۶</sup>، سازماندهی<sup>۷</sup>، مسؤولیت یادگیری<sup>۸</sup> و برنامه‌ریزی محیطی<sup>۹</sup> می‌باشد. ماگنو (۲۰۱۱) برای خرده مقیاس‌ها به ترتیب

1- The Academic Self-Regulation Scale

2- Martinez-Pons

3- Memory strategy

4- Goal Setting

5- Self-Evaluation

6- Seeking Assistance

7- Organizing

8- Learning Responsibility

9- Enviromental Structuring

ضرایب همسانی درونی ۰/۸۴، ۰/۷۴، ۰/۸۲، ۰/۷۱، ۰/۷۰، ۰/۷۲ و ۰/۷۱ به‌دست آورد. در پژوهش حسن‌نیا، صالح‌صدق‌پور و ابراهیم‌نهادی (۱۳۹۳) روایی این مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مورد تأیید قرار گرفت. در پژوهش حاضر از نمره‌ی کل مقیاس برای اندازه‌گیری خودتنظیمی استفاده شد. روایی ساختار عاملی مرتبه‌ی دوم مقیاس خودتنظیمی تحصیلی به روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی در پژوهش حاضر نشان داد که ۷ خرده مقیاس ذکر شده در تحلیل عاملی مرتبه‌ی دوم بر روی سازه واحد و مکنون خودتنظیمی تحصیلی دارای بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳۰ (بین ۰/۴۳ تا ۰/۷۶) هستند و شاخص‌های برازش مدل (CFI=0/96؛ NFI=0/92؛ GFI=0/89؛ RMSEA=0/052) نیز حاکی از برازنگی مناسب مدل با داده‌ها بود. حسن‌نیا و دیگران (۱۳۹۳) روایی این مقیاس را به روش همسانی درونی بررسی کردند و ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس خودتنظیمی را ۰/۸۹ برآورد کردند. در پژوهش حاضر نیز پایایی کل مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ به‌دست آمد.

**۲- مقیاس خودکارآمدی<sup>۱</sup> (SEQ-C):** مقیاس خودکارآمدی توسط موریس<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) با اقتباس از پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی بندورا، بارباراتالی، کاپارا و پاستورلی<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) به منظور بررسی خودکارآمدی طراحی شد. پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی، شامل ۲۳ ماده است که سه خرده آزمون خودکارآمدی اجتماعی<sup>۴</sup>، خودکارآمدی تحصیلی<sup>۵</sup> و خودکارآمدی هیجانی<sup>۶</sup> را اندازه‌گیری می‌کند. در این پژوهش از خرده مقیاس خودکارآمدی تحصیلی استفاده شد. این خرده مقیاس شامل هشت ماده است و احساس توانمندی در مدیریت رفتارهای یادگیری، تسلط بر موضوعات درسی و تحقیق و انتظارات تحصیلی را مورد سنجش قرار می‌دهد. گویه‌ها روی طیف ۵ درجه‌ای از اصلاً در مورد من درست نیست تا کاملاً در مورد من درست است نمره‌گذاری می‌شوند.

موریس (۲۰۰۱) پایایی کل مقیاس و خرده مقیاس‌ها را ۰/۸۵ تا ۰/۸۸ گزارش نموده است. دهقانی‌زاده و حسین‌چاری (۱۳۹۱) میزان روایی این مقیاس را با روش همبستگی هر گویه با نمره‌ی کل، در خرده مقیاس خودکارآمدی تحصیلی بین ۰/۴۵ تا ۰/۶۹ گزارش نمودند. در پژوهش چناری و یوسفی (۱۳۹۱) ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۷۹ گزارش شد. در پژوهش حاضر گویه‌های پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی تحصیلی موریس (۲۰۰۱) به دلیل این‌که خودکارآمدی تحصیلی در نوجوانان را می‌سنجید ولی نمونه‌ی پژوهش حاضر دانشجویان بودند که شامل قشر جوانان هستند، بازنگری و مطابق با بافت دانشگاهی اصلاح شد. روایی محتوای ابزار از نظر

1- Self-Efficacy Questionnaire for Children

2- Muris

3- Barbaranelli, Caprara & Pastorelli

4- Social Self-efficacy

5- Academic Self- efficacy

6- Emotional Self-efficacy

صاحب‌نظران مناسب گزارش شد. هم‌چنین پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به‌دست آمد. علاوه بر آن، نتایج تحلیل عاملی تأییدی در پژوهش حاضر ساختار تک عاملی مقیاس خودکارآمدی تحصیلی را مورد تأیید قرار داد. بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳۰ (بین ۰/۳۸ تا ۰/۷۹) به‌دست آمد و شاخص‌های برازش مدل (RMSEA=0/047; GFI=0/91; NFI=0/93; CFI=0/97) نیز حاکی از برازنگی مناسب مدل با داده‌ها بود.

**۳-مقیاس تعلق‌ورزی تحصیلی<sup>۱</sup> (PASS):** این مقیاس توسط سولومون و راث‌بلوم (۱۹۸۶) ساخته شده که دارای ۲۱ گویه می‌باشد و سه مؤلفه‌ی تعلق‌ورزی را مورد بررسی قرار می‌دهد. مؤلفه‌ی اول، آماده شدن برای امتحان<sup>۲</sup> شامل ۶ گویه، مؤلفه‌ی دوم آماده شدن برای تکلیف<sup>۳</sup> شامل ۹ گویه و مؤلفه‌ی سوم آماده شدن برای مقاله<sup>۴</sup> شامل ۶ گویه می‌باشد. علاوه بر ۲۱ سؤال مذکور، ۶ سؤال (۷، ۹، ۱۸، ۱۹، ۲۶، ۲۷) برای سنجش "احساس ناراحتی نسبت به تعلق‌ورزی"<sup>۵</sup> و "تمایل به تغییر عادت تعلق‌ورزی"<sup>۶</sup> در نظر گرفته شده است و بنا به پیشنهاد سازنده مقیاس، این ۶ سؤال در محاسبه‌ی روایی و پایایی و نمره‌ی کل نقشی ندارند. به هر یک از سؤال‌ها در یک طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای "همیشه"، "اکثر اوقات"، "گاهی اوقات"، "به ندرت" و "هرگز"، به ترتیب مقادیر ۵، ۴، ۳، ۲ و ۱ نمره داده می‌شود. سؤالات ۴، ۶، ۱۱، ۱۳، ۱۵، ۱۶، ۲۱، ۲۳ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمره‌ی کل تعلق‌ورزی از طریق حاصل جمع سؤال‌های پرسش‌نامه به‌دست می‌آید. درباره‌ی پایایی مقیاس، سولومون و راث‌بلوم (۱۹۸۶) با استفاده از روش همسانی درونی، ضریب ۰/۸۴ را گزارش کرده است. جوکار و دلاورپور (۱۳۸۶) برای احراز روایی از روش تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌ی اصلی و همبستگی گویه‌ها با نمره کل استفاده کردند که نتایج نشان‌دهنده‌ی یک عامل کلی در پرسش‌نامه‌ی تعلق‌ورزی بود. هم‌چنین این محققان ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس را برابر با ۰/۹۱ گزارش کردند. پایایی خرده مقیاس‌های این پرسش‌نامه در پژوهشی که توسط بارنیم، کاماراجا، هامیل و نادلیر<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) انجام شد ۰/۷۵ تا ۰/۷۶ به‌دست آمد. در پژوهش حاضر میزان پایایی کل مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به‌دست آمد. نتایج تحلیل عاملی به روش مؤلفه اصلی در پژوهش حاضر نیز وجود ساختار تک عاملی را مورد تأیید قرار داد و همه‌ی بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳۰ (بین ۰/۴۱ تا ۰/۷۴) بودند.

1- Procrastination Assessment Scale-Student  
 2- studying for exams  
 3- reading assignments  
 4- writing a term paper  
 5- Procrastination is a problem  
 6- Desire to change procrastination  
 7- Burnam, Komarraju Hamel & Nadler

#### ۴-مقیاس اضطراب امتحان: این پرسش‌نامه از خرده‌مقیاس اضطراب امتحان "راهبردهای

انگیزشی برای یادگیری" (MSLQ) اقتباس شده است. این پرسش‌نامه توسط پنتریچ، اسمیت، گارسیا و مک کیچی<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۱ در ۸۱ ماده تنظیم شده است. اضطراب امتحان شامل هفت گویه می‌باشد و روی یک طیف درجه‌بندی ۵ امتیازی از نوع لیکرت از ۱ (کاملاً موافقم) تا ۵ (کاملاً مخالفم) نمره‌گذاری می‌شود. در بررسی‌های پنتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) برای تعیین روایی این خرده‌مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، روایی مطلوب گزارش شده است. پایایی مقیاس اضطراب امتحان در پژوهش پنتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰)، ۰/۷۵، در پژوهش دانکن<sup>۳</sup> و مک کیچی (۲۰۰۵)، ۰/۸۰، و در پژوهش کجباف، عاشوری و عاشوری (۱۳۹۲)، ۰/۸۲ گزارش شده است. در پژوهش حاضر پایایی مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ به‌دست آمد. نتایج تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌ی اصلی در پژوهش حاضر نیز وجود ساختار تک عاملی مقیاس اضطراب امتحان را مورد تأیید قرار داد و هم‌هی بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳۰ (بین ۰/۴۸ تا ۰/۸۱) بودند.

#### یافته‌ها

در این بخش ابتدا یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش و سپس نتایج تحلیل مسیر که به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش صورت گرفتند، ارائه می‌شود. اطلاعات توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش و هم‌چنین ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۲- ماتریس همبستگی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴
۱- خودتنظیمی تحصیلی	۱۱۰/۶۸	۱۷/۹۸	۱			
۲- خودکارآمدی تحصیلی	۷۵/۶۲	۱۳/۵۲	۰/۴۲**	۱		
۳- تعلل‌ورزی تحصیلی	۵۵/۹۷	۱۲/۱۹	-۰/۴۲**	-۰/۴۶**	۱	
۴- اضطراب امتحان	۱۶/۷۲	۶/۲۱	-۰/۲۵**	-۰/۴۳**	۰/۳۹**	۱

\*\* $p < 0/11$

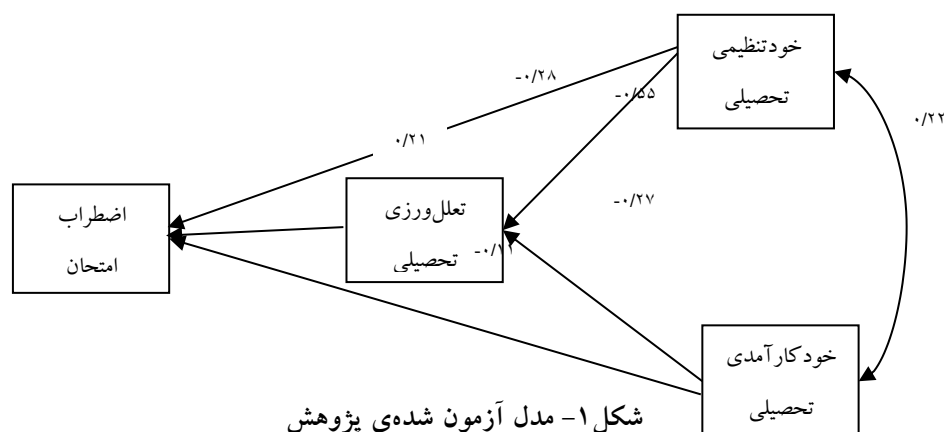
همان‌گونه که در جدول ۱ نشان می‌دهد، ضرایب همبستگی متغیر وابسته مدل (اضطراب امتحان) با سایر متغیرها در سطح  $p < 0/01$  معنادار است. معناداری ضرایب پیش‌شرط لازم برای تحلیل مسیر را فراهم آورد. به منظور آزمون مدل پژوهش از تحلیل مسیر با بهره‌گیری از نرم‌افزار لیزرل ۸/۵ استفاده شد. پیش از استفاده از تحلیل مسیر، داده‌های پرت تک‌متغیری با استفاده از

1- Motivated Strategies Learning questions

2- Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie

3- Duncan

نمودار جعبه‌ای داده‌های پرت چندمتغیری با استفاده از آماره ماهالانوبیس<sup>۱</sup> بررسی و از مجموعه داده‌ها کنار گذاشته شدند. کجی و کشیدگی توزیع نمرات متغیرها با استفاده از نرم‌افزار SPSS محاسبه و نتایج نشان داد هیچ‌کدام از مقادیر کجی و چولگی بیش‌تر از ۱ع نمی‌باشد. نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کلوموگروف اسمیرنوف<sup>۲</sup> بررسی شد. نتایج نشان داد توزیع نمرات هر چهار متغیر مدل نرمال است (p < ۰/۰۵). فرض استقلال خطاها با آماره دوربین واتسون<sup>۳</sup> برای محاسبه‌ی معادلات رگرسیونی مدل پژوهش بررسی شد که مقدار به‌دست آمده بیانگر برقراری این مفروضه است بررسی و تأیید شد (۱/۹۳). مفروضه‌ی هم‌خطی<sup>۴</sup> بین متغیرها با استفاده از همبستگی پیرسون بین زوج متغیرها بررسی شد. با توجه به این‌که همبستگی دو متغیری ۰/۹۰ و بالاتر (فیدل و تاباچنیک<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳)، نشان‌دهنده‌ی هم‌خطی است، این مشکل در داده‌های پژوهش حاضر مشاهده نشد. علاوه بر آن آماره تحمل<sup>۶</sup> و عامل تورم واریانس<sup>۷</sup> به منظور بررسی هم‌خطی چندگانه<sup>۸</sup> محاسبه شد. نتایج نشان داد هیچ‌کدام از مقادیر آماره تحمل کوچک‌تر از حد مجاز ۰/۱ و هیچ‌کدام از مقادیر عامل تورم واریانس بزرگ‌تر از حد مجاز ۱۰ (استیونس<sup>۹</sup>، ۲۰۱۲) نمی‌باشند (کمینه آماره تحمل برابر با ۰/۷۷۴ و بیشینه مقدار تورم واریانس برابر با ۱/۲۹۲ به‌دست آمد). بنابراین بر اساس دو شاخص ذکر شده وجود هم‌خطی چندگانه در داده‌ها مشاهده نشد. پس از بررسی مفروضه‌ها و حصول اطمینان از برقراری آن‌ها، به منظور ارزیابی مدل مورد بررسی از تحلیل مسیر استفاده شد. نتایج در شکل ۱ ارائه شده است.



- 1- Mahalanobis
- 2- Kolmogorov-Smirnov test
- 3- Durbin-Watson
- 4- colinearity
- 5- Fidell & Tabachnick
- 6- Tolerance
- 7- variance inflation factor
- 8- multicollinearity
- 9- Stevens

جدول ۳- شاخص‌های برازش مدل

شاخص	X <sup>2</sup>	DF	X <sup>2</sup> /DF	NFI	AGFI	GFI	CFI	RMSEA
مقدار	۳/۰۷	۱	۳/۰۷	۰/۹۹	۰/۹۷	۱/۰۰	۰/۹۹	۰/۰۶۹

شاخص‌های نیکویی برازش در جدول ۳ درج شده است. نتایج مندرج در این جدول نشان می‌دهد که نسبت خوبی دو به درجه‌ی آزادی برابر ۳/۰۷ و شاخص‌های نیکویی برازش NFI، AGFI، GFI و CFI به ترتیب برابر با ۰/۹۹، ۰/۹۷، ۱ و ۰/۹۹ و مقدار RMSEA برابر با ۰/۰۶۹ شده است که بیانگر برازش مناسب مدل می‌باشد. بنابراین داده‌های پژوهش، مدل پیشنهادی را به‌خوبی تأیید می‌کنند.

روابط ساختاری متغیرهای موجود در مدل شامل اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرها است که در جدول ۳ آمده است.

جدول ۴- اثرهای مستقیم، غیرمستقیم و کل در مدل نهایی

به متغیر	از متغیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	مقدار واریانس تبیین شده (R <sup>2</sup> )
اضطراب امتحان	خودتنظیمی	-۰/۲۸*	-۰/۰۷*	-۰/۳۵*	۰/۲۳
	خودکارآمدی	-۰/۱۱*	-۰/۰۶*	-۰/۱۷*	
	تعلل‌ورزی	۰/۲۱*	---	۰/۲۱*	
تعلل‌ورزی	خودتنظیمی	-۰/۳۵*	---	-۰/۳۵*	۰/۲۷
	خودکارآمدی	-۰/۲۷*	---	-۰/۲۷*	

\*  $t \geq \pm 1/96$

با توجه به اطلاعات مندرج در مدل آزمون شده و جدول ۴، همه‌ی فرضیه‌های پژوهش تأیید گردید. بر اساس نتایج تحلیل مسیر، خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی هم به‌صورت مستقیم و هم به‌صورت غیرمستقیم (با میانجی‌گری تعلل‌ورزی) اضطراب امتحان را پیش‌بینی نمودند. ضرایب استاندارد حاصله برای اثر مستقیم متغیرهای خودتنظیمی، خودکارآمدی و تعلل‌ورزی بر اضطراب امتحان برابر با -۰/۲۸؛ -۰/۱۱ و -۰/۲۱ به‌دست آمد که نشان می‌دهد متغیرهای خودتنظیمی و خودکارآمدی به‌صورت مثبت و متغیر تعلل‌ورزی به‌صورت منفی با اضطراب امتحان رابطه دارند ( $p < 0/05$ ). ضرایب استاندارد مسیرهای غیرمستقیم مدل نیز حاکی از معناداری نقش واسطه‌ای تعلل‌ورزی در ارتباط با خودتنظیمی (-۰/۰۷) و خودکارآمدی (-۰/۰۶) با اضطراب امتحان بود ( $p < 0/05$ ). هم‌چنین نتایج مدل نشان داد که ۲۳ درصد از واریانس اضطراب امتحان و ۲۷ درصد از واریانس تعلل‌ورزی تحصیلی با استفاده از متغیرهای موجود در مدل تبیین می‌شود.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر پیش‌بینی اضطراب امتحان بر اساس متغیرهای خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی با نقش میانجی تعلل‌ورزی تحصیلی بود. نتایج نشان داد که خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم و از طریق تعلل‌ورزی تحصیلی، اضطراب امتحان را پیش‌بینی می‌کنند. در ادامه نتایج تحلیل مسیر در قالب روابط موجود در مدل تشریح می‌گردد.

پژوهش حاضر نشان داد که خودتنظیمی به صورت مستقیم با اضطراب امتحان رابطه‌ی منفی معناداری دارد که با پژوهش‌های پیشین (چنگ و لیو، ۲۰۱۶؛ فاکس، ۲۰۱۵؛ اکسان، ۲۰۰۹؛ ترازوی و خادمی، ۱۳۹۲؛ صاحب‌الزمانی و زیرک، ۱۳۹۰) هماهنگ بود. در تبیین این یافته می‌توان به پیشایندهای اضطراب امتحان از دیدگاه ساراسون (۱۹۷۵) اشاره کرد که بر عواملی مانند فقدان مهارت‌های مطالعه تأکید کرده است؛ یعنی چون فرد نمی‌داند چگونه و با چه شیوه‌ای مطالعه کند، مطالب را خوب یاد نمی‌گیرد، در نتیجه به دلیل ضعف مهارت‌های خودتنظیمی هنگام امتحان مضطرب می‌شود. در این نظریه، فرض بر این است که نگرانی یا تجلیات شناختی اضطراب، توجه فرد را از کاری که بر عهده دارد منحرف می‌کند و بدین ترتیب، منجر به اضطراب بیش‌تر می‌شود؛ در حالی که فرد خودتنظیم‌گر، با توجه به نظریه زیمرمن (۲۰۰۰) فردی هدفمند بوده که با استفاده از فنون مدیریت زمان، تمرین معنادار، کاربرد مناسب راهبردهای شناختی و فراشناختی، وضع اهداف واقع‌گرایانه و تمرکز بر کنترل هیجانات سعی در رسیدن به هدف به بهترین شیوه دارد. بنابراین می‌توان گفت افراد خودتنظیم با استفاده از فنون مهارت‌های مطالعه، به صورت شناختی و واقع‌گرایانه با فعالیت‌های یادگیری خود مواجه می‌شوند و به جای نگرانی و منحرف شدن از کارها و فعالیت‌های یادگیری خود با تمرکز کردن بر یادگیری و کنترل هیجانات منفی، به سمت اهداف یادگیری خود متمرکز می‌شوند که این امر می‌تواند موجب کاهش اضطراب امتحان شود.

هم‌چنین خودکارآمدی به صورت مستقیم و به طور منفی با اضطراب امتحان رابطه داشت که با یافته‌های اسمیت و همکاران (۲۰۱۶)، اشنل و همکاران (۲۰۱۵)، بختیارپور، حافظی و بهزادی شینی (۱۳۸۹) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته بندورا و لاکس<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) بیان می‌کنند باورهای خودکارآمدی بر طرز تفکر افراد، چگونگی رویارویی با مشکلات، سلامت هیجانی، تصمیم‌گیری، مقابله با استرس و افسردگی تأثیر می‌گذارد، هم‌چنین ادراک خودکارآمدی یک سازوکار شناختی است که توانایی کنترل موارد ترسناک را در شخص ایجاد می‌کند و او را قادر به رویارویی با مشکلات می‌سازد و افرادی که دارای احساس خودکارآمدی بالا هستند از سلامت روان بیش‌تری

برخوردارند. هم‌چنین بنا به نظر بندورا (۱۹۹۷) خودکارآمدی به‌عنوان یک عامل اساسی کنترل‌کننده‌ی اعمال فرد است. به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت افرادی که از خودکارآمدی بالایی برخوردارند، به دلیل اعتماد به توانایی خود موقعیت امتحان را به‌عنوان یک چالش در نظر می‌گیرند و در صدد حل آن بر می‌آیند. اما افرادی که دارای خودکارآمدی پایینی هستند، تردید در توانایی خود دارند و با این اعتقادات منفی درباره‌ی توانایی خود موقعیت امتحان را به‌عنوان یک تهدید در نظر گرفته و باعث افزایش اضطراب در آن‌ها می‌شود (کبیری، کیامنش و حجازی، ۱۳۸۵).

علاوه بر آن تعلل‌ورزی نیز با اضطراب امتحان رابطه‌ی مستقیم داشت که با یافته‌های یاردلن و همکاران (۲۰۱۶)، بیتل و همکاران (۲۰۱۶) کافا و همکاران (۲۰۱۴)؛ سویسا و ویس (۲۰۱۴) و تیس و بامستریک (۱۹۹۷) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته یاردلن و همکاران (۲۰۱۶) مطرح کرده‌اند که افراد با تعلل‌ورزی بالا به دلیل این‌که نتوانسته‌اند کارهای خود را به موقع انجام دهند و برنامه‌ریزی مناسبی در انجام دادن کارهای خود نداشته‌اند، دچار اضطراب گردیده‌اند. بنابراین با توجه به این یافته می‌توان گفت افرادی که فعالیت‌های تحصیلی خود را به عقب می‌اندازند و تلاشی در جهت پیشبرد فعالیت‌های خود انجام نداده، در نتیجه به دلیل کمبود وقت و ترس از شکست دچار هیجان منفی اضطراب امتحان می‌گردند.

از دیگر نتایج این پژوهش وجود رابطه‌ی منفی معنادار بین خودتنظیمی و تعلل‌ورزی بود. این یافته با نتایج پژوهش‌های ریبتز، بارسیکس، راجت، دی‌آجیم‌بی و واندرلاندن (۲۰۱۶)، گاستیونسون، مایکل، هویت و فریدمن (۲۰۱۴)، سیریوس و پایچل (۲۰۱۳)، ولی‌زاده، احدی، حیدری، مظاهری و کجباف (۱۳۹۳) و دهقانی و حسین‌چاری (۱۳۸۷) همسو است. برخی پژوهشگران بیان می‌کنند تعلل‌ورزی نتیجه نداشتن خودتنظیمی است (ریبتز و همکاران، ۲۰۱۶؛ بارنیم و همکاران، ۲۰۱۴؛ جوکار و دلاورپور، ۱۳۸۶). پارک و اسپرلینگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) خودتنظیمی را یک پیش‌بینی‌کننده‌ی قوی تعلل‌ورزی می‌دانند و بیان می‌کنند مدیریت و کنترل مؤثر هنگام انجام تکالیف تحصیلی و استفاده از راهبردها به منظور یادگیری و درک بهتر، سازمان دادن به تکالیف را آسان می‌کند و دانشجویان به‌جای تعویق انداختن و اجتناب از تکلیف، در یادگیری فعال هستند. علاوه بر آن، این یافته با مدل مطرح شده در پژوهش‌های پیشین برای پیش‌بینی تعلل‌ورزی قابل تبیین است. می‌توان در راستای تبیین این روابط به مدل نظری البوت و هاراکویکز<sup>۲</sup> (۱۹۹۶)؛ به نقل از هاشمی، مصطفوی، ماشینچی عباسی و مصطفوی، (۱۳۹۱) استناد کرد. بر اساس این مدل، تعلل-ورزی با جهت‌گیری هدف ارتباط تنگاتنگ داشته و چگونگی مواجهه افراد با تکالیف روزمره، در پیش‌بینی رفتارهای تعلل‌ورزانه نقش بسزایی دارد. به این معنا که در انجام تکالیف روزمره، جهت-

1- Park & Sperling

2- Elliot & Harackiewicz



گیری تسلط‌طلبی و کنترل و نظارت داشتن بر موقعیت نقش مؤثری ایفا می‌کند، از رفتارهای تعلل-ورزانه اجتناب نموده، برنامه‌ریزی و نظارت بر کارهای خود دارند و به تعلل‌ورزی روی نمی‌آورند. بنابراین خودتنظیمی از ویژگی‌های یادگیرندگان با انگیزه و موفق است، یادگیرندگان قادرند تلاش‌های یادگیری خود را آغاز و هدایت کنند، آن‌ها در یادگیری بیش‌تر به خودشان تکیه می‌کنند، دانش کافی درباره‌ی راهبردهای یادگیری و فراشناختی دارند و به خوبی آن‌ها را به‌کار می‌گیرند و برای رسیدن به اهداف خود برنامه‌ریزی، نظارت، ارزیابی و بر محیط خود کنترل دارند و می‌توان گفت یادگیرندگان دارای خودتنظیمی بالا، تعلل‌ورزی کم‌تری در کارهای خود دارند.

یکی دیگر از یافته‌های این پژوهش رابطه‌ی منفی معنادار خودکارآمدی و تعلل‌ورزی بود که با یافته‌های کاندیمر (۲۰۱۴)، استیل (۲۰۰۷)، هاشمی، مصطفوی، ماشینچی عباسی و بدری (۱۳۹۱) و فتیحی، بدری‌گرگوری و بیرامی (۱۳۹۲) هماهنگ است. بندورا اولین محققی بوده است که رابطه‌ی بین خودکارآمدی و تعلل‌ورزی را در سال ۱۹۸۶ مطرح کرد. در تبیین این یافته در نظریه‌ی خودکارآمدی، بندورا (۱۹۹۷) اعتقاد دارد که باورهای فرد درباره‌ی توانایی خودش، به‌طور قوی روی انتخاب تکالیف، سطح تلاش، سماجت و پشتکار در کارها اثر می‌گذارد. طبق نظر بندورا (۱۹۷۷) باور خودکارآمدی، عامل تعیین‌کننده‌ی مهمی برای دستیابی به تغییر رفتار به‌حساب می‌آید؛ درحالی که خودکارآمدی سطح پایین، می‌تواند به رفتار اجتنابی منجر گردد، خودکارآمدی بالا، نیروی محرکه برای آغاز رفتار و نگاه داشتن آن است. باورهای خودکارآمدی انتخاب فعالیت، مقدار تلاش و مدت زمان تلاش را تعیین می‌کنند. یافته‌ی پژوهش حاضر با سایر توجیه‌های نظری از جمله یائو (۲۰۰۹) که تعلل‌ورزی را پیامد رفتاری خودکارآمدی پایین می‌داند نیز همخوان است. بنابراین طبق مدل خودکارآمدی بندورا، فرد با خودکارآمدی بالا به‌جای اجتناب از کار، در آن درگیر می‌شود؛ روی فعالیت‌های سخت کار می‌کند و در برخورد با مشکل، مدت بیش‌تری به کار و تلاش ادامه می‌دهد، افرادی که خودکارآمدی بالایی دارند بیش‌تر مشتاق یادگیری فعالیت‌ها هستند، تلاش‌های‌شان را در مورد فعالیت‌ها بیش‌تر می‌کنند و احتمالاً در برابر مشکلاتی که با آن مواجه می‌شوند، به‌جای کناره‌گیری و تعویق آن، راهبردهای مؤثرتری تدارک می‌بینند.

علاوه بر این که خودتنظیمی و خودکارآمدی به‌طور مستقیم اضطراب امتحان را کاهش می‌دهند، به‌طور غیرمستقیم و از طریق تعلل‌ورزی نیز اضطراب امتحان را کاهش می‌دهند. خودتنظیمی به‌صورت غیرمستقیم به واسطه‌ی تعلل‌ورزی با اضطراب امتحان رابطه‌ی منفی معناداری داشت. گرانشول و همکاران (۲۰۱۶) بیان کرده‌اند یادگیری خودتنظیمی به‌طور مستقیم و منفی بر تعلل‌ورزی تحصیلی و به‌صورت غیرمستقیم به واسطه‌ی تعلل‌ورزی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان اثر معناداری دارد. در واقع این پژوهشگران مطرح کرده‌اند که راهبردهای یادگیری

خودتنظیمی بر عملکرد تحصیلی، بهزیستی شناختی و عاطفی و تعلل‌ورزی دانشجویان مؤثر است. می‌توان چنین تبیین کرد با توجه به این‌که تعلل‌ورزی نوعی نقصان در خودتنظیمی محسوب می‌شود، لذا هر عاملی که زمینه‌ساز افزایش خودتنظیمی باشد، تعلل‌ورزی و به تبع آن اضطراب امتحان را کاهش می‌دهد.

هم‌چنین خودکارآمدی نیز به صورت غیرمستقیم با میانجی تعلل‌ورزی به طور منفی با اضطراب امتحان رابطه داشت. در تبیین این یافته به اعتقاد بندورا (۱۹۷۷) خودکارآمدی عامل تعیین‌کننده‌ی چگونگی تفکر، احساس و رفتار افراد می‌باشد. بنابراین عملکرد مؤثر هم به باور و هم به مهارت و پیگیری در کارها و تکالیف نیازمند می‌باشد، در این صورت خودکارآمدی نه تنها به باور درباره‌ی توانایی، بلکه به عنوان جهت‌دهنده‌ی انجام تکالیف و نیروی انگیزشی رفتار افراد می‌باشد و در صورت نبود این باورها در افراد میل به انجام کارها نیز در آن‌ها کاهش و از شروع یا ادامه‌ی کارهای خود کناره‌گیری می‌کنند و در نهایت عدم انجام تکالیف منجر به اضطراب در آن‌ها خواهد شد. هیکاک و همکاران (۱۹۹۸) بیان می‌کنند بین انتظارات خودکارآمدی، اضطراب و تعلل‌ورزی رابطه‌ی معناداری وجود دارد، بدین معنا که سطوح خودکارآمدی بالا با سطوح اضطراب و تعلل‌ورزی پایین همراه بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت باورهای خودکارآمدی بالا باعث افزایش کنترل افراد بر موقعیت‌ها و رویدادها شده و مانع از تعلل‌ورزی و به تعویق انداختن کارها می‌شود. از سویی کاهش میزان تعلل‌ورزی و انجام به موقع تکالیف می‌تواند سبب کاهش اضطراب امتحان شود. درحالی‌که خودکارآمدی ضعیف مانع کنار آمدن مؤثر با موقعیت‌های استرس‌زا می‌گردد. افراد با خودکارآمدی ضعیف بر این باورند که هر تلاشی برای موفق شدن در امتحان بیهوده و محکوم به شکست است؛ از تلاش و انجام کار اجتناب می‌کنند و کارهای خود را به تعویق می‌اندازند و هنگام روبرو شدن با موقعیت‌های استرس‌آور مانند امتحان بیش‌تر احتمال دارد دچار اضطراب و تنیدگی گردند.

در مجموع می‌توان گفت افزایش خودتنظیمی و رشد باورهای خودکارآمدی منجر به کاهش تعلل‌ورزی تحصیلی و زمینه‌ساز تلاش و فعالیت دانشجویان در جهت موفقیت می‌باشد و نقش بسزایی در کاهش اضطراب امتحان دانشجویان دارد. در خصوص محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به چند نکته اشاره نمود. نخست، آن‌که به دلیل ماهیت همبستگی پژوهش، در استنباط علی باید احتیاط نمود. دیگر این‌که، شرکت‌کنندگان این پژوهش دانشجویان بودند که تعمیم نتایج به مقاطع پایین‌تر را محدود می‌کند. بنابراین پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر در مدارس و روی دانش‌آموزان نیز تکرار شود تا بتوان شواهد کامل‌تری برای تأیید مدل فراهم آورد. به‌طور کلی نظر به این‌که یافته‌های پژوهشی نشان داد که خودتنظیمی، خودکارآمدی و تعلل‌ورزی نقش تعیین‌کننده

در پیش‌بینی اضطراب امتحان دارند، پیشنهاد می‌شود مسئولان و مشاوران دانشجویی تلاش خود را برای افزایش خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان متمرکز کنند تا به تبع آن تعلل‌ورزی و اضطراب امتحان کاهش یافته و موجبات موفقیت تحصیلی را فراهم سازند. در نهایت بدین وسیله پژوهشگران از کلیه‌ی دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر به خاطر اعتماد و همکاری صمیمانه سپاسگزاری می‌کنند.

### منابع

#### الف. فارسی

- ابوالقاسمی، عباس، برزگر، سبجان و رستم اوغلی، زهرا. (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش یادگیری خودتنظیمی بر خودکارآمدی و رضایت از زندگی در دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۴(۲)، ۶-۲۱.
- آزادی‌دهبیدی، فاطمه و خرمایی، فرهاد. (۱۳۹۴). پیش‌بینی اضطراب آزمون بر اساس سبک‌های شناختی تفکر با واسطه‌گری هدف‌گرایی در دانشجویان. *مجله‌ی آموزش و یادگیری*، ۷(۱)، ۷۱-۹۹.
- بختیارپور، سعید، حافظی، فریبا، بهزادی شینی، فاطمه. (۱۳۸۹). رابطه‌ی جایگاه مهار، کمال‌گرایی و خودکارآمدی با اضطراب امتحان عملکرد تحصیلی در دانشجویان. *یافته‌های نو در روان‌شناسی*، ۵(۱۳)، ۳۵-۵۲.
- ترازی، زهرا و خادمی، ملوک. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه در ارتقای خودپنداره‌ی دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان. *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، ۲(۱)، ۸۰-۹۸.
- جوکار، بهرام و دلاورپور، محمدآقا. (۱۳۸۶). رابطه‌ی تعلل‌ورزی آموزشی با اهداف پیشرفت. *فصلنامه‌ی اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۳(۳و۴)، ۷۳-۸۵.
- چناری، فریبا، یوسفی، فریده. (۱۳۹۱). ابعاد خودکارآمدی نوجوانان در گونه‌های مختلف خانواده در مدل بافت‌نگر فرآیند و محتوای خانواده. *مجله‌ی روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۵(۱۸)، ۱-۲۴.
- حسن‌نیا، سمیه، صالح صدق‌پور، بهرام و ابراهیم نهاوندی، مجید. (۱۳۹۳). مدل‌یابی رابطه‌ی ساختاری هوش هیجانی و شادکامی با واسطه‌گری خودکارآمدی و خودتنظیمی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران. *مجله‌ی مطالعات آموزش و یادگیری*، ۶(۲)، ۳۲-۶۰.
- حسین‌چاری، مسعود و دهقانی، یوسف. (۱۳۸۷). پیش‌بینی میزان اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس راهبردهای خودتنظیمی در یادگیری. *پژوهش در نظام آموزشی*، ۲(۴)، ۶۳-۷۳.

دهقانی‌زاده، محمدحسین و حسین‌چاری، مسعود. (۱۳۹۱). سرزندگی تحصیلی و ادراک از الگوی ارتباطی خانواده؛ نقش واسطه‌ای خودکارآمدی. *مجله‌ی مطالعات آموزش و یادگیری*. ۴(۸)، ۴۸-۲۱.

صاحب‌الزمانی، محمد و زیرک، آیدا. (۱۳۹۰). راهبردهای مطالعه و یادگیری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و ارتباط آن با سطح اضطراب امتحان. *مجله‌ی ایرانی آموزش پزشکی*، ۱۱(۱)، ۵۸-۶۸.

فتحی، آیت‌اله، بدری‌گرگوری، رحیم و بیرامی، منصور. (۱۳۹۲). رابطه‌ی باورهای ضمنی هوشی با تعلل‌ورزی دانشجویان و نقش میانجی خودتنظیمی یادگیری. *مجله‌ی مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۱۰(۱۷)، ۱۲۷-۱۴۵.

کبیری، مسعود، کیامنش، علیرضا و حجازی، الهه. (۱۳۸۵). نقش متغیرهای شخصی در پیشرفت ریاضی با توجه به نظریه‌ی شناختی<sup>۰</sup> اجتماعی. *روان‌شناسی معاصر*، ۱۱(۱)، ۱۱-۱۹.

کجباف، محمدباقر، عاشوری، جمال و عاشوری، محمد. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط راهبردهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری و خلاقیت با پیشرفت ریاضی در دانش‌آموزان تیزهوش اصفهان. *مجله‌ی آموزش و یادگیری*، ۵(۱)، ۶۵-۸۵.

هاشمی، تورج، مصطفوی، فریده، ماشینی‌عباسی، نعیمه و بدری، رحیم. (۱۳۹۱). نقش جهت‌گیری هدف، خودکارآمدی خودتنظیم‌گری و شخصیت در تعلل‌ورزی. *روان‌شناسی معاصر*، ۷(۱)، ۷۳-۸۴.

ولی‌زاده، زهرا، احدی، حسن، حیدری، محمود، مظاهری، محمدمهدی و کجباف، محمدباقر. (۱۳۹۳). پیش‌بینی اهمال‌کاری تحصیلی دانشجویان بر اساس عوامل شناختی، هیجانی، انگیزشی و جنسیت. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۱۵(۳)، ۹۲-۱۰۰.

#### ب. انگلیسی

- Aksan, N. (2009). A descriptive study: Epistemological beliefs and self-regulated learning. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 896-901.
- Balkis, M. (2013). Academic procrastination, academic life satisfaction and academic achievement: The mediation role of rational beliefs about studying. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*, 13(1), 57-74.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5, 307-337.
- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of management*, 38(1), 9-44.
- Bandura, A. & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of applied psychology*, 88(1), 87-99.
- Banga, C. L. (2016). Academic anxiety of adolescent boys and girls in himachal pradesh. *The Online Journal of New Horizons in Education-January*, 6(1), 7-12.

- Beutel, M. E., Klein, E. M., Aufenanger, S., Brähler, E., Dreier, M., Müller, K. W. & Wölfling, K. (2016). Procrastination, Distress and Life Satisfaction across the Age Range° A German Representative Community Study. *PloS one*, 11(2), 1-12.
- Bozkurt, S., Ekitli, G. B., Thomas, C. L. & Cassady, J. C. (2017). Validation of the Turkish Version of the Cognitive Test Anxiety Scale° Revised. *SAGE Open*, 7(1), 1-9.
- Burnam, A., Komarraju, M., Hamel, R. & Nadler, D. R. (2014). Do adaptive perfectionism and self-determined motivation reduce academic procrastination?. *Learning and Individual Differences*, 36, 165-172.
- Cavusoglu, C. & Karatas, H. (2015). Academic Procrastination of Undergraduates: Self-determination Theory and Academic Motivation. *Anthropologist*, 20(3), 735-743.
- Chang, H. J. (2016). The Perceptions of Temporal Path Analysis of Learners' Self-Regulation on Learning Stress and Social Relationships in Junior High School. *Universal Journal of Educational Research*, 4(1), 30-35.
- Cheng, P. Y. & Liao, W. R. (2016). The Relationship Between Test Anxiety and Achievement in Accounting Students with Different Cognitive Styles: The Mediating Roles of Self-Regulation. *International Research in Education*, 4(2), 14-33.
- De Paola, M. & Scoppa, V. (2015). Procrastination, academic success and the effectiveness of a remedial program. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 115, 217-236.
- Duncan, T. G. & McKeachie, W. J. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational psychologist*, 40(2), 117-128.
- Duty, S. M., Christian, L., Loftus, J. & Zappi, V. (2016). Is Cognitive Test-Taking Anxiety Associated With Academic Performance Among Nursing Students?. *Nurse educator*, 41(2), 70-74.
- Fee, R. L. & Tangney, J. P. (2000). Procrastination: A means of avoiding shame or guilt?. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15(5), 167.
- Fidell, L. S. & Tabachnick, B. G. (2003). Preparatory data analysis. *Handbook of psychology*. DOI: 10.1002/0471264385.wei0205.
- Fox, S. L. (2015). *Cognitive Enrichment, Self-Regulation, Life Satisfaction and Aging* (Doctoral dissertation, Education: Educational Psychology).
- Fritzsche, B. A., Young, B. R. & Hickson, K. C. (2003). Individual differences in academic procrastination tendency and writing success. *Personality and Individual Differences*, 35(7), 1549-1557.
- Glick, D. M. & Orsillo, S. M. (2015). An investigation of the efficacy of acceptance-based behavioral therapy for academic procrastination. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(2), 400-409.
- Grunschel, C., Schwinger, M., Steinmayr, R. & Fries, S. (2016). Effects of using motivational regulation strategies on students' academic procrastination, academic performance, and well-being. *Learning and Individual Differences*, 49, 162-170.
- Gustavson, D. E., Miyake, A., Hewitt, J. K. & Friedman, N. P. (2014). Genetic relations among procrastination, impulsivity, and goal-management ability implications for the evolutionary origin of procrastination. *Psychological science*, 25(6), 1178-1188.
- Haycock, L. A., McCarthy, P. & Skay, C. L. (1998). Procrastination in college students: The role of self-efficacy and anxiety. *Journal of Counseling and Development: JCD*, 76(3), 317.
- Herbert, L. J., Monaghan, M., Cogen, F. & Streisand, R. (2015). The impact of parents' sleep quality and hypoglycemia worry on diabetes self-efficacy. *Behavioral sleep medicine*, 13(4), 308-323.

- Howell, A. J. & Watson, D. C. (2007). Procrastination: Associations with achievement goal orientation and learning strategies. *Personality and Individual Differences*, 43(1), 167-178.
- Huberty, T. J. (2009). Test and performance anxiety. *Principal leadership*, 10(1), 12-16.
- Jain, S. & Dowson, M. (2009). Mathematics anxiety as a function of multidimensional self-regulation and self-efficacy. *Contemporary Educational Psychology*, 34(3), 240-249.
- Kafi, M., Dehghotbadini, M. A. & Nik, S. S. H. (2014). An Investigation into Prediction of Procrastination and Test Anxiety among High School Students Based on 2x2 Achievement Goals. *International Journal of Psychology and Psychiatry*, 2(1), 103-107.
- Kandemir, M. (2014). Reasons of Academic Procrastination: Self-regulation, Academic Self-efficacy, Life Satisfaction and Demographics Variables. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 188-193.
- Kim, K. R. & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26-33.
- Knaus, W. J. (2000). Procrastination, blame, and change. *Journal of social Behavior and Personality*, 15(5), 153.
- Lu, H., Hu, Y. P. & Gao, J. J. (2016). The effects of computer self-efficacy, training satisfaction and test anxiety on attitude and performance in computerized adaptive testing. *Computers & Education*, 100, 45-55.
- Magno, C. (2010). Assessing academic self-regulated learning among Filipino college students: The factor structure and item fit. *The international Journal of Educational and psychological assessment*, 5, 61-76.
- Magno, C. (2011). Validating the academic self-regulated learning scale with the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ) and learning and study strategies inventory (LASSI). *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 7(2), 21-30.
- McKean, K. J. (1994). Using multiple risk factors to assess the behavioral, cognitive, and affective effects of learned helplessness. *The Journal of psychology*, 128(2), 177-183.
- Meier, A., Reinecke, L. & Meltzer, C. E. (2016). Facebocrastination ?Predictors of using Facebook for procrastination and its effects on students well-being. *Computers in Human Behavior*, 64, 65-76.
- Meredith, P., Strong, J. & Feeney, J. A. (2006). Adult attachment, anxiety, and pain self-efficacy as predictors of pain intensity and disability. *Pain*, 123(1), 146-154.
- Midgley, C. & Urdan, T. (2001). Academic self-handicapping and achievement goals: A further examination. *Contemporary educational psychology*, 26(1), 61-75.
- Mortan, R. A., Ripoll, P., Carvalho, C. & Bernal, M. C. (2014). Effects of emotional intelligence on entrepreneurial intention and self-efficacy. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 30(3), 97-104.
- Muris, P. (2001). A brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23(3), 145-149.
- Nie, Y., Lau, S. & Liau, A. K. (2011). Role of academic self-efficacy in moderating the relation between task importance and test anxiety. *Learning and Individual Differences*, 21(6), 736-741.
- Park, S. W. & Sperling, R. A. (2012). Academic procrastinators and their self-regulation. *Psychology*, 3(01), 12-23.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33-40.

- Putwain, D. & Daly, A. L. (2014). Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students. *Educational Studies*, 40(5), 554-570.
- Rebetez, M. M. L., Barsics, C., Rochat, L., D Argembeau, A. & Van der Linden, M. (2016). Procrastination, consideration of future consequences, and episodic future thinking. *Consciousness and cognition*, 42, 286-292.
- Reinecke, L. & Hofmann, W. (2016). Slacking Off or Winding Down? An Experience Sampling Study on the Drivers and Consequences of Media Use for Recovery versus Procrastination. *Human Communication Research*. 42(3), 441-461.
- Reiss, A. L. (2016). Experiential avoidance as a moderator of the relationship between worry and academic procrastination. *School of Graduate Psychology*, (Doctoral dissertation, Pacific University).
- Rupani, M. P., Parikh, K. D., Trivedi, A. V., Singh, M. P., Shah, K., Parmar, K. & Ganveet, J. (2016). Cross-Sectional Study on Exam Anxiety among Medical Students of a Tertiary Care Teaching Hospital of Western India. *National Journal of Community Medicine*, 7(5), 449-454.
- Sarason, I. G. (1975). Test anxiety and the self-disclosing coping model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43(2), 148-153.
- Sarason, S. B. & Mandler, G. (1952). Some correlates of test anxiety. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47(4), 810-817.
- Schnell, K., Ringeisen, T., Raufelder, D. & Rohrman, S. (2015). The impact of adolescents' self-efficacy and self-regulated goal attainment processes on school performance-Do gender and test anxiety matter?. *Learning and Individual Differences*, 38, 90-98.
- Schraw, G., Wadkins, T. & Olafson, L. (2007). Doing the things we do: A grounded theory of academic procrastination. *Journal of Educational psychology*, 99(1), 12-25.
- Shipp, A. J., Edwards, J. R. & Lambert, L. S. (2009). Conceptualization and measurement of temporal focus: The subjective experience of the past, present, and future. *Organizational behavior and human decision processes*, 110(1), 1-22.
- Sirois, F. M., van Eerde, W. & Argiropoulou, M. I. (2015). Is procrastination related to sleep quality? Testing an application of the procrastination° health model. *Cogent Psychology*, 2(1), 1-11.
- Sirois, F. & Pychyl, T. (2013). Procrastination and the priority of short-term mood regulation: Consequences for future self. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(2), 115-127.
- Smith, P. B., Ahmad, A. H., Owe, E., Celikkol, G. C., Ping, H., Gavreliuc, A. & Vignoles, V. L. (2016). Nation-Level Moderators of the Extent to Which Self-Efficacy and Relationship Harmony Predict Students Depression and Life Satisfaction Evidence From 10 Cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 47(6), 1-32.
- Solomon, L. J. & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling psychology*, 31(4), 503-509.
- Soysa, C. K. & Weiss, A. (2014). Mediating perceived parenting styles° test anxiety relationships: Academic procrastination and maladaptive perfectionism. *Learning and Individual Differences*, 34, 77-85.
- Spielberger, C. D., Anton, W. D. & Bedell, J. (2015). The nature and treatment of test anxiety. *Emotions and anxiety: New concepts, methods, and applications*, 317-344.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological bulletin*, 133(1), 65-94.
- Stevens, J. P. (2012). Applied multivariate statistics for the social sciences. Routledge. Edition, 50. P.P, 641.

- Tice, D. M. & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological science*, 8(6), 454-458.
- Trifoni, A. & Shahini, M. (2011). How Does Exam Anxiety Affect the Performance of University Students?. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 2(2), 93-101.
- Whitaker Sena, J. D., Lowe, P. A. & Lee, S. W. (2007). Significant predictors of test anxiety among students with and without learning disabilities. *Journal of Learning disabilities*, 40(4), 360-376.
- Wu, Y., Li, L., Yuan, B. & Tian, X. (2016). Individual differences in resting-state functional connectivity predict procrastination. *Personality and Individual Differences*, 95, 62-67.
- Yao, M. P. (2009). *An exploration of multidimensional perfectionism, academic self-efficacy, procrastination frequency, and Asian American cultural values in Asian American university students* (Doctoral dissertation, The Ohio State University).
- Yerdelen, S., McCaffrey, A. & Klassen, R. M. (2016). Longitudinal examination of procrastination and anxiety, and their relation to self-efficacy for self-regulated learning: latent growth curve modeling. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 16(1), 5-22.
- Zhang, L. F. (2009). Anxiety and thinking styles. *Personality and Individual Differences*, 47(4), 347-351.
- Zimmerman, B. (2000). Self-efficacy: an essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82-91.
- Zimmerman, B. J. (2015). Self-Regulated Learning: Theories, Measures, and Outcomes. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 21(2), 541-546.



**Extended Abstract**

**Predictive Effect of Self-Regulation and Academic Self-Efficacy on the Test Anxiety: The Mediating Role of Academic Procrastination**

**Hamideh Dianat<sup>1</sup> Ali Mohammad Razaee<sup>2</sup> Siyavash Tale pasand<sup>3</sup>  
Mohammad Ali Mohammadifar<sup>4</sup>**

**Introduction**

Anxiety and its related factors have been among the most widespread research domains in the recent decades. Anxiety is a mood-dependent phenomenon that often occurs without the presence of its stimulus and, thereby, affects behaviors and feelings. Anxiety sometimes appears mildly and naturally, and usually leads to an increase in motivation for the fulfillment of the activities. Occasionally, it is also manifested in a severe form and affects the person's whole life (Banga, 2016). Test anxiety is one type of anxiety that prevents students from acting effectively and efficiently and, thereby, is an obstacle to the optimal academic performance (Bozkurt, Ekitli, Thomas & Cassady, 2017). The studies conducted in the area of test anxiety and its consequences indicate that test anxiety is one of the serious obstacles to students' academic achievements and the most weakening factor of academic performance in all programs while it has been reported to prevail among 10 to 41% of students (Huberty, 2009; Whitaker Sena, Lowe, & Lee, 2007), and 15% of students experience it usually in a very serious mode (Putwain & Daly, 2014). Rupani et al. (2016) believe that although low levels of anxiety before the exam can trigger the examinee's ability, excessive anxiety can interfere with the person's ability and function and may bring about unpleasant consequences, such as increased inability and decreased function, digestive problems, headaches, and other physical and psychological side effects. Therefore, considering the complexity of the factors influencing anxiety, the present study sought to examine the cognitive, motivational, and behavioral components of test anxiety. Hence, self-regulation, self-efficacy, and procrastination were respectively analyzed as the cognitive, motivational, and behavioral components of test anxiety in the form of a causative model. It is noteworthy that the review of the related literature reveals that almost no research has investigated the relationship between these variables in the form of a single model. Accordingly, regarding the high prevalence of test anxiety and the need to pay attention to the effective variables in reducing it, the present study aims to examine some part of the complex and multifaceted nature of test anxiety. In addition, this study intends to assess some correlates and predictors of test anxiety through a structured model based on the direct roles of self-regulation and academic self-efficacy variables, and also through the mediating role of academic procrastination so that the contribution and importance of each one in the prediction of test anxiety can be determined.

**Research question**

This study attempted to answer the following research questions:

1. Is self-regulation a negative predictor of test anxiety?
2. Is self-efficacy a negative predictor of test anxiety?
3. Is self-regulation a negative predictor of procrastination?
4. Is self-efficacy a negative predictor of procrastination?
5. Is procrastination a positive predictor of test anxiety?
6. Does procrastination play a mediating role between self-regulation and test anxiety?

7. Does procrastination play a mediating role between self-efficacy and test anxiety?

### **Method**

The present study falls within the category of correlational studies wherein the relationship between variables was evaluated in a model through path analysis method. To this end, self-regulation and academic self-efficacy were considered as the exogenous variables of the model, academic procrastination was regarded as the mediator variable, and test anxiety was considered as the endogenous variable of the model. Relative stratified sampling method was used to select the participants where the faculty and academic program were regarded as the strata. In this regard, the number of students in 17 faculties of Semnan University was extracted according to the statistics of the General Education Department. Then, 443 students were selected by stratified random sampling in proportion to the size of the faculties and academic programs and filled out the research questionnaires. From among these participants, 179 ones (59.6%) were male and 264 ones (40.45%) were female. Magno Academic Self-Regulated Learning Scale, Muris Academic Self-Efficacy Scale, Solomon, Rothblum Academic Procrastination, and Pintrich and De Groot Test Anxiety Scale were used as the data collection instruments in this study. The data were analyzed by Pearson correlation test and path analysis in SPSS and LISREL software.

### **Results**

The results of data analysis indicated that the model has a good fit with the research data, and it was revealed that self-regulation and academic self-efficacy predicted test anxiety both directly and indirectly (through the mediation of academic procrastination). In this regard, self-regulation and academic self-efficacy had significant negative relationships with test anxiety, but procrastination had a significant positive relationship with test anxiety.

### **Discussion**

On the whole, it can be claimed that the promotion of self-regulation and growth of self-efficacy beliefs may lead to a reduction in academic procrastination, may provide the grounds for students' endeavors and efforts to reach success and play a significant role in reducing students' test anxiety. In general, the research findings showed that self-regulation, self-efficacy, and procrastination play a determining role in predicting test anxiety. Therefore, student counselors and authorities are recommended to focus their efforts to increase students' self-regulation and academic self-efficacy. In this way, procrastination and test anxiety are reduced in students, and they can obtain academic achievements in consequence.

**Key words:** Self-regulation, Self-efficacy, Procrastination, Test anxiety

---

1- Ph.D. candidate, Semnan University, Iran.

2- (Corresponding author) Assistant professor, Semnan University, Iran.

3- Associate professor, Semnan University, Iran.

4- Assistant professor, Semnan University, Iran.