

The mediating role of cognitive engagement in the Effect of students' meta-memory dimensions on test anxiety in university students

M. Rahimi*, Assistant Professor of Educational Psychology at Yazd University, Yazd, Iran
mehdirahimi@yazd.ac.ir

M. Dorbidi, M. A. in Educational Psychology of Yazd University, Yazd, Iran

Abstract

The aim of this study was to investigate the mediative role of cognitive engagement in effect of between meta-memory dimensions on test anxiety. The research method was descriptive-correlative. The sample group concluded 400 students who were selected by cluster sampling method. The instruments were Terrier and Rich (2002) Multifactorial Questionnaire of Meta-Memory, Camber, Biggs and Liang (2004) Revised Questionnaire of Bifactorial Learning Process (R-LPQ-2F), and Sarasin (1980) Questionnaire of Exam Anxiety. The results of path analysis revealed that deep approach, surface approach, and satisfaction of memory have direct and significant effect on test anxiety. It was also observed that satisfaction of memory has a direct effect on deep approach; and both perceived ability and the use of strategy have direct effects on surface approach. Furthermore, the results revealed that all three meta-memory dimensions through cognitive engagement (Learning Approaches) have indirect effect on students' test anxiety. These findings showed that the promotion of meta-memory dimensions and deep learning approaches can improve the students' test anxiety.

Keywords: meta-memory dimensions, cognitive engagement, test anxiety, students

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

* - Corresponding Author

رویکردهای نوین آموزشی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

سال سیزدهم، شماره ۲، شماره پیاپی ۲۸، پائیز و زمستان ۱۳۹۷

ص ۳۷-۲۱ تاریخ دریافت: ۹۵/۱/۳۱ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱/۳۱

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22108/nea.2019.96199.0

نقش واسطه‌ای درگیری شناختی در تأثیر ابعاد فراحافظه بر اضطراب امتحان دانشجویان

مهدی رحیمی*، استادیار روان‌شناسی تربیتی دانشگاه یزد، یزد، ایران

mehdirahimi@yazd.ac.ir

مرجان دربیدی، کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه یزد، یزد، ایران

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی نقش واسطه‌ای درگیری شناختی در تأثیر ابعاد فراحافظه بر اضطراب امتحان دانشجویان است. روش پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی و جامعه آماری شامل تمام دانشجویان دانشگاه یزد است که از این میان ۴۰۰ نفر برای نمونه و با استفاده از روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. داده‌های پژوهش به کمک پرسشنامه‌های چندعاملی حافظه از تریر و ریچ (۲۰۰۲)، ابزار تجدیدنظرشده دوعاملی فرایند یادگیری (R-LPQ-2F) کمبر، بیگز و لیونگ (۲۰۰۴) و اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۸۰) جمع‌آوری شده است. نتایج تحلیل مسیر نشان می‌دهد در الگوی به‌دست آمده، رویکرد عمیق، رویکرد سطحی و از بین ابعاد فراحافظه، رضایت از حافظه بر اضطراب امتحان تأثیر مستقیم معنی‌دار دارند. همچنین مشخص شد رضایت از حافظه بر رویکرد عمیق و توانایی ادراک شده و استفاده از راهبرد بر رویکرد سطحی اثر مستقیم معنادار دارند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد ابعاد فراحافظه (رضایت از حافظه فردی، توانایی ادراک شده حافظه و استفاده از راهبردهای حافظه) به واسطه درگیری شناختی (رویکردهای یادگیری) بر اضطراب امتحان دانشجویان اثر غیرمستقیم دارند. این یافته‌ها نشان می‌دهد ارتقای ابعاد فراحافظه، اضطراب امتحان دانشجویان را بهبود می‌بخشد و تقویت رویکردهای عمیق یادگیری در بین یادگیرندگان تأثیر بسزایی در کاهش اضطراب امتحان آنها دارد.

واژه‌های کلیدی: ابعاد فراحافظه، درگیری شناختی، اضطراب امتحان، دانشجویان.

* نویسنده مسؤول

Copyright©2018, University of Isfahan. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>), which permits others to download this work and share it with others as long as they credit it, but they cannot change it in any way or use it commercially

مقدمه

اضطراب^۱ وجه جدایی ناپذیر زندگی انسان (سادوک و سادوک^۲، ۲۰۰۱) است و به منزله بخشی از زندگی هر انسان در همه جوامع، پاسخ مناسب، سازگار (لشکری پور و همکاران، ۱۳۸۶)، منطقی و حتی حیاتی تلقی می شود و بدون آن نمی توان زندگی انسان را تصور کرد (فایلوهاید^۳، ۲۰۱۲). وجود اندکی اضطراب در انسان هم طبیعی و هم لازم است (ریچاردسون و همکاران^۴، ۲۰۱۱) و در حد متعادل و سازنده فرد را وامی دارد که برای انجام امور خود، به موقع و مناسب تلاش کند و این گونه زندگی خود را بادوام تر و بارورتر سازد (لشکری پور و همکاران، ۱۳۸۶)؛ ولی اگر از حد بگذرد مشکل ساز خواهد بود، به طوری که یادگیرنده با داشتن اطلاعات و مهارت نمی تواند امتیاز لازم را کسب کند (ریچاردسون و همکاران، ۲۰۱۱ و مؤمنی و همکاران، ۱۳۹۲). اضطراب انواع گوناگونی دارد و از جمله انواع شناخته شده آن در حیطه تعلیم و تربیت - که در سه دهه اخیر پژوهش هایی را به خود اختصاص داده است - می توان به اضطراب امتحان اشاره کرد (ویسانی و همکاران، ۱۳۹۱).

این نوع اضطراب یکی از متغیرهای شناختی و هیجانی^۵ بسیار مهم در حوزه روان شناسی تربیتی است که میلیون ها دانش آموز و دانشجو را مبتلا کرده است (وینر و کارتون^۶، ۲۰۱۲)، در موقعیت ارزشیابی یا حل مسئله بروز می کند و محور آن تردید درباره عملکرد و پیامد آن با افت بارز توانایی مقابله با موقعیت است (مؤمنی و همکاران، ۱۳۹۲). از نظر کالو و همکاران^۷ (۲۰۰۷) اضطراب امتحان نگرانی فرد در زمینه عملکرد، استعداد و توانایی خویش است که از ترس از شکست سرچشمه می گیرد (کاندو و یانگ^۸، ۲۰۰۳). اضطراب امتحان همراه با تشویش، نگرانی، دل شوره، تپش قلب، افزایش نبض و سایر علائم فیزیولوژیک (زارعی و همکاران، ۱۳۹۰) و نشانه های جسمانی (کازدین^۹، ۲۰۰۰، به نقل از عریضی و همکاران، ۱۳۹۲) در حین برگزاری امتحان است.

بنابراین اضطراب امتحان، مانعی برای موفقیت تحصیلی دیده می شود؛ زیرا نوعی اشتغال ذهنی است که با خودانگاری و تردید در توانایی های مشخص همراه می شود و به نبود تمرکز حواس و واکنش جسمانی ناخوشایند منجر می شود (بدلی و همکاران، ۱۳۹۳)، سلامت جسم و روان یادگیرندگان را تهدید می کند (یاوری نیا و همکاران، ۱۳۹۳؛ ارجن^{۱۰}، ۲۰۰۳؛ کوهن و همکاران^{۱۱}، ۲۰۰۸)، بر کارآمدی، شکوفایی استعداد، شکل گیری شخصیت و هویت اجتماعی آنان اثر سوء دارد (خسروی و بیگدلی، ۱۳۸۷) و در بسیاری از فرایندهای شناختی و توجهی فرد تداخل ایجاد می کند (یاوری نیا و همکاران، ۱۳۹۳ و شاهنده و صفرزاده، ۱۳۸۹)؛ از این رو شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر این سازه روان شناختی اهمیت بسیار زیادی دارد. نتایج تحقیقات مختلف مؤید وجود رابطه بین باورهای فراشناختی و اضطراب امتحان است (گیوداولولو^{۱۲}، ۲۰۰۷ و حق شناس و همکاران، ۱۳۹۳). براساس این نتایج، آموزش راهبردهای شناختی و

1- anxiety
2- Sadock & Sadock
3- File & Hyde
4- Richardsonetal
5- cognitive & emotional
6- Weiner & Carton
7- Calvoetal
8- Kando & Yang
9- Kazdin
10- Ergene
11- Coheconetal
12- Guida & Lullow

فراشناختی بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش عزت‌نفس دانش‌آموزان و دانشجویان مؤثر بوده است (کرمی و امیرتیموری، ۱۳۹۳) و موجب افزایش عملکرد و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان می‌شود (روستواسچرمر^۱، ۲۰۰۱؛ مکدونالد^۲، ۲۰۰۱ و زارعی و همکاران، ۱۳۹۰).

فراشناخت، مفهومی چندوجهی (ولز^۳، ۲۰۱۰؛ به نقل از علیلو و همکاران، ۱۳۹۲) است که دربرگیرنده دانش فرد درباره ذهن و کارکردهای آن، آگاهی از شناخت و فرایندهای شناختی، کنترل و بازبینی فعالانه شناخت است (موسسویرد^۴، ۲۰۰۲) و به‌طور کلی، فراشناخت، موتوری است که خودراهبری را به حرکت درمی‌آورد (شانون^۵، ۲۰۰۸). یکی از متغیرهای فراشناختی مؤثر و نسبتاً نوظهور، دانش فراشناختی مربوط به حافظه یعنی فرا حافظه است (کاستل و همکاران^۶، ۲۰۱۲). فلاول^۷ نخستین نظریه‌پرداز است که واژه فراحافظه را عرضه کرد (فلاول، ۲۰۰۰). اصطلاح فراحافظه به دانش درباره نظام حافظه و نظارت و کنترل بر فرایندهای حافظه و یادگیری فردی اشاره دارد (دانلوسکی و یورک^۸، ۲۰۰۸) و شامل سه بعد رضایت از حافظه فردی^۹، توانایی ادراک شده حافظه^{۱۰} و استفاده از راهبردهای حافظه^{۱۱} است (زارع و همکاران، ۱۳۹۱). پورطاهری و همکاران (۱۳۹۳) این مؤلفه‌ها را به‌صورت زیر تعریف کرده‌اند:

رضایت از حافظه: احساس شایستگی، علاقه و رضایت از به‌خاطر آوردن موضوعات.

توانایی ادراک شده حافظه: ادراک فرد از میزان سهولت به‌خاطر آوردن وقایع و اطلاعات.

استفاده از راهبرد: میزان استفاده فرد از فرایندهای یادیار مثل ایجاد تصاویر بصری، سازمان‌دهی، ساختن یک فهرست و بسط مطالب.

با توجه به تأیید ارتباط بین فراشناخت و مؤلفه‌های فراشناختی با اضطراب امتحان (از جمله پژوهش زیدنر^{۱۲}، ۲۰۰۷ و عظیمی و همکاران، ۱۳۹۳)، مطالعه حاضر درصدد است با معرفی متغیر میانجی درگیری شناختی، این ارتباط را تبیین کند.

درگیری شناختی در یادگیری، یکی از پیامدهای مهم انگیزش است (راویندران و همکاران^{۱۳}، ۲۰۰۵) و به سرمایه‌گذاری‌های شناختی دانشجویان در یادگیری اشاره می‌کند، شامل تلاش‌های ذهنی معطوف به یادگیری، استفاده از راهبردهای خودتنظیمی برای یادگیری، تسلط یافتن بر مفاهیم و میل به انجام تلاش‌های لازم برای فهم ایده‌های پیچیده (وانگ و اکلز^{۱۴}، ۲۰۱۳) و میزان و نوع راهبردهایی که یادگیرندگان به کار می‌برند (غلامعلی لواسانی و همکاران، ۱۳۹۰).

1- Rost & Schermer
2- Mcdonald
3- Wells
4- Moses & Baird
5- Shannon
6- Casteletal
7- Flavell
8- Dunlosky & Bjork
9- Satisfaction of memory
10- Perceived ability
11- Using memory strategies
12- Zidner
13- Ravindran etal
14- Wang & Eccles

درگیری شناختی به دو نوع راهبردهای یادگیری سطحی و عمیق^۱ مفهوم‌سازی شده است (حجازی و همکاران، ۱۳۸۷). به عبارت دیگر، گرین و میلر^۲ (۱۹۹۶) برای داشتن درک کاملی از درگیری شناختی، آن را وسیله مشخص شدن شدن رفتارها بر روی یک پیوستار بین درگیری عمیق و سطحی در نظر می‌گیرند.

راهبردهای عمیق یادگیری زمانی است که دانشجو احساس کند که به دانستن بیشتر نیازمند است و سعی می‌کند به ایده‌های زیربنایی تمرکز کند (نیلسون و همکاران^۳، ۲۰۱۲). یادگیری، براساس انگیزش درونی و علاقه شخصی است، (احمدی‌ده‌قبطی، ۱۳۸۸)، یادگیرندگان آنچه را یاد می‌گیرند، خود به طور فعال می‌سازند و به آنچه لازم است به خاطر بسپارند، معنا می‌دهند و در فرایند یادگیری بیشتر خودجوش‌اند (سانتراک، ۱۳۸۷). همچنین، یادگیری عمیق با راهبردهایی مانند بسط و شرح افکار و نظرات، تفکر نقادانه و پیوند دادن و ادغام یک مفهوم با مفهوم دیگر توصیف می‌شود (بیگز^۴، ۱۹۸۷، به نقل از مظلومیان و همکاران، ۱۳۹۲).

در این زمینه، یافته‌های تحقیقات پیشین نشان می‌دهد فراگیرانی که از راهبردهای یادگیری عمیق و فراشناختی استفاده می‌کنند، پیشرفت تحصیلی بیشتر و اضطراب امتحان کمتری نسبت به دیگران دارند (مظلومیان و همکاران، ۱۳۹۲ و حجازی و همکاران، ۱۳۸۷). در مقابل، رویکرد سطحی به یادگیری به‌روشن حفظ طوطی‌وار مطالب و انواع دیگری از درگیری صوری و ظاهری با مطالب جدید اشاره دارد، نه شامل ارتباط اطلاعات جدید با دانش موجود و خلق ساختار دانش یکپارچه است (راویندران و همکاران، ۲۰۰۵)؛ دانش‌آموزان با پاداش‌های بیرونی مثل نمره و تشویق معلم برای یادگیری برانگیخته می‌شوند و انگیزه عمده در این رویکرد ترس از شکست است (سانتراک، ۱۳۸۷). در زمان استفاده از این راهبردها یادگیرنده بر کلمات استفاده‌شده و وقایع انتقال‌داده‌شده جدا از یکدیگر تمرکز می‌کند و از جستجوی معنا و ساختار آنچه گفته‌اند، مانع می‌شود (نیلسون و همکاران، ۲۰۱۲). فراگیرانی که شیوه یادگیری آنها سطحی است، نمی‌توانند آنچه را می‌آموزند به چهارچوب مفهومی بزرگ‌تری ربط دهند؛ آنها به شکلی منفعل و اغلب تنها با حفظ کردن اطلاعات می‌آموزند (سانتراک، ۱۳۸۷)؛ بنابراین، درگیری شناختی ضعیف/کم با راهبردهای سطحی (مرور ذهنی) و درگیری شناختی زیاد/قوی با راهبردهای عمیق (سازمان‌دهی، خودتنظیمی) تعریف می‌شوند (حجازی و همکاران، ۱۳۸۸)؛ هرچند تحقیقات چندانی درباره درگیری شناختی با اضطراب امتحان گزارش نشده است، تحقیقاتی هم می‌توان یافت که پایه نظری مناسبی در این زمینه دارند. در این رابطه ابوالقاسمی، بیگی و نریمانی (۱۳۹۰) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که راهبردهای شناختی در پیشگیری از اضطراب امتحان و ارتقای سلامت روان دانش‌آموزان نقش دارند. همچنین جراره و محمدی‌کرکائی (۱۳۹۲)، ایزدی‌فرد و سپاسی (۱۳۸۹) و خاکسار و سیف (۱۳۸۷) در پژوهش خود نشان دادند که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی به دانش‌آموزان موجب آشنایی و استفاده بیشتر آنها از این راهبردها در هنگام مطالعه و یادگیری شده و کاهش اضطراب امتحان در آنها را نیز سبب می‌شود. براساس نتایج تحقیقات سعید و همکاران (۱۳۹۴) و سعید و مهربانی (۱۳۹۲) نیز مشخص شد آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی در ارتقای آمادگی یادگیری عمیق و خودراهبر دانشجویان تأثیرگذار است. باید توجه داشت که تحقیقات ناپذیری به رابطه بین متغیرهای اشاره‌شده در یک مدل منسجم پرداخته‌اند؛ اما با توجه به شواهد نظری و تجربی فراهم‌شده

1- Deep & surface learning

2- Greene & Miller

3- Nielsen et al

4- Biggs

برای متغیرهای بالا، به نظر می‌رسد متغیر درگیری شناختی نقش واسطه‌گری بین متغیرهای فراحافظه و اضطراب امتحان را ایفا می‌کند؛ بنابراین پژوهشگر قصد دارد نقش واسطه‌ای درگیری شناختی در رابطه بین ابعاد فراحافظه و اضطراب امتحان را بررسی کند. براین اساس فرضیه‌های تحقیق عبارت‌اند از:

فرضیه اصلی:

۱- درگیری شناختی در تأثیر ابعاد فراحافظه بر اضطراب امتحان دانشجویان نقش واسطه‌ای و غیرمستقیم دارد.

فرضیه‌های فرعی:

- ۱- ابعاد فراحافظه بر اضطراب امتحان دانشجویان تأثیر مستقیم دارد.
- ۲- ابعاد فراحافظه بر درگیری شناختی دانشجویان تأثیر مستقیم دارد.
- ۳- درگیری شناختی بر اضطراب امتحان دانشجویان تأثیر مستقیم دارد.

روش

جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان دختر و پسر دانشگاه یزد است که در نیم‌سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ مشغول به تحصیل بودند. طبق فرمول مورگان (کرجسی^۱ و مورگان^۲، ۱۹۷۰)، حداقل حجم نمونه لازم برای مطالعه، ۳۷۳ نفر بود که به منظور دستیابی به این نمونه و نیز به دلیل احتمال وجود داده‌های ناقص یا نامناسب، تعداد ۴۱۵ نفر برای نمونه بررسی شدند. از این تعداد ۱۵ نفر که پرسشنامه‌ها را ناقص تحویل داده بودند، از تحلیل اصلی کنار گذاشته شدند. نمونه شامل ۴۰۰ دانشجوی کارشناسی و کارشناسی ارشد (۳۱۳ دختر و ۸۷ پسر) دانشگاه یزد بود که به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند.

ابزارهای پژوهش

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز از ابزارهای زیر استفاده شد:

۱. پرسشنامه فراحافظه یا پرسشنامه چندعاملی حافظه (MMQ): در این پژوهش برای سنجش فراحافظه دانشجویان از پرسشنامه چندعاملی حافظه از تریور و ریچ (۲۰۰۲) استفاده شد. این پرسشنامه شامل سه بعد رضایت از حافظه فردی (خرسندی)، توانایی ادراک‌شده حافظه (توانایی حافظه) و استفاده از راهبردهای حافظه (راهبرد حافظه) است. این مقیاس شامل ۵۷ گویه در مقیاس لیکرت است. پاسخ‌دهندگان میزان موافقت خود با هر گزینه را روی یک مقیاس پنج‌درجه‌ای درجه‌بندی می‌کنند، براساس آنچه در دو هفته گذشته احساس کرده‌اند. سازندگان آزمون روایی ابزار را به شیوه تحلیل عاملی و پایایی آن را از طریق همسانی درونی (آلفای کرونباخ) مطلوب گزارش کرده‌اند. پورطاهری و همکاران (۱۳۹۳)، ضرایب آلفای ابعاد رضایت از حافظه فردی، توانایی ادراک‌شده و استفاده از راهبرد به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۴ و ۰/۸۴ گزارش کرده‌اند. در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای

کرونباخ برای ابعاد سه گانه این مقیاس به این ترتیب به دست آمد: رضایت از حافظه ۰/۸۹؛ توانایی ادراک شده ۰/۸۶ و استفاده از راهبرد ۰/۸۳.

۲. پرسشنامه تجدیدنظرشده دوعاملی فرایند یادگیری (R-LPQ-2F): برای اندازه گیری درگیری

شناختی از پرسشنامه تجدیدنظرشده دوعاملی فرایند یادگیری از کمبر و همکاران^۱ (۲۰۰۴) استفاده شده است؛ این پرسشنامه برای اندازه گیری رویکردهای یادگیری تدوین شده است. این پرسشنامه ۲۲ گویه دارد که از دو بعد رویکرد عمیق و رویکرد سطحی تشکیل شده است و هر کدام از این ابعاد، از دو بعد دیگر تشکیل شده اند. رویکرد عمیق شامل انگیزه عمیق و راهبرد عمیق است و رویکرد سطحی شامل انگیزه سطحی و راهبرد سطحی می شود. در این پژوهش از سؤالات راهبرد عمیق و راهبرد سطحی استفاده شد؛ این مقیاس بر اساس یک طیف پنج درجه ای تشکیل شده است.

کمبر و همکاران (۲۰۰۴) پایایی این دو بعد (رویکرد عمیق و رویکرد سطحی) و چهار خرده مقیاس را با استفاده از آلفای کرونباخ بدین ترتیب به دست آوردند: رویکرد عمیق (۱۱ گویه) ۰/۸۲، رویکرد سطحی (۱۱ گویه) ۰/۷۱، خرده مقیاس انگیزه عمیق (۷ گویه) ۰/۷۵، خرده مقیاس راهبرد عمیق (۴ گویه) ۰/۶۶، خرده مقیاس انگیزه (۴ گویه) ۰/۵۸، خرده مقیاس راهبرد (۷ گویه) ۰/۶۸. همچنین شاخص های به دست آمده از تحلیل عاملی تأییدی $GFI=0/967$ و $SRMR=0/036$ نشان از برازش خوب مدل با داده ها دارد.

غلامعلی لواسانی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش خود ضریب همسانی درونی خرده مقیاس راهبرد یادگیری عمیق و سطحی را به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۷۳ به دست آوردند. در این پژوهش همچنین روایی سازه این پرسشنامه، با تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی مطلوب گزارش شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای این پژوهش به این ترتیب به دست آمد: انگیزه عمیق ۰/۷۰، راهبرد عمیق ۰/۶۵، رویکرد عمیق ۰/۸۰، انگیزه سطحی ۰/۵۱، راهبرد سطحی ۰/۶۳، رویکرد سطحی ۰/۶۷.

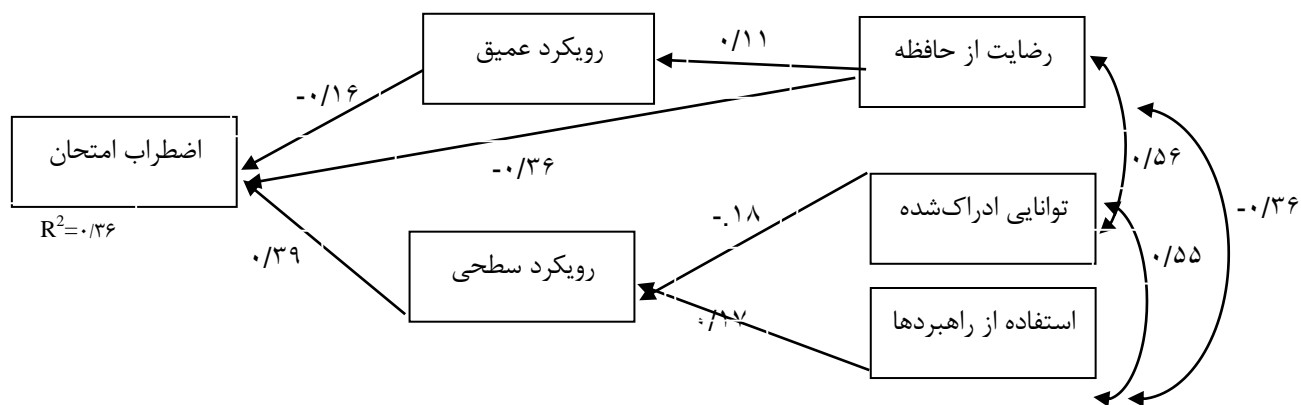
۳. پرسشنامه اضطراب امتحان: مقیاس اضطراب امتحان ساراسون^۲ مقیاسی است که وی در سال ۱۹۵۸ ساخته و

در سال ۱۹۸۰ تجدیدنظر شده است. این پرسشنامه دارای ۳۷ ماده است. این مقیاس، یک پرسشنامه کوتاه است که آزمودنی باید به هر ماده به صورت «درست یا غلط» پاسخ دهد و دامنه نمرات بین ۰ تا ۳۷ خواهد بود و هرچه نمره فرد بیشتر باشد، نشان دهنده میزان اضطراب بیشتری است (احمدیان، ۱۳۹۲).

روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعات متعددی سنجیده شده است؛ یزدانی (۱۳۹۱) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸، همسانی درونی ۰/۹۵ و روایی معیار آن را ۰/۷۲ گزارش کرده که در مجموع پذیرفتنی است. همچنین، لشکری پور و همکاران (۱۳۸۶) ضریب پایایی آن را ۰/۸۸ به دست آوردند. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه اضطراب امتحان در پژوهش حاضر، ۰/۸۵ به دست آمده است.

یافته های مربوط به فرضیه های مدل معادلات ساختاری: در این قسمت به ترتیب یافته های مربوط به فرضیه

اصلی و فرضیه های فرعی مدل ارائه می شود. با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار AMOS روابط بین متغیرهای پژوهش در قالب یک مدل بررسی شده است. پس از حذف مسیرهای غیرمعنادار، شکل ۱ بارهای استاندارد شده مدل نهایی پژوهش را نشان می دهد.



شکل ۱: نمودار مسیر اصلاح‌شده ابعاد فراحافظه و اضطراب امتحان با واسطه خودکارآمدی تحصیلی

شاخص‌های برازندگی مدل در جدول ۲ نشان داده شده است و نشان می‌دهد مدل از برازش نسبتاً مطلوبی برخوردار است.

جدول ۲: شاخص‌های نیکویی برازش برای مدل مفروض

شاخص	χ^2	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	RMSEA
	۳۳/۰۱	۵/۵۱	۰/۹۹	۰/۹۶	۰/۹۴	۰/۹۳	۰/۱۰

نتیجه فرضیه اصلی پژوهش: هدف اصلی این پژوهش دستیابی به فهم روشنی از چگونگی تأثیر ابعاد فراحافظه با واسطه‌گری درگیری شناختی بر اضطراب امتحان است. نتایج تحلیل مسیر بر پایه ماتریس همبستگی بین متغیرها نشان داد که مدل برازش نسبتاً خوبی با داده‌ها دارد. ارزش‌های شاخص برازش در جدول ۲ آمده است.

جدول ۳: اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل ابعاد فراحافظه با واسطه‌گری درگیری شناختی بر اضطراب امتحان و میزان معنی‌داری آنها

متغیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	سطح معناداری
به روی اضطراب امتحان از:			
رضایت از حافظه	-۰/۳۶**	-۰/۰۱**	۰/۰۰۲
رویکرد عمیق	-۰/۱۶**	-	۰/۰۰۱
رویکرد سطحی	۰/۳۸**	-	۰/۰۳۶
توانایی ادراک شده	-	-۰/۰۷*	۰/۰۰۳
استفاده از راهبردها	-	۰/۰۶	۰/۰۰۴
به روی رویکرد عمیق:			
رضایت از حافظه	۰/۱۱**	-	۰/۰۰۲

به روی رویکرد سطحی:			
توانایی ادراک شده	۰/۱۷**	-	۰/۰۱
استفاده از راهبرد	۰/۱۷**	-	۰/۰۰۲

نتیجه فرضیه‌های فرعی تحقیق پژوهش: همان‌طور که مشاهده می‌شود تمام فرضیات تأیید شدند و نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد درگیری شناختی در تأثیر ابعاد فراحافظه بر اضطراب امتحان دانشجویان نقش واسطه‌ای دارد؛ ابعاد فراحافظه بر اضطراب امتحان دانشجویان تأثیر مستقیم دارد؛ ابعاد فراحافظه بر درگیری شناختی دانشجویان تأثیر مستقیم دارد و درگیری شناختی بر اضطراب امتحان دانشجویان تأثیر مستقیم دارد. در جدول ۳ میزان اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل ابعاد فراحافظه بر اضطراب امتحان نشان داده شده است. اعداد داخل پرانتز مقادیر t روابط را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود رویکرد عمیق، رویکرد سطحی و از بین ابعاد فراحافظه، رضایت از حافظه بر اضطراب امتحان تأثیر مستقیم دارند. همچنین مشاهده شد رضایت از حافظه بر رویکرد عمیق و توانایی ادراک شده و استفاده از راهبرد بر رویکرد سطحی اثر مستقیم معنادار دارند. در ضمن نتایج نشان می‌دهد رضایت از حافظه فردی به‌واسطه رویکرد عمیق و توانایی ادراک شده حافظه و استفاده از راهبردهای حافظه به‌واسطه رویکرد سطحی بر اضطراب امتحان دانشجویان اثر غیرمستقیم دارند. در ضمن گفتنی است کل متغیرهای پیش‌بین ۳۶ درصد از واریانس اضطراب امتحان را تبیین می‌کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیقات گذشته در حوزه فراحافظه نشان داده‌اند بین ابعاد فراحافظه دانشجویان و پیامدهای یادگیری آنها روابط معناداری وجود دارد. بر اساس این یافته‌ها، هدف از پژوهش حاضر، بررسی نقش واسطه‌ای درگیری شناختی در رابطه بین ابعاد فراحافظه و اضطراب امتحان دانشجویان بوده است. نتایج مربوط به شاخص‌های برازندگی مدل نشان می‌دهد مدل پیشنهادی اصلاح شده از برازش مناسبی برخوردار است.

همان‌طوری که انتظار می‌رفت، نتایج تحلیل مسیر نیز نشان می‌دهد از بین ابعاد فراحافظه، رضایت از حافظه بر رویکرد یادگیری عمیق اثر مستقیم مثبت و بر اضطراب امتحان اثر مستقیم منفی دارد. براین اساس دانشجویانی که معتقدند از حافظه خوبی برخوردارند، از راهبردهای عمیق یادگیری بهره می‌برند. این نتایج با تحقیقات پورطاهری و همکاران (۱۳۹۳)، برزگر فیروزی و سعدی پور (۱۳۹۱)، زندوانیان نائینی و همکاران (۱۳۹۳) همسوست. همچنین دانشجویانی که از حافظه‌شان رضایت ندارند، نسبت به دیگر دانشجویان در هنگام امتحان، اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند؛ زیرا این افراد معتقدند نمی‌توانند اطلاعات لازم را برای هدایت عملکرد قریب‌الوقوع در ذهن خود نگهداری کنند و تا یافتن راه‌حل مناسب آن را دست‌کاری کنند (اصغرپور، ۱۳۸۶). از طرفی تصور می‌شود که افکار منفی یا تفاسیر تحریف‌شده، که در اضطراب بالادیده می‌شود، باعث محدود شدن ظرفیت حافظه فعال شده و باورهای منفی انباشته شده در حافظه فعال را فعال‌تر می‌سازد و به دنبال آن باعث افزایش سطح اضطراب فرد در یک چرخه معیوب می‌شود (بیابانگرد، ۱۳۸۵).

همچنین رضایت از حافظه از طریق نقش واسطه‌ای رویکرد یادگیری عمیق بر اضطراب امتحان اثر غیرمستقیم دارد. دانشجویانی که از حافظه خود رضایت دارند، تمایل شخصی و علاقه درونی را عامل یادگیری خویش می‌دانند، نه

عوامل بیرونی و پاداش‌های خارجی (اسپالدینگ^۱، ۱۳۷۷)؛ بنابراین این افراد انگیزش درونی دارند (بیگز^۲، ۲۰۰۱)، اهداف بلندمدتی را برای خود برمی‌گزینند و برای رسیدن به این اهداف استقامت بیشتری به خرج می‌دهند و هنگامی که با موانع یا حتی شکست مواجه شوند، به تلاش خود ادامه می‌دهند، انگیزش و عملکرد آنها افزایش می‌یابد (اسلاوین^۳، ۱۹۵۰) و نسبت به دانشجویانی که دارای انگیزه بیرونی هستند و به حفظ و تکرار مطالب برای کسب نمره درسی متمایل هستند (سلیمانی و رکابدار، ۱۳۹۲) در موقعیت‌های امتحان، دارای آرامش بیشتر و اضطراب کمتری هستند. این نتایج با پژوهش شیخ‌الاسلامی و سید اسماعیلی قمی (۱۳۹۳) ستوده‌نما و حسینی‌اطقسرائی (۱۳۹۳) و فیروزی و همکاران (۱۳۹۰) و سیف و خیر (۱۳۸۷) همخوان است.

همچنین مشاهده شد، توانایی ادراک‌شده بر رویکردهای یادگیری سطحی اثر مستقیم منفی معنی‌داری دارند. تبیین این یافته را می‌توان این‌گونه توضیح داد که دانشجویانی با ادراک مثبت از سودمندی خویش برای تحقق اهداف آینده خود بیشتر از دیگران در تکالیف برانگیخته می‌شوند و راهبردهای یادگیری مؤثرتری به کار می‌برند (فالت و همکاران^۴، ۲۰۰۴). این نتایج با تحقیقات حجازی و همکاران (۱۳۹۰) همخوان است؛ همچنین علیلو و همکاران نیز (۱۳۹۲) در پژوهش خود به این نکته اشاره داشته‌اند.

دیگر یافته این تحقیق نیز نشان داد که توانایی ادراک‌شده به واسطه رویکرد سطحی بر اضطراب امتحان اثر غیرمستقیم دارد. توجیه این یافته را می‌توان این‌گونه بیان کرد که توانایی ادراک‌شده از جمله عوامل انگیزشی مؤثر بر کاربرد راهبردهای خودنظم‌بخش محسوب می‌شود (حجازی و همکاران، ۱۳۸۸). تحقیقات نشان داده است دانش‌آموزانی که هدف آنها بهبود قابلیت‌های فردی است (اهداف تبحری)، نسبت به دانش‌آموزانی که هدفشان اثبات توانایی است (اهداف عملکردی)، از راهبردهای پردازش معنادار (راهبردهای عمیق یادگیری) و راهبردهای خودنظم‌بخش بیشتری استفاده می‌کنند (گرینو میلر، ۱۹۹۶) و به دنبال آن در کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی موفق‌تر هستند. این نتایج با تحقیقات آفاجانی و همکاران (۱۳۹۳) و رضایی و همکاران (۱۳۹۱) همخوان است.

نتایج این تحقیق همچنین نشان داد که استفاده از راهبردها اثر مستقیم مثبت بر رویکرد سطحی یادگیری و اثر غیرمستقیم مثبت بر اضطراب امتحان دارد؛ یعنی افرادی که بیشتر از راهبردهایی همچون یادداشت‌برداری برای یادآوری مسائل، مرور ذهنی مسیرهای طی شده، تهیه فهرست خرید و ... استفاده می‌کنند، رویکرد یادگیری سطحی دارند و بیشتر به اضطراب امتحان دچار می‌شوند؛ نتیجه‌ای که انتظار آن را نداشتیم. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت دانشجویانی که از یادگیری خود مطمئن نیستند و تسلط کافی بر مطالب مطالعه‌شده ندارند (که خود نشان از سطحی بودن کیفیت یادگیری آنهاست)، به‌ناچار بیشتر سراغ راهکارهایی برای به حافظه سپردن اطلاعات (بدون تحلیل و پردازش عمیق) می‌روند که نتیجه آن نیز اضطراب امتحان بیشتر است؛ زیرا در راهبردهای سطحی یادگیری انگیزش فراگیران، کسب شرایط لازم با حداقل تلاش است (احمدی‌ده قطبی، ۱۳۸۸) و در نتیجه آنها را به رفتارهای یادگیری بازتولیدی یا حفظی برای رفع حاجات آنی ترغیب می‌کند (بیگز^۵، ۲۰۰۳).

دیگر نتایج پژوهش نشان می‌دهد رویکرد عمیق بر اضطراب امتحان اثر مستقیم منفی معنادار دارد و رویکرد سطحی بر اضطراب امتحان اثر مستقیم مثبت معنادار دارد. توجه این یافته را می‌توان این گونه بیان کرد، از آنجا که خودکارآمدی فراوان با استفاده از راهبردهای یادگیری پیچیده و عمیق شناختی و فراشناختی همبسته است، در چنین حالتی یادگیرندگان به صورت درونی برای پیگیری امور تحصیلی برانگیخته می‌شوند و اصرار و مداومت بیشتری در انجام امور تحصیلی از خود نشان می‌دهند. در مقابل، دانشجویان با اتخاذ رویکرد سطحی یعنی درس خواندن با هدف بازتولید، استفاده از راهبردهای سطحی و پردازش محدود، انتظاراتشان برای موفقیت در امور تحصیلی کاهش می‌یابد. در چنین حالتی یادگیرنده دچار عواطف منفی مانند اضطراب امتحان می‌شود و احساس کنترل کمتری بر پیامدهای یادگیری خود دارد (پاجاره^۱، ۱۹۹۶). از سوی دیگر سطح پردازش (عمقی و سطحی) دانشجویان بر میزان یادآوری و بازشناسی آنها و در نهایت اضطراب آنها در هنگام امتحان تأثیر دارد. این نتایج با تحقیقات کمبری، فتح‌آبادی، نجاتی و حیدری (۱۳۹۳)؛ جراره و محمدی کرکانی (۱۳۹۲)؛ لاوسون^۲ (۲۰۱۲)؛ هارپوتلو^۳ (۲۰۱۱)؛ بوشماین و همکاران^۴ (۲۰۰۸) همخوان است.

در نهایت با توجه به اینکه فراحافظه موجب آگاهی یادگیرندگان از تفکر و کارکرد، تحول، کاربری و گنجایش سیستم حافظه‌شان و چگونگی به کارگیری راهبردها می‌شود، یادگیرندگان به رویکردهای عمیق یادگیری روی می‌آورند و کمتر رویکردهای سطحی یادگیری را که فاقد یادگیری تحلیلی است و در آن درگیر مطالب آموخته شده نمی‌شوند، به کار می‌برند؛ نتیجه این کار، کاهش اضطراب در موقعیت‌های ارزشیابی و امتحانی می‌شود. در همین زمینه پیشنهاد می‌شود معلمان و استادان، فراگیران را از همان آغاز با باورهای فراشناختی و به‌طور اخص فراحافظه آشنا کنند و آنها را به سمت استفاده از رویکردهای یادگیری عمیق (با استفاده از روش‌های تدریس نوین و فراگیرمحور) و مهارت‌های مطالعه سوق دهند که این خود در پیشگیری یا مهار اضطراب امتحان بسیار مؤثر است.

همچنین پیشنهاد می‌شود تحقیقات آینده، نقش متغیرهای دیگر مؤثر بر اضطراب امتحان را وارد مدل کنند تا تبیین جامع‌تری فراهم شود. از محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که چون نمونه انتخابی، دانشجویان هستند، در تعمیم نتایج آن به دیگر نمونه‌ها باید جانب احتیاط رعایت شود. همچنین ترکیب روش‌های کمی و کیفی پژوهش و استفاده از روش‌های کیفی، درک عمیق‌تری از مبانی فراهم خواهد کرد؛ زیرا تنها ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه بود که جنبه خودگزارشی دارد. به دلیل به کارگیری ابزارهایی مانند مصاحبه یا طراحی آزمون برای سنجش اضطراب امتحان یادگیرندگان، می‌توان با دقت بیشتری متغیرهای پژوهش را بررسی کرد.

منابع

ابوالقاسمی، عباس؛ بیگی، پروین و نریمانی، محمد. (۱۳۹۰). «بررسی اثربخشی دو روش آموزشی شناختی رفتاری و مهارت‌های تنظیم هیجان بر خودکارآمدی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان». **روان‌شناسی تربیتی**، ۷(۲۲)، ۴۲-۲۱.

1- Pajare
2- Lawson
3- Harputlu
4- Beauchemineetal

- احمدیان، ناصر. (۱۳۹۲). «رابطه ویژگی‌های شخصیتی و منبع کنترل با اضطراب امتحان در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر بیرجند». **مجله مطالعات روان‌شناسی تربیتی**، ۱۰(۱۸)، ۲۰-۱.
- احمدی‌ده‌قطبی، محمد. (۱۳۸۸). «بررسی روابط بین اهداف تسلط، اهداف عملکردی گرایش-اجتناب، راهبردهای یادگیری و توانایی حل مسئله ریاضی». **مطالعات تربیتی و روان‌شناسی**، ۱۰(۳)، ۴۰-۲۱.
- اسپالدینگ، چریل‌لین. (۱۳۷۷). **انگیزش در کلاس درس**. ترجمه حسن یعقوبی و ایرج خوش‌خلق. تبریز: انتشارات دانشگاه تربیت معلم تبریز.
- اسلاوین، رابرت‌ای. (۱۹۵۰). **روان‌شناسی تربیتی**. ترجمه یحیی سیدمحمدی (۱۳۸۹). تهران: انتشارات روان.
- اصغرپور، م. (۱۳۸۶). **بررسی ارتباط حافظه کاری با عملکرد اجرایی در بیماران اسکیزوفرن و افراد سالم**. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کاردرمانی. تهران: دانشکده توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران.
- آقاجانی، طهمورث؛ شوقی، بهزاد و نعیمی، سارا. (۱۳۹۳). «تحلیل روابط ساختاری بین آموزش خودمتمایزسازی با اضطراب امتحان و باورهای خودکارآمدی». **دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی**، ۱۵(۱)، ۴۳-۳۴.
- ایزدی‌فرد، راضیه و سپاسی، میترا. (۱۳۸۹). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری با آموزش مهارت حل مسئله در کاهش علائم اضطراب امتحان. **مجله علوم رفتاری**، ۴(۱)، ۲۷-۲۳.
- بدلی، مهدی؛ سراجی، فرهاد؛ مهربان، جواد و زیباپرچم، شهین. (۱۳۹۳). تأثیر به‌کارگیری کارپوشه الکترونیکی بر اضطراب امتحان و عزت‌نفس دانشجویان. **فصل‌نامه روان‌شناسی تربیتی**، ۳۲(۱۰)، ۱۱۴-۹۶.
- برزگربرویی، کاظم؛ سعدی‌پور، اسماعیل. (۱۳۹۱). «مدل‌یابی روابط بین باورهای معرفت‌شناختی، خودکارآمدی تحصیلی، خودنظم‌دهی فراشناختی و پردازش عمیق با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستان». **فصل‌نامه تازه‌های علوم شناختی**، ۱۴(۱)، ۶۳-۵۳.
- بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۸۵). **اضطراب امتحان**. تهران: نشر فرهنگ اسلامی.
- پورطاهری، فروغ؛ زندوانیان‌نائینی، احمد و رحیمی، مهدی. (۱۳۹۴). رابطه فراحافظه با عملکرد تحصیلی کیفی و کمی دانشجویان. **مجله مطالعات آموزش و یادگیری**، ۶(۲)، ۱۵۷-۱۳۷.
- ترازی، زهرا و خادمی، ملوک. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه در ارتقای خودپنداره دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان. **مجله روان‌شناسی مدرسه**، ۲(۱)، ۹۸-۸۰.
- جراره، جمشید و محمدی‌کرکانی، آذر. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش شناختی-رفتاری بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر متوسطه. **فناوری آموزش (فناوری و آموزش)**، ۷(۴)، ۳۱۳-۳۰۷.
- حجازی، الهه؛ رستگار، احمد؛ کرم‌دوست، نوروزعلی و جهرمی، قربان. (۱۳۸۷). باورهای هوشی و پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش اهداف پیشرفت، درگیری شناختی و تلاش. **مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی**، ۳۸(۲)، ۴۶-۲۵.
- حجازی، الهه؛ لواسانی، مسعود و بابایی، ابوالفضل. (۱۳۹۰). رابطه ادراک از ساختار هدفی کلاس، سبک‌های تفکر، رویکردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان. **پژوهش در برنامه‌ریزی درسی**، ۲(۳۰)، ۳۸-۲۹.

حجازی، الهه؛ نقش، زهرا و سنگری، علی‌اکبر. (۱۳۸۸). ادراک از ساختار کلاس با پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش واسطه‌ای متغیرهای انگیزشی و شناختی. **مطالعات روان‌شناختی**، ۵ (۴)، ۶۶-۴۷.

حق‌شناس، زینب؛ نوری قاسم‌آباد، ربابه؛ مرادی، علیرضا و صرامی، غلامرضا. (۱۳۹۳). ارزیابی سبک‌های مقابله و باورهای فراشناختی در دانشجویان با اضطراب امتحان: بررسی نقش واسطه‌ای سبک‌های مقابله. **فصل‌نامه روان‌شناسی روان‌شناختی**، ۱ (۲)، ۴۰-۳۰.

حیدری، علیرضا؛ احتشام‌زاده، پروین و حلاجانی، پروین. (۱۳۸۸). رابطه تنظیم هیجانی، فراشناخت و خوش‌بینی با اضطراب امتحان دانشجویان. **فصل‌نامه روان‌شناسی اجتماعی (یافته‌های نو در روان‌شناسی)**، ۴ (۱۱)، ۱۹-۷.

خاکسار، مریم و سیف، علی‌اکبر. (۱۳۸۷). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر کاهش اضطراب امتحان. **روان‌شناسی تربیتی**، ۴ (۱۳)، ۷۱-۸۵.

خسروی، معصومه و بیگدلی، ایمان‌اله. (۱۳۸۷). رابطه ویژگی‌های شخصیتی با اضطراب امتحان در دانشجویان. **مجله علوم رفتاری**، ۲ (۱)، ۲۴-۱۳.

رضایی، محمدرضا؛ اژه‌ای، جواد و غلامعلی لواسانی، مسعود. (۱۳۹۱). تأثیر آموزش راهبردهای مقابله با باورهای غیرمنطقی با رویکرد شناختی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان. **روان‌شناسی بالینی**، ۱۵، ۱۳-۲۰.
زارع، حسین؛ اباذریان‌طهرانی، مریم و علیپور، احمد. (۱۳۹۱). اثر سیکل قاعدگی بر فراحافظه، حافظه روزمره و حافظه آینده‌نگر در زنان ۵۴-۸۲ سال. **مجله زنان**، ۱۵ (۴۱)، ۸-۱.

زارعی، اقبال؛ شهنی‌کرمزاده، مانا و شهنی‌بیلاق، منیجه. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی در کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد درس علوم تجربی در دانش‌آموزان دختر سال سوم راهنمایی اهواز. **مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز**، ۶ (۱)، ۶۷-۸۲.

زندوانیان‌نائینی، احمد؛ رحیمی، مهدی و پورطاهری، فروغ. (۱۳۹۳). بررسی رابطه رویکردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی کیفی و کمی دانشجویان. **پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی**، ۱ (۴)، ۲۹-۴۱.
سادوک، بنیامین و سادوک، ویرجینیا. (۲۰۰۰). **چکیده روان‌پزشکی بالینی**. (۱۳۹۰). ترجمه نصرت‌اله پورافکاری. تهران: شهرآب.

سانتراک، جان‌دبلیو. (۱۳۸۷). **روان‌شناسی تربیتی**، ترجمه شاهده سعیدی، مهشیدعراقچی و حسین دانش‌فر، تهران: رسا.

ستوده‌نما، الهه و حسینی اطاقسرای، سیده سمیه. (۱۳۹۳). رابطه منبع کنترل، اضطراب امتحان و جنسیت با عملکرد شنیداری در دانشجویان ایرانی زبان انگلیسی. **فصل‌نامه علمی-پژوهشی زبان‌پژوهی دانشگاه الزهراء**، ۶ (۱۲)، ۷۴-۵۷.

سعید، نسیم؛ علی‌نژاد، مهرانگیز و گودرزی، ماندانا. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی، فراشناختی بر آمادگی یادگیری خودراهبر دانشجویان. **مجله آموزشگاهی یادگیری الکترونیکی**، ۶ (۱)، ۴۷-۳۹.

سعید، نسیم و مهرابی، مانوش. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر تقویت این راهبردها، آمادگی یادگیری خودراهبر و خودکارآمدی دانشجویان. **مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی**، ۴ (۳)، ۳۹-۲۹.

سلیمانی، بهاره و رکابدار، قاسم. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط بین رویکردهای مطالعاتی و پیشرفت تحصیلی ریاضی با نقش واسطه‌ای اضطراب ریاضی. **آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)**، ۶ (۲۱)، ۶۳-۷۷.

سیف، دیبا و خیر، محمد. (۱۳۸۷). رابطه باورهای انگیزشی با رویکردهای یادگیری در میان جمعی از دانشجویان رشته پزشکی و مهندسی دانشگاه‌های شیراز. **مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی**، ۳ (۱ و ۲)، ۸۲-۵۷.

شاهنده، مریم و صفرزاده، سحر. (۱۳۸۹). بررسی اثربخشی درمان عقلانی-عاطفی بر کاهش اضطراب امتحان. **مجله دانشکده پزشکی اصفهان**، ۲۸ (۱۰۸)، ۳۱۵-۳۱۰.

شیخ‌الاسلامی، علی و سیداسماعیلی‌قمی، نسترن. (۱۳۹۳). مقایسه تأثیر روش‌های آموزشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و مهارت‌های مطالعه بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان. **مجله روان‌شناسی مدرسه**، ۳ (۲)، ۱۰۴-۱۲۱.

عریضی، حمیدرضا؛ عابدی، احمد؛ احمدی‌فروشانی، سید حبیب‌الله. (۱۳۹۲). فراتحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی بر میزان اضطراب امتحان در ایران با روش روزنتال و رایین. **روان‌شناسی مدرسه**، ۱، ۱۱۸-۹۲.

عظیمی، مریم؛ شاکری، محمد؛ نوری، ربابه و حاتمی، محمد. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر درمان فراشناختی در کاهش اضطراب امتحان و تغییر باورهای فراشناختی دانش‌آموزان سال سوم و چهارم متوسطه. **مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی**، ۶ (۳)، ۵۹۱-۶۰۰.

علیلو، مجید محمود؛ موحدی، یزدان و علیزاده گوردل، جابر. (۱۳۹۲). تعیین رابطه‌ی حالت‌های فراشناختی، سودمندی ادراک شده و تأکیدات هدفی والدین با پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری. **مجله ناتوانی‌های یادگیری**، ۳ (۱)، ۹۱-۱۰۹.

غلامعلی لواسانی، مسعود؛ خضری‌آذر، هومن و امانی، جواد. (۱۳۹۰). تفاوت‌های جنسیتی در خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، ارزش تکلیف، درگیری شناختی و پیشرفت ریاضی. **مطالعات اجتماعی روان‌شناختی زنان**، ۹ (۱)، ۷-۳۲.

فیروزی، ستاره؛ ابراهیمی‌قوام‌آبادی، صغری و درتاج، فریبرز. (۱۳۹۰). مقایسه کارکردهای اجرایی بر پایه اضطراب امتحان در دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی. **دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی**، ۱۲ (۱)، ۷۶-۸۵.

کمری، سامان؛ فتح‌آبادی، جلیل؛ نجاتی، وحید و حیدری، محمود. (۱۳۹۳). تأثیر سطح پردازش (عمقی و سطحی) بر میزان یادآوری، بازشناسی و حافظه کاذب در دانشجویان با رشته‌های تحصیلی مختلف. **تازه‌های علوم شناختی**، ۱۶ (۲)، ۱۱-۲۳.

کریمی، آزادالله و امیرتیموری، محمدحسن. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان و عزت‌نفس دانش‌آموزان پسر سوم راهنمایی شهرستان قدس. **فصل‌نامه اندیشه‌های نوین تربیتی**، ۹ (۲)، ۸۵-۱۰۸.

- لشکری پور، کبری؛ بخشانی، نورمحمد و سلیمانی، محمدجواد. (۱۳۸۶). بررسی ارتباط بین اضطراب امتحان با عملکرد تحصیلی دانشجویان مقطع راهنمایی شهر زاهدان در ۱۳۸۴. **طبیب شرق**، ۸(۴)، ۲۵۹-۲۵۳.
- مظلومیان، سعید؛ رستگار، احمد؛ صیف، محمدحسن و جهرمی، رضا قربان. (۱۳۹۲). نقش باورهای انگیزی و درگیری شناختی بین پیشرفت تحصیلی قبلی و پیشرفت تحصیلی فعلی. **پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی**، ۱(۲)، ۱۱-۲۵.
- مؤمنی، مریم؛ رضایی، فاطمه و گرجی، یوسف. (۱۳۹۲). اثربخشی مشاوره فراشناختی بر میزان اضطراب امتحان دانش-آموزان دختر. **دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی**، ۴(۵۴)، ۱۰۱-۱۰۷.
- ویسانی، مختار؛ غلامعلیلواسانی، مسعود و اژه‌ای، جواد. (۱۳۹۱). نقش اهداف پیشرفت، انگیزش تحصیلی و راهبردهای یادگیری بر اضطراب آمار: آزمون مدلی علی. **مجله روان‌شناسی**، ۱۶(۲)، ۱۶۰-۱۴۲.
- یاوری‌نیا، سونیا؛ سپهریان، فیروزه و یوسفی، رحیم. (۱۳۹۳). بررسی نقش احساس کنترل، حمایت اجتماعی و سلامت عمومی در اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایه سوم مقطع متوسطه شهرستان ارومیه. **مجله روان‌شناسی مدرسه**، ۳(۴)، ۱۵۶-۱۴۳.
- یزدانی، فریدخت. (۱۳۹۱). اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان دختر پرستاری. **فصل‌نامه افق پرستاری**، ۱(۱)، ۵۷-۴۷.
- آذین‌دخت، معماریان؛ عابدی، احمد؛ شوشتری، مژگان و علیپور، احمد. (۱۳۹۴). اثربخشی مداخلات چندبعدی شناختی-رفتاری مارتین بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه سوم راهنمایی. **رویکردهای نوین آموزش**، ۱۰(۱)، ۱۲۱-۱۴۲.
- Beauchemin, J., Hutchins, T. L., & Patterson, F. (2008). Mindfulness meditation may lesson anxiety, promote social skills, and improve academic performance among adolescents with learning disabilities. *Complementary Health Practice Review*, 13, 34-45.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education.
- Calvo, M.G., Ramos, P.M., & Estevez, A. (2007). Test anxiety and comprehension efficiency: The role of prior knowledge and working memory deficits. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 5, 2, 125-138.
- Castel, A.D., McGillivray, Sh & Friedman, M.C. (2012). Metamemory and memory efficiency in older adults learning about the benefits of priority processing and value-directed remembering. *Memory and Aging: Current Issues and Future Directions*, 243-268.
- Cohen, M., Ben-Zur, H., & Rosenfeld, M. J. (2008). Sense of coherence, coping strategies, and test anxiety as predictors of test performance among college students. *International Journal of Stress Management*, 15(3), 289-300.
- Ergene, T. (2003). Effective interventions on test anxiety reduction: A meta-analysis. *School Psychology*, 24: 313-328.
- File, S.E., & Hyde, J.R.G. (2012). Can social interaction be used to measure anxiety? *British journal of pharmacology*, 62(1), 19-24.

- Flavell, J. H. (2001). Development of children's knowledge about the mental world. *International Journal of Behavioral Development*, 24(1), 15-23.
- Greene, B. A., & Miller, R. B. (1996). Influences on achievement: Goals, perceived ability and cognitive engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 181-192.
- Guida, F.V., & Lullow, I.H. (2007). A cross-cultural study of test anxiety. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 20, 178-190.
- Harputlu, L. (2011). Approaches to learning and academic performance of Turkish University Students. *Mevlana International Journal of Education (MIJE)*, 1, 2, 35-43.
- Kember, D., Biggs, J., & Leung, D. Y. P. (2004). Examining the multidimensionality of approaches to learning through the development of a revised version of the learning process questionnaire. *Educational Psychology Journal*, 74, 261-279.
- Kondo, S., & Yang, Y.L. (2003). The english language classroom anxiety scale: test construction, reliability and validity. *JALT Journal*, 25, 593-598.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities." *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Lawson, R. J. (2012). The effect of viva assessment on students' approaches to learning and motivation. *International Review of Social Sciences and Humanities*, 2, 2, 120-132.
- McDonald, AS. (2001). The prevalence and effects of test anxiety in school children. *Educational psychology*, 21, 89-101.
- Moses, L.J., & Baird, J.A. (2002). *Metacognition. In R.A. Wilson & F.C. Keil (Eds.), The MIT encyclopedia of the cognitive sciences*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Nielsen, S., Plos, K., Furaker, C., & Jakobsson, A. (2012). Authentic situations motivate medical students for dealing with medical insurance issues. *Creative Education*, 3(1), 120-125.
- Pajare, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.
- Phalet, K., Andriessen, I. & Lens, W. (2004). How future goals enhance motivation and learning in multicultural classrooms. *Educational Psychology Review*, 16(1), 59-89.
- Ravindran, B., Green, B., & DeBacker, T. (2005). Predicting preservice teachers' cognitive engagement with goals and epistemological beliefs. *The Journal of Educational Research*, 98, 222-233.
- Richardson-Jones, J. W., Craige, C. P., Nguyen, T. H., Kung, H. F., Gardier, A.M., Dranovsky, A., & Leonardo, E. D. (2011). Serotonin-1A auto receptors are necessary and sufficient for the normal formation of circuits underlying innate anxiety. *The Journal of Neuroscience*, 31(16), 6008-6018.
- Rost, D. H., & Schermer, F. J. (2001). Reactions of tests and manifestations of test-anxiety. *Advances in the Test Anxiety Research*, 17, 114-129.
- Shannon, SV. (2008) Using metacognitive strategies and learning styles to create self-directed learners. *Institute for Learning Styles Journal*, 1, 14-28.
- Wanga, M., & Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12-23.

- Weiner, B.A. & Carton, J. S. (2012). Avoidant coping: A mediator of maladaptive perfectionism and test anxiety. *Journal of Personality and Individual Differences*, 52, 632-636.
- Zidner, M. (2007). Coping with Test Situations: Resources, Strategies and Adaptation Outcom. *Anxiety, Stress, and Coping*, 17, 23-28.

