

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه بوعلی سینا

دوفصلنامه

راهبردهای شناختی در یادگیری

سال نهم / شماره ۱۷ / پاییز و زمستان ۱۴۰۰

شاپا چاپی ۷۹۰۶-۲۴۲۳

شاپا الکترونیکی ۷۶۲۰-۲۴۲۳

بر اساس رأی جلسه مورخ ۱۳۹۴/۶/۳۰ به
شماره ۳/۱۸/۱۲۷۵۹۲ کمیسیون بررسی اعتبار
نشریات علمی - پژوهشی به
"دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری"
درجه علمی - پژوهشی اعطاء شد.

این نشریه در مرکز استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، بانک اطلاعات نشریات
کشور www.magiran.com و پایگاه تخصصی نور (مرکز تحقیقات کامپیوتری
علوم اسلامی) www.noormags.com نمایه سازی شده است.

دوفصلنامه

راهبردهای شناختی در یادگیری

سال نهم/ شماره هفدهم/ پاییز و زمستان ۱۴۰۰



- ❖ صاحب امتیاز: دانشگاه بوعلی سینا
- ❖ مدیر مسئول: مصیب یارمحمدی واصل
- ❖ سردبیر: ابوالقاسم یعقوبی
- ❖ ویراستار انگلیسی: یوسف آرام
- ❖ مدیر داخلی: وحیده میرزاابراهیمی
- ❖ صفحه آرا: مژگان جمشیدی

❖ هیأت تحریریه: (به ترتیب حروف الفبا)

- عباس ابوالقاسمی (استاد دانشگاه گیلان)
- محمد احمدپناه (استاد دانشگاه علوم پزشکی همدان)
- مهناز اخوان تفتی (استاد دانشگاه الزهرا)
- منصور بیرامی (استاد دانشگاه تبریز)
- هادی بهرامی احسان (استاد دانشگاه تهران)
- حسین جنابآبادی (استاد دانشگاه سیستان و بلوچستان)
- رسول روشن چسلی (استاد دانشگاه شاهد)
- حسین زارع (استاد دانشگاه پیام نور)
- منیجه شهنی نیلاق (استاد دانشگاه شهید چمران اهواز)
- محمد عسگری (دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی)
- حمید علیزاده (استاد دانشگاه آدلر کانادا)
- پروین کدیور (استاد دانشگاه خوارزمی)
- رسول کردنوقابی (دانشیار دانشگاه بوعلی سینا)
- نورعلی فرخی (دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی)
- حسین محقق (دانشیار دانشگاه بوعلی سینا)
- جواد مصرآبادی (استاد دانشگاه شهید مدنی آذربایجان)
- تورج هاشمی نصرت آباد (استاد دانشگاه تبریز)
- مصیب یارمحمدی واصل (دانشیار دانشگاه بوعلی سینا)
- ابوالقاسم یعقوبی (استاد دانشگاه بوعلی سینا)

❖ داوران (به ترتیب حروف الفبا)

حسن اسدزاده، افشین افضلی، احمد امانی، جلیل باباپور، فرشته باعزت، کاظم برزگر بفرویی، علی تقوایی نیا، موسی جاودان، حسین جنابآبادی، علی اصغر چگینی، علیرضا حاجی یخچالی، رمضان حسن زاده، رفیق حسینی، رسول حشمتی، طاهره حق طلب، اکبر رضائی، اکبر رهنما، اسماعیل سلیمانی، سید عبدالوهاب سماوی، راضیه شیخ الاسلامی، علی شیخ الاسلامی، سیاوش طالع پسند، حسن عبدالله زاده، مریم عبدالهی مقدم، نصراله عرفانی، جلیل فتح آبادی، مهراں فرهادی، پروین کدیور، هادی کرامتی، کامبیز کریمی، سروه محمدزاده، فرزانه میکائیلی منبع، مسیب یارمحمدی واصل، نفیسه یاری مقدم، ابوالقاسم یعقوبی، ناصر یوسفی

❖ ناشر: دانشگاه بوعلی سینا

❖ چاپ و صحافی: روشن

❖ شمارگان: ۱۰۰ نسخه

❖ قیمت: ۱۰۰۰۰۰ ریال

❖ نشانی: همدان، چهارباغ شهید احمدی روشن، دانشگاه بوعلی سینا، معاونت پژوهشی، نشریه راهبردهای شناختی در یادگیری

❖ تلفن: ۰۸۱-۳۸۳۸۰۶۹۸، فکس: ۰۸۱-۳۸۳۸۰۹۳۳

❖ سامانه نشریه: <http://asj.basu.ac.ir>

❖ پست الکترونیک: Journal_psy@basu.ac.ir و Journal_psy@yahoo.com



شیوه‌نامه نگارش و ارسال مقالات دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری



۱. نحوه نگارش مقالات

زبان مجله فارسی است؛ از این رو دریافت مقالات در این مجله صرفاً به زبان فارسی می‌باشد.

- مقاله ارسالی باید تحلیلی و از روش پژوهشی و ساختار علمی مناسب برخوردار باشد.
- مقاله ارسالی باید واجد معیارهای علمی - پژوهشی همچون نظریه‌پردازی، نقد علمی، ابتکار و نوآوری و استفاده از منابع معتبر باشد.
- هیأت تحریریه مجله در تلخیص، اصلاح، ویرایش علمی و ادبی مقالات آزاد است.
- مجله فقط مقاله‌هایی را می‌پذیرد که در زمینه شناخت و فراشناخت در حوزه یادگیری و حاصل پژوهش نویسنده یا نویسندگان باشد.
- مقالات مستخرج از پایان‌نامه باید تأیید استاد راهنما را به همراه داشته باشد و نام وی نیز در مقاله ذکر شود.
- مقاله ارسالی قبلاً در نشریات دیگر یا همایشی به صورت کامل چاپ نشده و هم‌زمان برای نشریه دیگری ارسال نشده باشد.
- مقالات به صورت تایپ شده در محیط WORD 2013 و بالاتر (حداکثر در ۷۵۰۰ کلمه) از طریق سامانه مجله ارسال شود.
- رعایت قواعد دستوری، آیین نگارش و علائم نشانه‌گذاری در نگارش مقاله الزامی است.

۲. ساختار و اجزاء مقالات

مقاله بدین ترتیب تنظیم شود:

- **عنوان مقاله**، کوتاه و گویای محتوای مقاله باشد.
- **نام نویسنده یا نویسندگان همراه با درجه علمی** (نشانی و شماره تلفن و آدرس پست الکترونیک و نویسنده مسئول مکاتبات) در یک برگ ضمیمه به دفتر فصلنامه ارسال شود، بدیهی

است تعداد و ترتیب نویسندگان پس از ارسال و ثبت مقاله در سامانه به هیچ‌وجه قابل تغییر نمی‌باشد.

- **چکیده:** باید در صدوپنجاه تا دویست و پنجاه کلمه و به دو زبان فارسی و انگلیسی نوشته شود و شامل هدف، روش، یافته‌ها و نتیجه‌گیری باشد. به عبارت دیگر، در چکیده باید بیان شود که چه گفته‌ایم، چگونه گفته‌ایم و چه یافته‌ایم.
- **واژه‌های کلیدی:** حداکثر تا ۶ واژه از میان کلماتی که نقش نمایه و فهرست را ایفا می‌کنند و کار جست و جوی الکترونیکی را آسان می‌سازند. در مقابل عنوان «واژه‌های کلیدی»، علامت (:) گذاشته شود و بعد از آن، واژه‌های کلیدی مورد نظر با علامت ویرگول (،) از هم جدا شوند.
- **صفحات بعدی:** به ترتیب شامل: مقدمه، روش، یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری، تقدیر و تشکر، پی‌نوشت‌ها و فهرست منابع است و در نگارش هر قسمت، موارد زیر رعایت شود:
- **مقدمه:** شامل بیان مسأله، مبانی نظری و پیشینه پژوهش، هدف‌ها، پرسش (ها) و/ یا فرضیه (های) پژوهش است.
عنوان مقدمه با شماره‌گذاری (بدین صورت: ۱. مقدمه) به همراه توضیحات آورده شود.
در این بخش نخست مطالب مقدماتی در خصوص موضوع پژوهش بیان می‌شود، و در ادامه پیشینه‌های پژوهشی مرور می‌گردند. سپس استنتاجی منطقی از مرور پیشینه‌ها صورت می‌گیرد، و خلاء(های) پژوهشی موجود نشان داده می‌شوند. بدیهی است بهترین روش مرور، روش تحلیلی و یا تحلیلی-انتقادی است که در آنها پیشینه‌ها صرف نظر از زمان و مکان انجام آنها، و بر مبنای شباهت‌های رویکردی گروه‌بندی می‌شوند و نظر و دیدگاه پژوهشگر(ان) نسبت به آنها بیان می‌شود.
- **روش پژوهش:** روش پژوهش، جامعه آماری، نمونه، روش اجرای پژوهش، نوع طرح پژوهش، ملاحظات اخلاقی پژوهش، ابزار سنجش با شرح کامل زیرمقیاس‌ها، نمره‌ها، ویژگی‌های روانسنجی در نمونه‌های ایرانی و غیرایرانی و روش‌های تحلیل داده‌های آماری.
روش باید با شماره ۲ مشخص (۲. روش پژوهش) و عناوین فرعی بحث به صورت ۲-۱، ۲-۲، ۳-۲ و... تنظیم شود. (شماره‌گذاری‌ها باید از راست به چپ باشد).
- **یافته‌های پژوهش:** نتایج پژوهش همراه با جدولها و نمودارهای ضروری مطابق ضوابط و الگوهای APA تنظیم شوند.

یافته ها باید با شماره ۳ مشخص (۳. یافته‌های پژوهش) و عناوین فرعی بحث به صورت ۱-۳، ۲-۳، ۳-۳ و ... تنظیم شود. (شماره‌گذاری‌ها باید از راست به چپ باشد.)

- **بحث و نتیجه گیری:** بررسی نتایج پژوهش و تبیین یافته‌ها، شرح پیامدهای عملی و نظری، بیان محدودیتها و نتیجه کلی پژوهش است.
- **سپاسگزاری:** تشکر و قدردانی از موسسات و افرادی که با حمایت مادی یا علمی در انجام تحقیق مشارکت داشته اند، در انتهای آورده شود. در صورت وجود قرارداد پژوهشی با دستگاه‌های اجرایی ذکر شماره قرارداد ضروری است.
- **پانویس‌ها:** توضیحات و معادل لاتین اصطلاحات و اسامی نویسندگان خارجی، پایین هر صفحه با شماره های مجزا برای هر صفحه نوشته شود.
- **فهرست منابع:** مراجعی که در متن مقاله از آنها استفاده شده است مطابق ضوابط APA به شرح زیر تنظیم شوند:

– کتاب‌ها

- نام خانوادگی، نام نویسنده. (سال نشر). نام کتاب (ایتالیک شود). نام مترجم یا مصحح. نوبت چاپ. محل انتشار: ناشر.
- جوادی آملی، عبدالله. (۱۳۸۲). *رحیق مختموم: شرح حکمت متعالیه*. تنظیم و تدوین: حمید پارسا نیا. قم: اسرا.

کتاب‌هایی که دو نویسنده دارند:

- نام خانوادگی، نام نویسنده اول و نام خانوادگی، نام نویسنده دوم. (سال نشر). نام کتاب (ایتالیک شود). نام مترجم یا مصحح. نوبت چاپ. محل انتشار: ناشر.

کتاب‌هایی که بیش از دو نویسنده دارند:

- نام خانوادگی، نام نویسنده اول؛ نام خانوادگی، نام نویسنده دوم و همکاران. (سال نشر). نام کتاب (ایتالیک). نام مترجم یا مصحح. نوبت چاپ. محل انتشار: ناشر.

ارجاع به کتاب‌های یک نویسنده در یک سال؛ مانند مثال زیر:

- کریمی، یوسف. (۱۳۸۷الف). *روان‌شناسی اجتماعی*. تهران: رشد.
- کریمی، یوسف. (۱۳۸۷ب). *روان‌شناسی شخصیت*. تهران: آگه.

کتاب‌هایی که نام نویسنده آنها مشخص نیست، در پایان فهرست کتاب‌ها و بر اساس نام کتاب مرتب شوند:

– هزارویک شب (الف لیله و لیله). (۱۳۹۰). ترجمه محمد رضا مرعشی پور. تهران: نیلوفر.

مقاله‌ها

– نام خانوادگی، نام نویسنده. (سال نشر). «عنوان مقاله». نام مجله (ایتالیک شود). شماره و دوره، شماره، صفحه.

مقاله‌هایی که بیش از یک نویسنده دارند:

– نام خانوادگی، نام نویسنده؛ نام خانوادگی، نام نویسنده و نام خانوادگی، نام نویسنده. (سال نشر). «عنوان مقاله». نام مجله (ایتالیک شود). شماره و دوره، شماره، صفحه.

مقاله مجموعه مقالات

– اطلاعات نویسنده یا نویسندگان. (سال انتشار). عنوان مقاله. {در} عنوان مجموعه مقالات. {ویراسته} نام ویراستار(ان). شماره صفحه ابتدا {–} انتهای مقاله. محل نشر: ناشر. مانند:
– فدوی، طیبه. (۱۳۹۴). اعجاز بیانی قرآن کریم با تکیه بر تشبیه و تمثیل. در مجموعه مقالات دومین همایش ملی قرآن کریم و زبان و ادب عربی، ویراسته حسن سرباز و عبدالله رسول نژاد. ۲۷–۳۸. ۳۳. ۳۸. کردستان: دانشگاه کردستان.

مقاله دانشنامه

– اطلاعات نویسنده. (سال انتشار). عنوان مقاله. {در} عنوان دانشنامه، {ویراسته} نام ویراستار(ان)، شماره صفحه ابتدا {–} انتهای مقاله. ناشر: محل نشر.
– حریری، نجلا. (۱۳۸۰). ربط. در دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی، ویراسته عباس حرّی، ج. ۱: ۸۷۰–۸۷۴.

سایت‌های اینترنتی

اطلاعات نویسنده یا نویسندگان. (آخرین تاریخ و زمان)، «عنوان موضوع داخل گیومه» نام و نشانی اینترنتی به صورت ایتالیک.

پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها

اطلاعات نویسنده. (سال دفاع). عنوان پایان‌نامه یا رساله. نام استاد راهنما. نام دانشگاه یا مؤسسه.

۳. راهنمای کلی نگارش

مقاله باید در ۲۰ صفحه تایپ شده در ابعاد قطع وزیری (حاشیه بالای صفحه ۵، پایین صفحه ۵ و حاشیه چپ و راست ۴/۲ سانتی متر) و با استفاده از برنامه Word 2013 و بالاتر و قلم B Mitra 12.5 برای متن و B Mitra 11 برای چکیده، تنظیم و تایپ شود و تورفتگی ابتدای پاراگرافها، ۰/۵ سانتی متر باشد.

ارجاعات در داخل متن به صورت (نام خانوادگی مؤلف، سال انتشار: شماره صفحه) و منابعی که بیش از یک مؤلف دارند، به صورت (نام خانوادگی مؤلف اول و دوم و همکاران، سال انتشار: شماره صفحه) آورده شود. در مورد منابع غیرفارسی، همانند منابع فارسی عمل شود. ارجاع تکراری به یک منبع، به جای نام نویسنده یا نویسندگان از واژه «همان» استفاده شود: (همان: ۵۰).

نقل قول‌های مستقیم، داخل گیومه فارسی «» قرار داده شوند و نقل قول‌های بیش از چهل واژه، به صورت جدا از متن با تورفتگی (نیم‌سانتی متر) از طرف راست و (با قلم شماره ۱۲) درج شود. نقل قول خلاصه یا استنباط شده، به شکل مثال نوشته شود: (ن.ک: کریمی، ۱۳۸۲: ۴۵-۵۰). اسامی خاص و اصطلاحات یا معادل‌های لاتین و ... بر حسب شماره و استفاده (به طور مستقل برای هر صفحه) برای اولین بار در پانویست آورده شوند.

عددنویسی فصول و بخش‌ها، از راست به چپ نوشته شود.

جدول‌ها، نمودارها و عکس‌ها، ترجیحاً در متن در کنار توضیحات مربوط قرار گیرند.

از گیومه فارسی «» استفاده شود، نه گیومه غیر فارسی "".

کاما، نقطه، دونقطه، نقطه ویرگول به کلمات پیش از خود چسبیده باشد و به واسطه یک Space از کلمات بعدی فاصله داشته باشد.

کلیه منابع درون متن، داخل پرانتز قرار داده شود و به صورت (مؤلف، سال: صفحه) آورده شوند.

برای کلمات مختوم به های غیرملفوظ، در حالت مضاف و موصوف، از علامت «ة» استفاده شود:

خانه من به جای خانه‌ی من / نامه او به جای نامه‌ی او / زندگی‌نامه خودنوشت به جای زندگی‌نامه‌ی خودنوشت و ...

«نیم فاصله» در تمام موارد لازم رعایت شود؛ مثال:

افعال استمراری: «می‌رود» به جای «می‌رود»، افعال اسنادی مانند «نوشته‌است» به جای «نوشته است»، افعال مرکب مانند «به‌کاربردن» به جای «به‌کار بردن» و کلمات مرکب مانند «باستان‌شناسی» به جای «باستان‌شناسی» و...

علامت نقطه، بعد از ارجاع منابع قرار داده‌شود.

متن خالی از اشتباهات تایپی و املائی باشد.

رعایت نشانه‌گذاری صحیح متن الزامی است.

۴. یادآوری مهم

مقاله از طریق ثبت نام در سامانه نشریه: asj.basu.ac.ir ارسال شود.

رسم‌الخط مورد قبول نشریه و اصول نگارش باید بر اساس آخرین شیوه‌نامه فرهنگستان زبان و ادب فارسی باشد.

چنانچه مقاله‌ای فاقد هر یک از موارد بالا باشد؛ از دستور کار خارج می‌شود.

حق چاپ هر مقاله، پس از پذیرش محفوظ است و نویسندگان در ابتدای ارسال مقاله متعهد می‌شوند تا مشخص شدن وضعیت مقاله، آن را به جای دیگر نفرستند. چنانچه این موضوع رعایت نشود، هیأت تحریریه در اتخاذ تصمیم مقتضی مختار است.

مجله در اصلاح مقالاتی که نیاز به ویرایش داشته باشند آزاد است.

گواهی پذیرش مقاله پس از اتمام مراحل داوری و ویراستاری و تصویب نهایی هیأت تحریریه توسط سردبیر مجله صادر و برای نویسنده مسئول ارسال خواهد شد.

نشانی مجله: همدان، چهار باغ شهید احمدی‌روشن، دانشگاه بوعلی سینا، معاونت پژوهشی، دفتر

نشریات دانشگاه. تلفن: ۰۸۱-۳۸۳۸۰۶۹۸

نشانی پست الکترونیکی نشریه: journal_psy@basu.ac.ir و

journal_psy@yahoo.com

فهرست

- ۱ بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی متمرکز بر حافظه فعال در بهبود نشانه‌های اختلال خواندن در دانش‌آموزان دوره ابتدایی منصور بیرامی، تورج هاشمی، خلیل اسماعیل‌پور، فاطمه نعمتی، مرجان خوش‌اقبال
- ۱۷ مقایسه اثربخشی آموزش هوش شخصی و هوش موفق بر میزان خلاقیت و ابعاد آن در دانش‌آموزان تیزهوش حسین دولتی، محمد نریمانی، ناصر صبحی قراملکی، گودرز صادقی هاشجین
- ۳۳ مطالعه رابطه هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی با فرسودگی تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی: بررسی نقش میانجیگری شخصیت برون‌گرای جمال سلیمی، شیرکوه محمدی، کوستان محمدیان شریف
- ۵۳ کاربرد مدل تشخیصی شناختی در تعیین مهارت‌های شناختی زیربنایی عملکرد در آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون سعیده حسینی، جلیل یونس، اصغر مینائی، ریحانه رحیمی
- ۷۱ فراتحلیل رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی جواد مصرآبادی، توحید اشرف‌زاده
- ۹۱ تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی طراحی آموزشی چهار مؤلفه‌ای بر مهارت حل مسئله دانشجویان شیوا ابادری، محسن باقری، تورج سپهوند
- ۱۰۷ پیش‌بینی درگیری تحصیلی بر اساس سبک‌های حل مسئله، خودکنترلی و ابرازگری هیجانی در دانشجویان افشین افضل، فرزانه سلطانتلی، قدرت‌اله رحیمی
- ۱۲۳ مقایسه اثربخشی روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت بر باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان در دانش‌آموزان مجید محب‌زاده، فریبرز نیکدل، علی تقوایی‌نیا
- ۱۴۹ اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دچار استرس تحصیلی علی شیخ‌الاسلامی، نسترن سیداسماعیلی قمی
- ۱۶۳ اثربخشی آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان نجف طهماسبی‌پور، صادق نصری، محمدشهاب محمدآخوندی
- ۱۸۳ تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر فرانتگرانی و اضطراب در دانشجویان مسیب یارمحمدی واصل، محمدرضا ذوقی پایدار، سجاد پاکروان
- ۱۹۹ رابطه میان سبک‌های شناختی نوگریز - نوگرا با اهمال‌کاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان حسین جناآبادی، نرجس جوادیان

مقاله پژوهشی

بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی متمرکز بر حافظه فعال در بهبود
نشانه‌های اختلال خواندن در دانش‌آموزان دوره ابتدایی

Evaluation of the Effectiveness of Cognitive Rehabilitation Focused on
Working Memory in Improving Symptoms of Reading Disorder in
Primary School Students

تورج هاشمی^۱، منصور بیرامی^۲، خلیل اسماعیل پور^۳، فاطمه نعمتی^۴، مرجان خوش‌اقبال^{۵*}

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۱۰/۲۴

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۲۳

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی بازتوانی شناختی متمرکز بر حافظه فعال در بهبود نشانه‌های اختلال خواندن در دانش‌آموزان دوره ابتدایی بود.

روش: در راستای این هدف و در قالب طرح نیمه‌آزمایشی درون‌گروهی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون از جامعه آماری دانش‌آموزان دختر و پسر مبتلا به نارساخوانی دوره ابتدایی که در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ به مراکز اختلالات یادگیری شهر ارومیه مراجعه نمودند، تعداد ۳۰ نفر به‌طور هدفمند انتخاب شدند. ابتدا با استفاده از ابزار "آزمون خواندن و نارساخوانی" برای هر دو گروه پیش‌آزمون اجرا شد. پس از ثبت نتایج پیش‌آزمون، توانبخشی شناختی مبتنی بر حافظه فعال اجرا شد. بر این اساس آموزش حافظه فعال به مدت ۲۰ جلسه، هر هفته دو جلسه ۳۰ دقیقه‌ای اجرا گردید. سرانجام، به‌منظور بررسی تغییرات ایجاد شده، پس‌آزمون اجرا شد.

یافته‌ها: نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد توانبخشی شناختی مبتنی بر حافظه فعال در بهبود نشانه‌های اختلال خواندن اثربخش است.

نتیجه‌گیری: مبتنی بر این یافته‌ها آموزش و تقویت حافظه فعال می‌تواند به بهبود نشانه‌های اختلال خواندن منجر گردد.

کلید واژه‌ها: اختلال خواندن، حافظه فعال، توانبخشی شناختی.

۱. استاد گروه روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
۲. استاد گروه روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
۳. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
۴. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
۵. دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۱. مقدمه

اولین دستاوردی که از دانش‌آموزان در سال‌های ابتدای تحصیل انتظار می‌رود یادگیری خواندن است. در واقع، مهارت در خواندن اهمیتی فوق‌العاده دارد، چراکه خواننده ماهر به احتمال بیشتری در ریاضیات، مطالعات اجتماعی و علوم موفق خواهد بود؛ بنابراین، خواندن به‌عنوان یکی از عمده‌ترین روش‌های کسب معلومات و دانش، بنیادی‌ترین حوزه یادگیری به‌ویژه در مقطع ابتدایی است که زیربنای موفقیت‌های تحصیلی آینده خواهد بود (کرمی، عباسی و زکی بی، ۱۳۹۲). با این حال برخی از دانش‌آموزان با وجود برخورداری از هوش طبیعی، فرصت‌های آموزشی مناسب و عدم وجود اختلالات هیجانی، در خواندن دچار مشکل می‌شوند تا بدان جا که در اکثر ناکامی‌های تحصیلی این دانش‌آموزان ردپای ضعف در مهارت‌های خواندن را می‌توان مشاهده کرد (هالاهان، لوید، کافمن، ویس و مارتینز^۱، ۲۰۰۵).

اختلال خواندن یا نارساخوانی از شایع‌ترین اختلالات یادگیری است. این اختلال صحت خواندن لغات، سرعت و فصاحت خواندن و درک مطلب شفاهی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. علائم این اختلال عبارتند از: روخوانی دشوار، کند و نادرست کلمات، اشکال در درک معنی آنچه قرائت می‌شود و مشکلات هجی کردن (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). اختلال‌های یادگیری ۲/۷ تا ۳۰ درصد و به‌طور متوسط ۱۰ تا ۲۰ درصد جمعیت دانش‌آموزی را دربرمی‌گیرد و در پسران بیشتر از دختران و به نسبت ۲ به ۱ تا ۴ به ۱ متغیر است. اختلال خواندن رایج‌ترین اختلال یادگیری است که حدود ۸۰ درصد اختلال‌های یادگیری را دربرمی‌گیرد و شیوع آن در پسران سه برابر دختران است (بیست و نهمین گزارش سالانه کنگره آموزش و پرورش ایالات متحده، ۲۰۱۰؛ به نقل از جلیل آبکنار و عاشوری، ۱۳۹۲).

متغیرهای شناختی همبسته‌های مهم اختلال خواندن هستند. حافظه فعال یکی از عوامل شناختی دخیل در فرایند خواندن است که دانش‌آموزان نارساخوان در آن ضعف شدید دارند (آقاجانی، حسین خانزاده و کافی، ۱۳۹۴). بدلی (۲۰۱۲) حافظه فعال را به‌عنوان یک نظام فعال حافظه که مسئول نگهداری گذرا و پردازش همزمان داده‌هاست، توصیف می‌نماید. حافظه فعال از این نظر که در عین ذخیره کردن داده‌ها، عمل دستکاری و پردازش را نیز روی داده‌ها انجام می‌دهد، با یادگیری و پیشرفت تحصیلی رابطه دارد و ضعف آن می‌تواند در ایجاد مشکل‌های یادگیری مؤثر باشد. مدل اصلی بدلی (۲۰۱۲) متشکل از چهار مؤلفه است. عامل اجرایی مرکزی^۲ مهم‌ترین و انعطاف‌پذیرترین مؤلفه مدل حافظه فعال بدلی و هیچ‌می‌باشد که در امور شناختی پیچیده نظیر تصمیم‌گیری، محاسبات ذهنی، نوشتن، زبان و درک خواندن کاربرد دارد. بخش دیداری-فضایی^۳ در نگهداری و دستکاری اطلاعات دیداری-فضایی درگیر است و نقش اساسی در تولید و دستکاری تصاویر ذهنی ایفا می‌کند. حلقه

1. Halahan, Liyod, Kaufman, Veic & Martinz

2. central executive

3. visual.spatial sketch pad

واج شناختی^۱ مسئول نگهداری و مرور اطلاعات کلامی یا اطلاعات وابسته به گفتار است. مؤلفه چهارم نیز با عنوان انباره رویدادی^۲ در جدیدترین تجدیدنظر بدلی به این الگو اضافه شده و نظامی است با ظرفیت محدود که اطلاعات چندوجهی را ذخیره و به صورت یک میانجی گر بین حافظه فعال و حافظه بلندمدت عمل می کند.

فرایند مربوط به حافظه فعال در کودکان دارای اختلال خواندن یکی از مهم ترین عرصه های تحقیقات شناختی در ۳۰ سال گذشته بوده است. در این راستا، پژوهش های موجود حاکی است که نقص در حافظه فعال موجب مشکل در یادگیری می شود و آموزش مستقیم حافظه فعال موجب بهبود عملکرد فرایندهای شناختی می شود (لوسلی، بوسکهیل، پریگ و جایگ^۳، ۲۰۱۲؛ قمری گیوی، نریمانی و محمودی، ۱۳۹۱). مداخله های حافظه فعال، مبتنی بر آموزش راهبردهای مربوط به این حافظه است. تعدادی از مطالعات تأیید می کنند که ظرفیت حافظه فعال و عملکرد مؤلفه های آن با آموزش و تمرین افزایش می یابد و به تبع آن نمرات خواندن بهبود می یابد (میلتون^۴، ۲۰۱۰؛ داهلین^۵، ۲۰۱۰؛ هولمس، گدرکل و دانینگ^۶، ۲۰۰۹؛ رادفر، نجاتی، فتح آبادی و لایق، ۱۳۹۵؛ رحیمی پور، غضنفری و قدم پور، ۱۳۹۶).

نو و برزنیتر^۷ (۲۰۱۱) در پژوهشی حافظه فعال، زبان، آگاهی واجی، خواندن و نوشتن، سرعت نامیدن و سرعت پردازش را برای پیش بینی توانایی های خواندن (رمزگشایی، درک مطلب و زمان خواندن) در کودکان ۶ ساله بررسی کردند. نتایج نشان داد که حافظه فعال کلامی بیشترین سهم را در پیش بینی هر سه توانایی خواندن در سال بعد داشت. همچنین ظرفیت حافظه فعال این افراد محدود است و در یادآوری موارد کلامی، دچار مشکل هستند (فصیحانی فرد و میکائیلی منیع، ۱۳۸۹). محدودیت در ظرفیت حافظه فعال موجب مشکل در خواندن می شود. فردی که ظرفیت پایینی دارد نمی تواند به نحو مطلوبی از حافظه خود استفاده کند و در تکالیف دشوارتر که لازمه آن نگهداری اطلاعات بیشتر، سازمان دهی و مرتبط کردن آن هاست دچار مشکل می شود (کرمی، مؤمنی و عباسی، ۱۳۹۵).

بروسنان، دیمتر، هامیل، روبسون و کدی^۸ (۲۰۰۲) بیان می کنند که نارسایی های حافظه فعال، توانایی فرد در یادآوری متوالی رخدادهای متن را تحت تأثیر منفی قرار می دهد و مانع سازمان دهی اطلاعات موجود در متن به گونه ای منسجم می گردد؛ بنابراین، نارسایی های حافظه فعال نه تنها موجب ضعف در مهارت درک مطلب می شود، بلکه توانایی تشخیص خودکار واژه ها را نیز محدود می سازد.

-
1. phonological loop
 2. episodic buffer
 3. Loosli, Buschkuehl, Perrig & Jaegg
 4. Milton
 5. Dahlin
 6. Holmes, Gathercole & Duning
 7. Nevo & Breznitz
 8. Brosnan, Demeter, Hamill, Robson & Cody

برای مثال، ناتوانی در یادآوری شکل درست املای واژه‌ها می‌تواند موجب مشکلاتی در یادآوری قواعد هجی کردن شود و در نتیجه مهارت‌های روان‌خوانی را محدود نماید. افزون بر این، نارسایی‌های حافظه فعال شنیداری نیز می‌تواند برقراری پیوندهای آوایی بین واژه‌های چندسیلابی را دشوار سازد و در نتیجه موجب فراموشی ترتیب درست آرایش آواها در این واژه‌ها شود. شکوهی یکتا، لطفی، رستمی، ساتل و صالحی آذری (۱۳۹۲) در پژوهشی آموزش حافظه فعال دیداری - فضایی بر اساس علوم عصب‌شناختی و تأثیر آن بر توجه کودکان نارساخوان را بررسی کردند. نتایج حاکی از آن بود که آموزش حافظه فعال دیداری - فضایی گروه آزمایش را نسبت به گروه کنترل غنی‌تر ساخته و همچنین تأثیری انتقالی در تکالیف اجرایی توجه همچون توجه صرف، هشیاری بصری و سرعت بصری دیده شد که بعد از آموزش بهبود یافته‌اند.

بررسی پیشینه پژوهش مبین این است که در اغلب پژوهش‌ها تا حدی به بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای حافظه فعال بر روی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری پرداخته شده است؛ اما این تحقیقات هنوز به یک دیدگاه جامع نرسیده‌اند (کجباف، لاهیجانیان و عابدی، ۱۳۸۹). مبتنی بر آنچه که ذکر شد، منطقی به نظر می‌رسد که برنامه تقویت حافظه فعال بر بهبود عملکرد خواندن و مؤلفه‌های آن تأثیر داشته باشد. ویژگی‌های همراه با حافظه فعال به معلمان این امکان را می‌دهد که با انطباق روش تدریس خود با این ویژگی‌ها، شانس موفقیت خود را افزایش دهند و از سقوط بیشتر این کودکان نسبت به همسالان جلوگیری کنند (آلوی و پسولانگی^۱، ۲۰۱۱). از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی بازتوانی شناختی متمرکز بر حافظه فعال در بهبود نشانه‌های اختلال خواندن صورت گرفت.

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر یک طرح نیمه‌آزمایشی درون‌گروهی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر و پسر دارای نارساخوانی دوره ابتدایی مراکز اختلالات یادگیری شهر ارومیه است که در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ به این مراکز نمودند. در این راستا به روش هدفمند، ۳۰ نفر از دانش‌آموزان نارساخوان انتخاب شده و روش مداخله‌ای توانبخشی شناختی مبتنی بر حافظه فعال را دریافت کردند. شرایط ورود آزمودنی‌ها در مطالعه عبارت بود از: دانش‌آموزان مقطع ابتدایی دارای نارساخوانی براساس سه ملاک تشخیصی نارساخوانی مندرج در پنجمین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (شامل: روخوانی دشوار، کند و نادرست کلمات، اشکال در درک معنی آنچه قرائت می‌شود و مشکلات هجی کردن)، عدم وجود مشکلات هیجانی، نقص بینایی و شنوایی، سلامت جسمی و روانی، دارا بودن ضریب هوشی بالاتر از ۸۵ (که توسط تست هوش وکسلر کودکان بررسی شد)، راست دست بودن دانش‌آموز و در نظر گرفتن زبان آذری به‌عنوان زبان اول و

زبان فارسی به‌عنوان زبان دوم. معیارهای خروج از آزمون شامل: وجود هر گونه اختلالات گفتار و زبان، بیش‌فعالی، سابقه ابتلا به بیماری‌های صرع، تشنج، غش و ضربه‌مغزی، چپ‌دست بودن دانش‌آموز، ضریب هوشی کمتر از ۸۵ و تک‌زبانگی می‌باشد. این اطلاعات از طریق مصاحبه، بررسی پرونده بیمار، پرسشنامه اطلاعات فردی و اجرای آزمون هوش و کسلر کودکان (WISC-IV) گردآوری شدند.

۱-۲. ملاحظات اخلاقی

در ابتدا موضوع پژوهش، نحوه اجرا و ضرورت انجام آن برای آزمودنی‌ها شرح داده شد. آن‌ها اطمینان یافتند که از اطلاعات شخصی‌شان محافظت‌شده و نتایج در صورت تمایل برای آن‌ها تفسیر خواهد شد. سلامت روان‌شناختی و فیزیکی آزمودنی‌ها تضمین گردید و آن‌ها اختیار تام جهت خروج بدون شرط در هر مرحله از مطالعه را داشتند. رضایت آزمودنی‌ها جهت شرکت در پژوهش جلب گردید و افرادی که حاضر به همکاری نبودند در ابتدای مطالعه کنار گذاشته شدند.

۲-۲. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات

آزمون هوش و کسلر کودکان: چهارمین ویرایش مقیاس هوش و کسلر کودکان^۱ (WISC-IV) (وکسلر، ۲۰۰۳) از مقیاس اصلی و کسلر- بلویو^۲ نشأت گرفته است. این مقیاس امکان اندازه‌گیری کنش وری کلی عقلانی و چهار شاخص درک کلی کلامی، استدلال ادراکی، حافظه فعال و سرعت پردازش را فراهم می‌کند (صادقی، ربیعی و عابدی، ۱۳۹۰). نتایج پژوهش صادقی، ربیعی و عابدی (۱۳۹۰) نشان داد که ضریب اعتبار بهره هوش کلی مقیاس هوش و کسلر ۰/۹۱ و در بهره‌های هوش دیگر ضرایب اعتبار از ۰/۸۸ (بهره هوش درک کلامی) تا ۰/۸۰ (بهره هوش سرعت پردازش) قرار دارند. همچنین، بیشترین ضریب اعتبار به زیر مقیاس واژگان (۰/۹۴) و کمترین ضریب به زیرمقیاس مفاهیم تصویری (۰/۶۵) اختصاص دارند.

آزمون خواندن و نارساخوانی: جهت بررسی وضعیت و اندازه‌گیری نشانه‌های نارساخوانی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون از این ابزار استفاده شد. این آزمون توسط کرمی نوری و مرادی (۱۳۸۷) تهیه شده است. این آزمون بر روی ۱۶۹۴ دانش‌آموز (۸۵۰ پسر و ۸۴۴ دختر) در پنج پایه تحصیلی شهر تهران، سنندج و تبریز اجرا و هنجاریابی گردیده است و هدف آن بررسی میزان توانایی خواندن دانش‌آموزان عادی دختر و پسر در دوره دبستان با ویژگی‌های دوزبانگی و یک‌زبانگی و تشخیص کودکان دارای مشکلات خواندن و نارساخوانی می‌باشد. آزمون خواندن دارای ۱۰ خرده‌مقیاس است و هر خرده‌مقیاس جنبه‌ای از خواندن را نشان می‌دهد. ضریب آلفای آزمون خواندن و نارساخوانی ۰/۸۱ به‌دست آمد. ضریب آلفای خرده‌آزمون‌ها به‌ترتیب ۰/۷۵، ۰/۸۲، ۰/۷۶، ۰/۷۳، ۰/۸۳، ۰/۸۱، ۰/۷۷، ۰/۷۵، ۰/۸۲ و ۰/۸۱ است. میانگین این آزمون ۱۰۰ و انحراف استاندارد آن ۱۵ است.

1. Wechsler Intelligence Scale for children. fourth Edition

2. Echsler. Bellevue

جدول ۱: بسته آموزشی توانبخشی شناختی مبتنی بر حافظه فعال

شماره جلسه	محتوای آموزشی
اول	جملاتی را برای دانش آموز می خوانیم. او باید خوب گوش کند و پس از اینکه هر جمله تمام شد فقط کلمه های آخر جمله را بگوید.
دوم	دانش آموز باید با دقت به کلمه ای که خوانده می شود، گوش کند؛ سپس حرفی را که مشخص شده است، حذف کرده و کلمه جدید را بگوید.
سوم	مرور و ارزیابی موضوعات آموزشی جلسات اول و دوم
چهارم	دانش آموز باید با دقت به کلماتی که برای او خوانده می شود، گوش کند و با کنار هم قرار دادن حرف اول هر کلمه، یک کلمه جدید معنی دار بسازد و بگوید.
نجم	دانش آموز باید با دقت به کلماتی که برای او خوانده می شود، گوش کند و با کنار هم قرار دادن حرف آخر هر کلمه، یک کلمه جدید معنی دار بسازد و بگوید.
ششم	مرور و ارزیابی موضوعات آموزشی جلسات چهارم و پنجم
هفتم	دانش آموز باید با دقت به کلماتی که خوانده می شود، گوش کند. سپس طبق دستوری که به او داده می شود، کلمات را دسته بندی کرده و بگوید.
هشتم	برای مثال کلماتی شامل میوه ها و رنگ ها به صورت درهم برای دانش آموز خوانده می شود و او باید آن ها را مرتب کرده، اول میوه ها و بعد رنگ ها را بگوید.
نهم	دانش آموز باید با دقت به کلماتی که خوانده می شود، گوش کند. سپس کلمات را برعکس نموده و از آخر به اول بگوید. کلمه پاسخ حتماً باید معنادار باشد.
دهم	مرور و ارزیابی موضوعات آموزشی جلسات هفتم و هشتم
یازدهم	دانش آموز باید با دقت به کلماتی که خوانده می شود، گوش کند؛ سپس دو کلمه ای که با هم متضاد هستند پیدا کرده و بگوید.
دوازدهم	دانش آموز باید با دقت به کلماتی که خوانده می شود، گوش کند و از بین آن ها کلمه ای را که نقطه ندارد پیدا کرده و بگوید.
سیزدهم	مرور و ارزیابی موضوعات آموزشی جلسات دهم و یازدهم
چهاردهم	دانش آموز باید با دقت به کلماتی که خوانده می شود، گوش کند و از بین آن ها کلمه ای را که با سایر کلمات متفاوت است پیدا کرده و بگوید.
پانزدهم	کودک دانش آموز باید با دقت به کلماتی که خوانده می شود، گوش کند؛ سپس دو کلمه ای که با یکدیگر هم معنی هستند پیدا کرده و بگوید.
شانزدهم	مرور و ارزیابی موضوعات آموزشی جلسات سیزدهم و چهاردهم
هفدهم	موضوعات آموزشی جلسات اول، دوم و چهارم مجدداً مرور می شود و مورد ارزیابی قرار می گیرد.
هجدهم	موضوعات آموزشی جلسات پنجم، هفتم و هشتم مجدداً مرور می شود و مورد ارزیابی قرار می گیرد.
نوزدهم	موضوعات آموزشی جلسات دهم و یازدهم مجدداً مرور می شود و مورد ارزیابی قرار می گیرد.
بیستم	موضوعات آموزشی جلسات سیزدهم و چهاردهم مجدداً مرور می شود و مورد ارزیابی قرار می گیرد.
	تمام موضوعات آموزشی همزمان مورد ارزیابی نهایی قرار می گیرند.

۳. یافته‌های پژوهش

نتایج جدول نشان می‌دهد، فرضیه پژوهش مبنی بر اثربخشی توانبخشی شناختی متمرکز بر حافظه فعال در نشانه‌های اختلال خواندن تأیید می‌گردد. همان‌گونه که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد سطح معناداری حاصل شده برای نشانه‌های اختلال خواندن (به‌جز خرده‌مقیاس نشانه‌های مقوله) در سطح $p < 0/05$ معنادار است. در نتیجه، با توجه به میانگین‌های حاصل شده در جدول می‌توان با ۹۹ درصد اطمینان نتیجه گرفت که نشانه‌های اختلال خواندن در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون افزایش داشته است.

جدول ۳: آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر

سطح معناداری	درجه آزادی	F	خطای استاندارد تفاوت	انحراف معیار تفاوت	تفاوت میانگین‌ها	منبع تغییر	شاخص آماری متغیرها
۰/۰۰۱	۲۹	۷۸۲۳	۳/۳۰	۱۷/۵۱	-۲۸۳۰	درون‌گروهی	خواندن کلمات
۰/۰۰۱	۲۹	۳۵۶۴	۲/۶۵	۱۴/۵۰	-۱۵۸۰	درون‌گروهی	زنجیره کلمات
۰/۰۰۱	۲۹	۱۱۳۶۳	۳/۳۱	۱۸/۱۳	-۳۵۳۰	درون‌گروهی	قافیه
۰/۰۰۱	۲۹	۴۰۸۳	۱/۳۸	۸/۰۹	-۹/۴۳	درون‌گروهی	نامیدن تصاویر
۰/۰۰۱	۲۹	۵۷۱۱۵	۲/۹۴	۱۶/۰۸	-۳۲/۳۰	درون‌گروهی	درک متن
۰/۰۰۱	۲۹	۳۱۴۷	۱/۷۶	۹/۶۶	-۹/۹۰	درون‌گروهی	درک کلمات
۰/۰۰۱	۲۹	۱۱۲/۵۷	۱/۷۴	۹/۵۵	-۱۸/۵۰	درون‌گروهی	حذف آواها
۰/۰۰۱	۲۹	۶۱/۷۷	۴/۴۸	۲۴/۵۵	-۳۵/۳۳	درون‌گروهی	خواندن ناکلمات
۰/۰۰۱	۲۹	۶۷/۸۹	۱/۸۶	۱۰/۱۷	-۱۵/۳۰	درون‌گروهی	نشانه‌های حرف
۰/۰۰۱	۲۹	۳۷/۵۷	۱/۵۷	۸/۵۸	-۹/۶۰	درون‌گروهی	نشانه‌های مقوله
۰/۰۰۱	۲۹	۳۳۶/۱۶	۱/۳۰	۶/۹۲	-۲۰۴/۱۳	درون‌گروهی	نمره کل

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی متمرکز بر حافظه فعال در بهبود نشانه‌های اختلال خواندن در دانش‌آموزان دوره ابتدایی انجام گرفت. نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد که با در نظر گرفتن نمرات پیش‌آزمون، مداخلات آموزش حافظه فعال بر بهبود نشانه‌های اختلال خواندن تأثیرگذار است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های هولمس و همکاران (۲۰۰۹)؛ میلتنون (۲۰۱۰)؛ گری، چابان، مارتینز، گلدبرگ، گاتلیب، کرونیتز و همکاران^۱ (۲۰۱۲)؛ شیران و برزنیتز، ۲۰۱۱؛ هریسون، شیپستد، هیکس، همبریک، ردیک و انجل^۲ (۲۰۱۳) مطابقت دارد. نتایج این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که آموزش حافظه فعال بر بهبود خواندن در کودکان نارساخوان مؤثر است. به‌عنوان نمونه شیران و برزنیتز^۳ (۲۰۱۱) اثر آموزش شناختی بر دامنه یادآوری و سرعت پردازش اطلاعات حافظه فعال خوانندگان ماهر و نارساخوان را مورد مطالعه قرار دادند، نتایج نشان داد که بعد از آموزش شناختی، توانایی ذخیره‌سازی اطلاعات شفاهی و دیداری-فضایی در حافظه فعال، رمزگشایی، میزان خواندن و امتیازهای درک مطلب در هر دو گروه خوانندگان ماهر و نارساخوان بهبودی نشان داد، همچنین ظرفیت حافظه در همه شرکت‌کنندگان در دوره آموزشی افزایش یافت.

پژوهش شکوهی یکتا، لطفی، رستمی و همکاران (۱۳۹۳) با عنوان "اثربخشی تمرین رایانه‌ای شناختی بر عملکرد حافظه فعال کودکان نارساخوان دبستانی ۱۲-۷ سال صورت گرفت که به‌صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری آزمایش و ۱۰ نفری گواه قرار گرفتند. گروه آزمایش ۳۰ جلسه تمرین ناوابسته به زبان دریافت کردند و در هر دو گروه مجموعه آزمون‌های حافظه فعال، آزمون خواندن و نارساخوانی به‌صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون اجرا شد. پس از انجام مداخلات در افراد گروه آزمایش بهبود معنادار در عملکرد حافظه فعال دیداری-فضایی دیده شد. همچنین، زاغبان (۲۰۱۱) اثربخشی آموزش حافظه فعال بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر با ناتوانی یادگیری خواندن در شهر اصفهان را مورد مطالعه قرار داد. یافته‌ها نشان داد که تأثیر آموزش حافظه فعال بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان دختر با ناتوانی یادگیری خواندن معنادار بوده و میزان اثر ۰/۷۹ بوده است. همچنین، در تحقیقی که توسط کریمی و عسکری (۱۳۹۲) انجام گرفت نتایج نشان داد آموزش راهبردهای حافظه فعال، عملکرد خواندن در نارساخوان‌ها را بهبود و افزایش می‌دهد.

داهلین^۴ (۲۰۱۰) در پژوهشی که روی ۵۷ دانش‌آموز ۹ تا ۱۱ ساله با نیازهای ویژه انجام داد، ۴۲ نفر از دانش‌آموزان را در گروه آزمایشی و ۱۵ نفر را در گروه کنترل جایگزین کرد. دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش ۵ هفته تمرین رایانه‌ای حافظه فعال دیداری-فضایی و کلامی را به مدت ۳۰ تا ۴۰ دقیقه برای ۲۰ تا ۲۵ روز دریافت کردند. نتایج داده‌ها نشان داد که علاوه بر بهبود معنادار در

1. Gray, Chaban, Martinussen, Goldberg, Gotlieb, Kronitz & et al.

2. Harrison, Shipsted, Hicks, Hambrick, Redick & Engel

3. Shiran & Breznitz

4. Dahlin

تکالیف حافظه فعال دیداری-فضایی و تکالیف توجه، بهبود معناداری در عملکرد خواندن کلمات و درک خواندن رخ داده است. وی چنین استدلال کرده است که این یافته‌ها علاوه بر نقش اصلی حلقه آواشناسی، نقش حافظه فعال را نیز در درک خواندن تحکیم می‌کند، همچنین بر نقش اساسی عامل مجری مرکزی و صفحه دیداری-فضایی حافظه فعال در خواندن نیز تأکید دارد.

والدا، وردنبرگ، ویجنانتز و بوسمن^۱ (۲۰۱۴) نیز به این نتیجه رسیدند که رابطه معناداری بین کنش‌های اجرایی مانند حافظه فعال و مهارت‌های خواندن و هجی کردن وجود دارد و پژوهش‌های متعددی نیز تأثیر مثبت آموزش فعال را بر بهبود خواندن گزارش کرده‌اند (کلینگرگ^۲، ۲۰۱۰؛ میلتن^۳، ۲۰۱۰، آلوی و پسولانگی، ۲۰۱۱). نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش‌های جفریز و اورت^۴ (۲۰۰۴)، گدرکل، آلووی، ویلیس و آدامز^۵ (۲۰۰۶) و لوسلی، باشکول، پریگ و جایگ^۶ (۲۰۱۲) حاکی از آن است که ظرفیت پایین حافظه فعال موجب نارساخوانی و مشکل در دروس و پیشرفت تحصیلی می‌شود. همچنین، پژوهش‌های سوانسون و ژرمن^۷ (۲۰۰۷) و سوزان، استودر-لوتی، باشکول، جونیدز و پریگ^۸ (۲۰۱۰) نشان دادند که دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری از عملکرد پایینی در حافظه فعال برخوردارند. کیبی، مارکس، مورگان و لانگ^۹ (۲۰۰۴) از بررسی ارتباط ناتوانی‌های تحولی خواندن و حافظه فعال دریافتند که کودکان دچار ناتوانی‌های تحولی خواندن، اختلال آشکاری در حافظه فعال دارند.

در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان به نظریه حافظه فعال بدلی (۲۰۱۲) استناد کرد که بیان داشته است حافظه فعال شامل سه بخش اصلی به نام حلقه آواشناختی، صفحه بینایی-فضایی و عامل اجرایی مرکزی می‌باشد. بر اساس مدل آن‌ها حلقه آواشناختی مسئول نگهداری و ذخیره‌سازی اطلاعات کلامی و شنیداری است؛ درحالی‌که صفحه بینایی-فضایی، اطلاعات بینایی و فضایی را ذخیره می‌کند و عامل اجرایی مرکزی این بخش‌ها را هماهنگ می‌کند و منابعی را بسته به تقاضای محیط به آن‌ها اختصاص می‌دهد. عامل اجرایی مرکزی مهم‌ترین بخش حافظه فعال می‌باشد که در هماهنگ نمودن و سازمان‌دهی عملکرد تکالیف مختلف، توجه انتخابی، جابجایی توجه، بازداری توجه، ذخیره‌سازی، دستکاری یا پردازش اطلاعات به‌طور همزمان نقش اساسی دارد و از این طریق در امور شناختی پیچیده نظیر خواندن و درک مطلب تأثیرگذار است. درواقع، مؤلفه اجرایی مرکزی مربوط به

1. Walda, Weerdenburg, Wijnanats, Bosman

2. Kelingberg

3. Milton

4. Jeffries & Everat

5. Gathercole, Alloway, Willis, & Adams

6. Losli, Buschkuehl, Perrig & Jaeggi

7. Swanson & Jerman

8. Susan, Studer.Luethi, Buschkuehl, Jondies, & Perrig

9. Kibby, Marks, Morgan, & Long

مدل حافظه فعال تأثیر قابل توجهی در کارکردهای اجرایی و متعاقباً یادگیری فرایند خواندن و درک مطلب دارد.

حافظه فعال از جمله مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی است و در قشر پیش پیشانی قرار دارد. مکانیسم اجرایی مرکزی حافظه فعال مرکز دستوردهی و کنترل است و بخش اعظم توجه در مغز معطوف به این قسمت می‌باشد. این قسمت رابط بین سیستم حلقه گفتاری و سیستم حلقه بینایی-فضایی با حافظه بلندمدت می‌باشد. بدلی از این قسمت تحت عنوان سیستم توجهی ناظر نام می‌برد؛ بنابراین، رشد حافظه فعال رابطه تنگاتنگی با رشد لوب پیشانی دارد. حافظه برای بازیافت اطلاعات در ارتباط با بخش پشتی-جانبی لوب پیشانی و برای ذخیره‌سازی اطلاعات با بخش شکمی-جانبی این لوب ارتباط دارد. اجزای ذخیره‌سازی و بازیافت حافظه، در افراد مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری از بیشترین کاربرد برخوردار است (سوانسون و ساچزلی^۱، ۲۰۰۱).

اسکن‌های مغزی در افراد مبتلا به اکثر اختلالات یادگیری حاکی از فعالیت کمتر کورتکس پیشانی، ناحیه متعلق به حافظه فعال در مغز، در مقایسه با سایر افراد است. میزان کمتر خون در کورتکس پیشانی می‌تواند بیانگر عدم فعالیت جدی حافظه فعال باشد؛ اما در اختلال خواندن، این گونه نیست. در واقع اسکن مغزی دانش‌آموزان نارساخوان، خلاف این مطلب را نشان داده است. کورتکس پیشانی آن‌ها، نسبت به افرادی که چنین مشکلی ندارند، فعالیت کمتری ندارد. حافظه فعال دانش‌آموزان نارساخوان هنگام خواندن یا انجام فعالیت‌های مرتبط با خواندن، نسبت به زمانی که دانش‌آموزان بدون نارساخوانی همان فعالیت‌ها را انجام می‌دهند، فعالیت بیشتری دارد. این حالت حتی در مهارت‌های بسیار ابتدایی خواندن نیز مشاهده می‌شود. (آلوی و پسولانگی^۲، ۲۰۱۱).

شواهد رو به رشدی برای تأیید این نظر که توانبخشی می‌تواند کارکرد شناختی را بهبود بخشد، وجود دارد. توانبخشی شناختی مستقیماً می‌کوشد عملکرد شناختی آسیب‌دیده را دوباره آموزش دهد. توانبخشی شناختی مبتنی بر ترمیم‌پذیری عصبی است. در ترمیم‌پذیری عصبی (نوروپلاستیسیته) تغییرات در آرایش درختی درندیت‌ها و تکمه‌های پایانی آکسون‌ها دیده می‌شود که باعث افزایش ارتباطات در بین نورون‌های فعال شده می‌شود. منطق زیربنای این رویکرد، این عقیده است که تمرین روی تکالیف انتخاب شده باعث بهبود مدارهای نورونی آسیب‌دیده می‌گردد. درمان شامل تمرین‌های مکرر یک سری از تکالیفی است که نیازمند توجه با سطوح متفاوت است. فرض بر این است که فعال کردن مکرر و تحریک مداوم سیستم‌های توجه باعث تغییر در ظرفیت شناختی می‌شود و این خود به نظر نشان‌دهنده تغییرات زیربنایی در فعالیت نورونی است (سولبرگ و ماتیر^۳، ۲۰۰۱)؛ (منگینی، فینزی، بناسی، بلزانی، فاکوتی و گیواگنلی و همکاران^۴، ۲۰۱۰).

1. Swanson & Sachse.Lee
2. Alloway & Passolunghi
3. Sohlberg & Mateer
4. Menghini, Finzi, Benassi, Bolzani, Facoetti, Giovagnoli,

از این رو در پژوهش حاضر آموزش حافظه فعال از طریق توانبخشی شناختی منجر به بهبود عملکرد قشر پیشانی و متعاقباً تقویت عملکرد عامل اجرایی مرکزی می‌گردد که این امر منجر به افزایش توجه، ذخیره‌سازی، رمزگشایی و شناسایی واج برای تشخیص کلمه، بهبود بازیابی، پردازش مؤثرتر اطلاعات، سازمان‌دهی عملکردهای گوناگون و همچنین افزایش ظرفیت و سرعت حافظه فعال می‌گردد تا از این طریق سرعت پردازش خواندن و میزان درک مطلب بالا برود. بر اساس فرضیه شکل‌پذیری مغز می‌توان چنین آموزش‌هایی را این‌گونه تبیین نمود که نورون‌های مغزی و ارتباطات موجود بین آن‌ها در اثر تمرین و تحریک مناسب و هدفمند تقویت می‌شوند، چراکه مغز انسان این توانمندی را دارد که با تقویت و تحریک بخش‌های مربوطه بتوان بر نقایص غلبه یافت و توانمندی افراد را بالا برد (منگینی، فینزی، بناسی، بلزانی، فاکوتی و گیواگنلی و همکاران، ۲۰۱۰).

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم همگنی و برابری دقیق آزمودنی‌ها از لحاظ جنسیت، بهره هوشی و پایه تحصیلی اشاره نمود. بر مبنای نتایج این پژوهش می‌توان پیشنهاد نمود ساختار حافظه فعال، اهمیت این حافظه در یادگیری به‌ویژه در خواندن و شیوه‌های تقویت آن در دوره‌های ضمن خدمت به معلم‌ها آموزش داده شود و در مراکز مشکلات یادگیری از این روش مداخله‌ای در جهت بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان استفاده گردد.

سپاسگزاری

از اداره آموزش و پرورش استثنایی، مدیران مراکز مشکلات یادگیری ارومیه (آقای زاهد امامی و خانم صدیقه رحیملو)، مربیان و همچنین دانش‌آموزان و والدینشان که صمیمانه ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

منابع

- آقاجانی، نورا؛ حسین خانزاده، عباسعلی و کافی، سید موسی. (۱۳۹۴). «اثربخشی آموزش نرم‌افزاران بک بر بهبود حافظه فعال دانش‌آموزان نارساخوان». *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۴(۳)، ۷-۲۱.
- جلیل آبکنار، سمیه و عاشوری، محمد. (۱۳۹۲). «نکته‌های کاربردی برای آموزش دانش‌آموزان با اختلال یادگیری (اختلال در خواندن، نوشتن و دیکته)». *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱۳(۳)، ۳۱-۴۰.
- رادفر، فرهاد؛ نجاتی، وحید؛ فتح‌آبادی، جلیل و لایق، هدا. (۱۳۹۵). «تأثیر تمرینات تقویت توجه بر عملکرد حافظه کاری و مؤلفه‌های خواندن دانش‌آموزان نارساخوان: یک مطالعه تک موردی». *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۲۶(۱۴۲)، ۱۹۴-۲۱۲.
- رحیمی‌پور، طاهره؛ غضنفری، فیروزه و قدم‌پور، عزت‌اله. (۱۳۹۶). «اثربخشی آموزش راهبردهای حافظه فعال بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان». *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، ۱۸(۲)، ۵۲-۶۱.
- زاغیان، مهشید؛ اصلی آزاد، مسلم و فرهادی، طاهره. (۱۳۹۶). «مقایسه نیمرخ حافظه فعال کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/فزون کنشی و کودکان مبتلا به نارساخوانی با کودکان بهنجار. نشریه سلامت روان کودک»، ۱۱(۴)، ۱۱۹-۱۲۸.
- شکوهی یکتا، محسن؛ لطفی، صلاح‌الدین؛ رستمی، رضا؛ ارجمندنیا، علی‌اکبر؛ معتمد یگانه، نگین و شریفی، علی. (۱۳۹۳). «اثربخشی تمرین رایانه‌ای شناختی بر عملکرد حافظه فعال کودکان نارساخوان». *شنوایی‌شناسی*، ۲۳(۳)، ۴۶-۵۶.
- صادقی، احمد؛ ربیعی، محمد و عابدی، محمدرضا. (۱۳۹۰). «رواسازی و اعتباریابی چهارمینی ویرایش مقیاس هوش و کسلر کودکان». *فصلنامه روان‌شناسی احوالی: روانشناسان ایرانی*، ۲۸(۷)، ۳۷۷-۳۸۶.
- عزیزی‌نژاد، بهاره. (۱۳۹۴). «رابطه انواع حافظه با پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان ابتدایی دارای ناتوانی‌های یادگیری». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۳(۵)، ۷۳-۸۹.
- فصیحانی، سارا و میکائیلی منیع، فرزانه. (۱۳۸۹). «اثربخشی سه روش آموزشی-اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی بر سرعت و صحت خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی». *کودکان استثنایی*، ۱۰(۳)، ۲۶۹-۲۸۲.
- قمری گیوی، حسین؛ نریمانی، محمد و محمودی، هیوا. (۱۳۹۱). «اثربخشی نرم‌افزار پیشبرد شناختی بر کارکردهای اجرایی، بازداری پاسخ و حافظه کاری کودکان دچار نارساخوانی و نقص توجه/بیش‌فعالی». *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۱(۲)، ۹۸-۱۱۵.
- کجباف، محمدباقر؛ لاهیجانیان، زهرا و عابدی، احمد. (۱۳۸۹). «مقایسه نیمرخ حافظه کودکان عادی با کودکان دچار ناتوانی‌های یادگیری در املا، ریاضی و روخوانی». *مجله تازه‌های علوم شناختی*، ۱۲(۱)، ۱۷-۲۵.
- کریمی نوری، رضا و مرادی، علیرضا. (۱۳۸۵). *آزمون خواندن و نارساخوانی*. تهران: جهاد دانشگاهی.

کرمی، جهانگیر؛ عباسی، زینب و زکی بی، علی. (۱۳۹۲). «تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر سرعت، دقت و درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان». *ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۳)، ۵۳-۳۸.

کرمی، جهانگیر؛ مؤمنی، خدامرد و عباسی، زینب. (۱۳۹۴). «اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی و حافظه فعال بر عملکرد خواندن (دقت، سرعت و درک مطلب) دانش‌آموزان نارساخوان». *مجله دستاوردهای روانشناختی*، ۴(۲)، ۶۸-۵۱.

کریمی، سمیه و عسکری، سعید. (۱۳۹۲). «اثربخشی آموزش راهبردهای حافظه فعال بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان». *فصلنامه ناتوانی‌های یادگیری*، ۳(۱)، ۷۹-۹۰.

مامی، شهرام؛ نیازی، الیاس و امیریان، کامران. (۱۳۹۴). «تأثیر آموزش راهبردهای شناختی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۳(۴)، ۸۷-۱۰۵.

- Alloway, T. P. & Passolunghi, M. C. (2011). "The relationship between working memory, IQ, and mathematical skills in children". *Learning and Individual Differences*, 21(1), 133-137.
- American Psychiatric association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual Disorders: DSM-5. American Psychiatric Pub.*
- Brosnan, M., Demeter, J., Hamill, S., Robson, K & Cody, G. (2002). "Executive functioning adults and children with Developmental Dyslexia". *Neuropsychologia*, 40(12), 44-55.
- Dahlin, K. I. E. (2010). "Effects of working memory training on reading in children with special needs". *Reading and Writing*, 24, 479-491.
- Gathercole, S. E., Alloway, T. P., Willis, C. & Adams, A. M. (2006). "Working memory in children with reading disabilities". *Journal of Exp Child Psychol*, 93(3), 265-281.
- Hallahan, D. P., Liyod, J. W. Kauffman, J., Weiss, M. & Martinez, E. (2005). *Learning disability: Foundations, characteristics, and effective teaching. Boston: Person Education.*
- Harrison, T. L., Shipstead, Z., Hicks, K. L., Hambrick, D. Z., Redick, T. S. & Engle, R. W. (2013) "Working memory training may increase working memory capacity but not fluid intelligence". *Journal of Psychological Science*, 24(12), 2409-2419.
- Holmes, J., Gathercole, S. E. & Dunning, D. L. (2009). "Adaptive training leads to sustained enhancement of poor working memory in children". *Journal of Developmental Sciences*, 12(4), 9-15.
- Jeffries, S. F. & Everat, J. (2004). "Working memory: Its role in dyslexia and other specific learning difficulties". *Dyslexia*, 10, 196-214.
- Kibby, M. Y., Marks, W., Morgan, S. & Long, Ch. J. (2004). "Specific impairment in developmental reading disabilities: A working memory approach". *Journal of Learning Disabilities*, 37(4), 349-363.
- Loosli, S. V., Buschkuehl, M., Perrig, W. J. & Jaeggi, S. M. (2012). "Working memory training improves reading processes in typically developing children". *Child Neuropsychology*, 18(1), 1-17.

- Menghini, D., Finzi A., Benassi M., Bolzani R., Facoetti A., Giovagnoli S., Ruffino M., Vicari S. (2010). "Different underlying neurocognitive deficits in developmental dyslexia: a comparative study", *Neuropsychologia*, 48(4), 863-872.
- Milton, H. (2010). "Effects of a computerized working memory training program on attention, working memory, and academics, in adolescents with severe ADHD/LD". *Psychology journal*, 1(14), 120-142.
- Nevo, E., & Breznitz, Z. (2011). "Assessment of working memory components at 6 years of age as predictors of reading achievements a year later". *Journal of Experimental Child Psychology*, 109, 73-90.
- Shiran, A. & Breznitz, Z. (2011). "Cognitive training on recall range and speed of information processing in the working memory of dyslexic and skilled readers". *Journal of Neurolinguistics*, 24, 524-537.
- Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (2001). Cognitive rehabilitation: An Integrative Neuropsychological Approach. *The Guilford Press*.
- Swanson, H. L. & Jerman, O. (2007). "The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities". *Journal of Experimental Child Psychology*, 96(4), 249-83.
- Swanson, H. L. & Sachse-Lee, C. (2001). "Mathematical problem solving and working memory in children with learning disabilities: both executive and phonological processes are important". *Journal of Experimental Child Psychology*. 79(2), 294-321.
- Walda, S. A. E., Weerdenburg, M. V., Wijnants, M. L., & Bosman, A. M. T. (2014). "Progress in reading and spelling of dyslexic children is not affected by executive functioning". *Research in Developmental Disabilities*, 12(35), 3431-3454.

پیوست شماره ۱. (مبانی نظری پروتکل آموزش توانبخشی شناختی مبتنی بر حافظه فعال) برنامه آموزشی توانبخشی شناختی مبتنی بر حافظه فعال مبتنی بر اساس نظریه حافظه فعال بدلی (۲۰۱۲) و نیز مطابق با کتاب "چگونه توان یادگیری کودک خود را با تمرینات حافظه فعال افزایش دهیم" (کریمی، اسداللهی، رفیعی، معتمدی، فنایی و احمدی، ۱۳۹۵) طراحی شد. کلمات مورد استفاده در این بسته آموزشی با بهره‌گیری از واژه‌های کتاب‌های فارسی قدیم و جدید دبستانی و فرهنگ لغات آزمون برای هر پایه تحصیلی تهیه شد. در اجرای فعالیت‌های آموزشی نیز برای هر پایه، واژه‌ها و اصطلاحات موجود در همان پایه و پایه‌های پیش از آن به کار گرفته شد.

مقایسه اثربخشی آموزش هوش شخصی و هوش موفق بر میزان خلاقیت و
ابعاد آن در دانش‌آموزان تیزهوش

Comparing the effectiveness of Personal Intelligence and Successful Intelligence
Training on Creativity and its Dimensions in Gifted Students

حسین دولتی^۱، محمد نریمانی^{۲*}، ناصر صبحی قراملکی^۳، گودرز صادقی هسجین^۴

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۵/۱۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۲/۰۵

چکیده

هدف: این مطالعه با هدف مقایسه اثربخشی آموزش هوش شخصی و هوش موفق بر میزان خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش انجام شد.

روش: روش پژوهش آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان پسر پایه نهم استعدادهای درخشان شهرستان اسفراین در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ تشکیل دادند. آزمودنی‌های پژوهش شامل ۳۸ نفر از دانش‌آموزان تیزهوش بودند که به‌صورت تصادفی ساده انتخاب گردیدند و به‌طور تصادفی در سه گروه (هوش شخصی، هوش موفق و کنترل) جاگماری شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های هوش شخصی مایر، هوش موفق استرنبرگ و خلاقیت عابدی استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل واریانس آمیخته نشان داد هر دو برنامه آموزش هوش شخصی و هوش موفق بر خلاقیت دانش‌آموزان تأثیر دارد، به این صورت که هر دو برنامه به‌صورت یکسان در افزایش خلاقیت و ابعاد آن (انعطاف‌پذیری، بسط، سیالی و ابتکار) در دانش‌آموزان تیزهوش نقش دارند.

نتیجه‌گیری: براساس نتایج مطالعه حاضر می‌توان گفت که هر دو برنامه آموزش هوش شخصی و هوش موفق از طریق فراهم کردن درک عمیق‌تر موضوعات و ایجاد انگیزه بیشتر، باعث تقویت میزان خلاقیت در دانش‌آموزان تیزهوش می‌شوند.

کلیدواژه‌ها: هوش شخصی، هوش موفق، خلاقیت، تیزهوش، دانش‌آموز.

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۲. استاد گروه روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۳. دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۴. استاد گروه فارماکولوژی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۱. مقدمه

خلاقیت و نوآوری، نقشی حیاتی در رشد و توسعه علم ایفا می‌کند. از جمله مهارت‌هایی است که برای حل مسئله و مواجهه با مسائل زندگی روزمره لازم است. از طرفی، مهارت‌هایی که برای موفقیت در دوره‌ها و مسیرهای زندگی در جهان واقعی لازم است به‌طور پیوسته با مهارت‌هایی که برای موفقیت در مدارس لازم‌اند، مشابه نیستند، در زندگی، افراد با چالش‌هایی مواجه می‌شوند که آموزش‌های مناسب قبلی می‌تواند به آن‌ها بر فائق آمدن بر این مشکلات کمک کند (کافمن و استرنبرگ، ۲۰۱۰). خلاقیت و نوآوری، همراه با حل مسئله، از جمله مهارت‌های اساسی موردنیاز قرن بیست و یکم است. تمرکز اصلی در خلاقیت، شامل تولید ایده‌های اصیل و پاسخ به مسائل یا موقعیت‌هایی است که از طریق آموزش تفکر خلاق می‌توان آن را به دانش‌آموزان آموخت (آدامز و هام، ۲۰۱۰). ابهام ذاتی خلاقیت موجب تعارضی آشکار در بین نظریه‌پردازان شده است. نتیجه این امر عدم توافق در تعریف روشن از خلاقیت است. تعاریف مختلفی (شناختی، شخصیتی، محیطی و مبتنی بر تولید) از خلاقیت ارائه شده است. گیلفورد (۱۹۵۶) ابتکار^۱، انعطاف‌پذیری^۲، سیالی^۳ و بسط^۴ را به‌عنوان اجزا واگرا و هم‌گرا خلاقیت می‌داند. سیالی توانایی برقراری رابطه معنادار تفکر و بیان است یا تعداد راهکارهای در یک زمان است، بسط توانایی دقت به جزئیات یک عمل است، انعطاف‌پذیری توانایی اندیشیدن به راه‌حل‌های متنوع یک مسئله است و ابتکار توانایی اندیشیدن برخلاف عادت رایج نسبت به یک مسئله است (نریمانی، قاسمی‌نژاد و رستم اوغلی، ۱۳۹۳). تمدن بشر مرهون خلاقیت انسان بوده و تداوم آن بدون خلاقیت ممکن نخواهد بود. در حال حاضر، خلاقیت نه‌تنها ضروری است، بلکه لازمه بقا است. بر این اساس نظام تعلیم و تربیت لازم است بر پرورش افراد خلاق تأکید نماید. در کشورهای توسعه‌یافته خلاقیت به حدی است که مواد درسی ویژه‌ای در نظر گرفته‌اند، این برنامه‌ریزی به دلیل نقش زیر بنایی خلاقیت، در توسعه، پیشرفت و غلبه بر تغییر و تحولات اجتناب‌ناپذیر زندگی است (تورنس، ۱۹۹۰). امروزه آموزش و پرورش در تمام کشورها از اهمیت وافری برخوردار است و نقش آن در رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی غیرقابل انکار است، از جمله وظایف نظام تعلیم تربیت، پرورش خلاقیت و تربیت نیروی خلاق و متخصص است (نریمانی و همکاران، ۱۳۹۳).

عوامل گوناگونی در ارتقا خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش نقش دارند، از جمله این عوامل می‌توان به هوش شخصی اشاره کرد. گاردنر معتقد است هوش شخصی دو نوع است که عبارتند از: الف) هوش درون شخصی^۵ ب) هوش بین شخصی^۶. هوش شخصی به‌عنوان توانایی استدلال در مورد شخصیت و اطلاعات مرتبط با شخصیت و استفاده از این اطلاعات برای هدایت رفتارهای فرد، به‌طور کلی هدایت

1. Originality
2. flexibility
3. fluency
4. extension
5. Intrapersonal Intelligence
6. Interpersonal Intelligence

زندگی تعریف شده است (مایر، ۲۰۱۲). هوش شخصی عبارت است از توانایی تفکر در مورد شخصیت و موضوعات مربوط به شخصیت که باعث تقویت تفکر، طرح و تجربه‌های زندگی می‌شود (مایر، ۲۰۰۸). هوش شخصی شامل طیف گسترده‌ای از منطق و استدلال، جهت درک و برنامه‌ریزی در زندگی فرد است و با مهارت‌های زندگی رابطه دارد (مایر، کروس و دیوید، ۲۰۱۵). هوش چندگانه از جمله هوش شخصی می‌تواند انگیزه کار، خلاقیت و حل مشکلات مربوط به جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنید، پیش‌بینی کند (پیاو، ایشاک، یاکوب، پی و کدیر، ۲۰۱۴). پیاو و همکاران (۲۰۱۴) گزارش دادند هوش شخصی درون فردی پیش‌بین کننده خلاقیت است و عملکرد تحصیلی فرد را می‌توان پیش‌بینی کرد. چین ونو و ونگ کراچنگ (۲۰۱۶) هوش شخصی با خلاقیت در خواندن و یافتن راه مناسب برای یادگیری خواندن رابطه دارد. مایر و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی دریافتند هوش شخصی بر ویژگی‌های شخصیتی دانش‌آموزان مؤثر است و منجر به برنامه‌ریزی مناسب در زندگی می‌شود. دانش‌آموزان برخوردار از هوش شخصی بالا نسبت به سایر دانش‌آموزان، از مهارت‌های سازگاری بیشتری و از اضطراب اجتماعی پایین برخوردار بودند و هوش شخصی با مهارت‌های زندگی رابطه دارد (مایر، کروس، دیوید، ۲۰۱۵). هوش چندگانه از جمله هوش شخصی می‌تواند انگیزه کار، خلاقیت و حل مشکلات مربوط به جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنید، پیش‌بینی کند (پیاو، ایشاک، یاکوب، پی و کدیر، ۲۰۱۴).

عامل بعدی که می‌تواند در افزایش خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش مؤثر باشد، هوش موفق است. هوش موفق ترکیبی از توانایی‌های تحلیلی، خلاق و عملی است که به افراد برای سازگاری، انتخاب و تغییر محیط برای رسیدن به اهداف با توجه به بافت فرهنگی-اجتماعی کمک می‌کند. مفهوم زیر بنایی هوش موفق این است که افراد با هوش، کسانی هستند که نقاط قوت و ضعف خود را بهتر بشناسند، بر نقاط قوت خود تأکید کرده و آن‌ها را افزایش می‌دهند و درعین حال به دنبال رفع و یا تصحیح نقاط ضعف خود نیز هستند. این نقاط قوت و ضعف به‌طور گسترده‌ای با سه نوع توانایی تحلیلی، خلاق و عملی در هوش موفق مرتبطاند (استرنبرگ، جاروین و گریگورنکو، ۲۰۰۹). توانایی تحلیلی وقتی استفاده می‌شود که فرد تحلیل، ارزشیابی و مقایسه می‌کند. توانایی خلاق، زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که فرد خلق، اختراع و اکتشاف می‌کند. توانایی عملی، هنگامی است که فرد به عمل اقدام می‌کند، یا آن را به کار می‌برد و یا آنچه را که یاد گرفته است، استفاده می‌کند. افرادی با هوش هستند که تعادلی از این سه نوع توانایی تفکر را نشان می‌دهند. در مدارس، بیشترین تفکری که از دانش‌آموزان انتظار می‌رود، تفکر تحلیلی است، اما در خارج از مدرسه و در دنیای واقعی، اهمیت تفکر خلاق و تفکر عملی، خیلی بیشتر است (استرنبرگ و گریگورنکو، ۱۳۸۵). پژوهش‌ها نشان می‌دهند آموزش هوش موفق در خلاقیت، سازگاری و تعامل با دنیای پیرامون نتیجه‌بخش بوده است (استرنبرگ، ۲۰۰۶). به نظر می‌رسد فرآیندهای آموزشی در مدارس، توانایی‌های خلاقانه و عملی دانش‌آموزان را پرورش نمی‌دهند (استرنبرگ، ۲۰۰۷، ۲۰۰۹، ۲۰۱۰). هوش موفق مهارت‌های خلاق

در تولید ایده‌های جدید، مهارت‌های تحلیلی در ارزیابی ایده‌ها و مهارت عملی در به عمل در آوردن ایده‌های دانش‌آموزان نقش بسزایی دارد و منجر به موفقیت آن‌ها می‌گردد (استرنبرگ، ۲۰۱۵). پژوهش گریگورنکو، باربوت و مندلمن (۲۰۱۵) نشان داد آموزش هوش موفق در کارآیی تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است. خلاقیت به معنای توانایی یا ظرفیت ایجاد، ابداع و تولید ایده‌های نو است که از نظر اجتماعی، معنوی، هنری و علمی ارزشمند است. مندلمن و همکاران (۲۰۱۵) دریافت هوش موفق به صورت قابل ملاحظه‌ای خلاقیت و پیشرفت عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی می‌کند. آمابیل (۱۳۸۸) معتقد است انگیزه عنصر اساسی در خلاقیت است. چون کار خلاقانه نیاز به انرژی دارد، اصرار و پافشاری به‌رغم مواجهه‌شدن با مشکلات و داشتن انگیزش، به‌خصوص انگیزش درونی، برای شکوفایی خلاقیت مسئله مهمی است. تمرکز اصلی در تفکر خلاق و نو، شامل تولید ایده‌های اصیل و پاسخ به مسائل یا موقعیت‌هایی است که از طریق آموزش تفکر خلاق می‌توان آن را به دانش‌آموزان آموخت (ادامز و هام، ۲۰۱۰). کیم، روح و چو (۲۰۱۶) دریافتند که آموزش خلاقیت به دانش‌آموزان تیزهوش، در حل مسئله و تفکر واگرا تأثیر قابل توجه دارد. همچنین آچیونی (۲۰۱۵) طی پژوهشی دریافت که آموزش خلاقیت و به کار بردن استراتژی‌های گوناگون در آموزش منجر به افزایش نوآوری در دانش‌آموزان تیزهوش می‌شود. در مطالعه‌ای مقایسه‌ای مشخص گردید شخصیت معلمان و باور به خلاقیت، به‌طور مستقیم با خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش رابطه دارد (چان و یوئن، ۲۰۱۴).

در اغلب نظام‌های تعلیم و تربیت جهان بیشتر به توانایی‌های حافظه و تا حدودی توانایی‌های تحلیلی توجه دارند و توانایی‌های هوش شخصی، خلاق و عملی دانش‌آموزان را تا حدودی نادیده می‌گیرند. در ایران نیز اولیاء و مدارس بر حفظ مطالب و کسب نمرات بالا تأکید دارند؛ بنابراین، از فعالان تعلیم و تربیت انتظار می‌رود با تلاش و پشتکار، موفقیت هر یک از دانش‌آموزان در مدرسه به حداکثر برسانند و بهترین روش آن‌ها برای رسیدن به این هدف، ایجاد دامنه وسیعی از مهارت‌هاست، به‌گونه‌ای که دانش‌آموزان امکان تلاش کردن با الگوهای متفاوتی از توانایی را داشته باشند و توانایی مهم و برجسته خود را کشف و بر آن تسلط یابند. در واقع این امکان را می‌توان از طریق آموزش هوش شخصی^۱ و هوش موفق^۲ در دانش‌آموزان ایجاد کرد (استرنبرگ، جاروین و گریگورنکو، ۲۰۰۹). با توجه به مطالب ذکر شده و ضرورت نقش هوش شخصی و هوش موفق در فرایند یادگیری، پژوهشی در داخل و خارج کشور راجع به موضوع مطالعه حاضر یافت نشده است. همچنین به‌دلیل اینکه در پژوهش‌های قبلی به تفاوت اثربخشی این دو روش آموزشی بر مسائل روانی توجه نشده است؛ بنابراین هدف اصلی پژوهش عبارت بود از: بررسی اثر آموزش‌های هوش موفق و شخصی بر میزان خلاقیت

-
1. Personal intelligence
 2. Successful intelligence

دانش‌آموزان تیزهوش، برای رسیدن به هدف مذکور، فرضیه ذیل طراحی گردید. آموزش‌های هوش شخصی و موفق بر میزان خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش اثر دارد.

۲. روش پژوهش

با توجه به آنکه هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش‌های هوش شخصی و هوش موفق بر میزان خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش بود، روش این پژوهش آزمایشی گسترش یافته و از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون چندگروهی بود. در این پژوهش روش‌های آموزشی در دو سطح آموزش هوش شخصی و هوش موفق و عدم آموزش (گروه کنترل) به‌عنوان متغیر مستقل فعال و خلاقیت به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. همچنین در این پژوهش متغیرهای سن، تحصیلات و عملکرد تحصیلی به‌عنوان متغیرهای کنترل شده بودند. جامعه آماری پژوهش حاضر را دانش‌آموزان پسر پایه نهم دبیرستان استعدادهای درخشان در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ تشکیل دادند که از این افراد ۴۸ نفر به‌صورت تصادفی انتخاب و سپس در سه گروه ۱۶ نفری (گروه آموزش هوش شخصی، هوش جسمانی و گروه کنترل) جایگزین شدند. با توجه به آنکه در روش پژوهش آزمایشی برای هر گروه حداقل ۱۵ نفر توصیه شده است (دلاور، ۱۳۹۳)، در این پژوهش به دلیل احتمال افت آزمودنی‌ها (به دلایل مختلف) برای هر گروه ۱۶ نفر در نظر گرفته شد ($n=48$).

۲-۱. روش‌های مداخله

در این پژوهش دو روش آموزش هوش شخصی و هوش موفق برای گروه‌های آزمایش A و B در شهرستان اسفراین اعمال شد که به شرح زیر است:

الف- آموزش هوش شخصی

برای گروه A آموزش هوش شخصی در ۱۲ جلسه و هر جلسه به مدت یک الی یک ساعت و نیم آموزش داده شد. آموزش این روش با استفاده از آموزش‌های مایر (۲۰۱۵)، مور (۲۰۱۳) و راهبردهای هوش شخصی طراحی شده، که جلسات آن به‌صورت زیر بوده است:

۱- جلسه اول: اجرای پیش‌آزمون، برقراری ارتباط و مفهوم‌سازی مشکل.

۲- جلسه دوم: آموزش و آگاهی از خصوصیات و ویژگی‌های شخصیتی براساس نشانه‌های صورت.

۳- جلسه سوم: آموزش چگونگی استفاده از درون‌گرایی.

۴- جلسه چهارم: آموزش و آگاهی از نحوه برچسب زدن صفات شخصیت نسبت خود و دیگران.

۵- جلسه پنجم: آموزش نحوه شناخت انگیزه‌ها و اهداف.

۶- جلسه ششم: آموزش آگاهی از افکار دفاعی.

۷- جلسه هفتم: آموزش آگاهی از علاقه و تمایلات شخصی خود.

۸- جلسه هشتم: آموزش نحوه تصمیم‌گیری در مورد خصوصیات شخصیتی خود.

۹- جلسه نهم: آموزش نحوه پیدا کردن جهت‌گیری زندگی رضایت‌بخش.

- ۱۰- جلسه دهم: آموزش نحوه زمان‌بندی اهداف زندگی خود براساس انتظارات جامعه.
 ۱۱- جلسه یازدهم: آموزش نحوه پیدا کردن معناداری در زندگی خود.
 ۱۲- جلسه دوازدهم: انجام پس‌آزمون و تشکر و قدردانی از شرکت‌کنندگان.

ب) آموزش هوش موفق

برای گروه B آموزش هوش موفق در ۱۲ جلسه و هر جلسه به مدت یک الی یک ساعت و نیم آموزش داده شد. آموزش این روش با استفاده از داستان‌های استرنبرگ و گریگورنکو (۲۰۰۷) و راهبردهای هوش موفق طراحی شده، که جلسات آن به صورت زیر بوده است:

- ۱- جلسه اول: اجرای پیش‌آزمون، برقراری ارتباط و مفهوم‌سازی مشکل.
- ۲- جلسه دوم: معرفی هوش موفق و توانایی‌های آن.
- ۳- جلسه سوم: آموزش و آشنایی بیشتر دانش‌آموزان با توانایی‌های هوش موفق.
- ۴- جلسه چهارم: آموزش و آشنایی با مهارت‌های حل مسئله (سه مهارت نخست تفکر تحلیلی).
- ۵- جلسه پنجم: آموزش و آشنایی با مهارت‌های حل مسئله (سه مهارت دیگر تفکر تحلیلی).
- ۶- جلسه ششم: آموزش و آشنایی با مهارت‌های تفکر خلاق (چهار مهارت نخست تفکر خلاق).
- ۷- جلسه هفتم: آموزش و آشنایی با مهارت‌های تفکر خلاق (چهار مهارت بعدی تفکر خلاق).
- ۸- جلسه هشتم: آموزش و آشنایی با مهارت‌های تفکر خلاق (چهار مهارت نهایی تفکر خلاق).
- ۹- جلسه نهم: آموزش و آشنایی با مهارت‌های تفکر عملی (چهار مهارت نخست تفکر عملی).
- ۱۰- جلسه دهم: آموزش و آشنایی با مهارت‌های تفکر عملی (چهار مهارت بعدی تفکر عملی).
- ۱۱- جلسه یازدهم: آموزش و آشنایی با مهارت‌های تفکر عملی (چهار مهارت نهایی تفکر عملی).
- ۱۲- جلسه دوازدهم: انجام پس‌آزمون و تشکر و قدردانی از شرکت‌کنندگان.

در پژوهش حاضر، برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون آماری تحلیل واریانس آمیخته استفاده شد. زیرا در این پژوهش آموزش هوش شخصی و هوش موفق و گروه کنترل به عنوان متغیر بین‌گروهی و متغیر دوره (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) به عنوان متغیر درون‌آزمودنی در نظر گرفته شده بودند. همچنین از آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه‌ی میانگین متغیرها براساس دوره و از آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه‌ی میانگین متغیرها در سه گروه آموزش هوش شخصی و هوش موفق و گروه کنترل استفاده شد. داده‌های به دست آمده از طریق نرم‌افزار آماری اس پی اس نسخه ۲۲ تحلیل شدند و میزان معنی‌داری ۵ صدم در نظر گرفته شد.

۲-۲. وسایل و ابزار موردنیاز برای انجام پژوهش

الف- فرم کوتاه پرسشنامه هوش شخصی: فرم کوتاه پرسشنامه هوش شخصی توسط مایر و همکاران (۲۰۱۳) طراحی شده است و ۱۲ سؤال ۴ گزینه‌ای دارد که از دو خرده‌مقیاس تشکیل یافته است که عبارتند از: الف- شکل دادن مدل‌ها، ب- راهنمای انتخاب. سؤالات پرسشنامه همانند تست IQ است یعنی فرد وقتی نمره می‌گیرد که به سؤال موردنظر پاسخ صحیح داده باشد در غیر این صورت نمره

نمی‌گیرد. برای بررسی روایی پرسشنامه، از روایی همزمان استفاده شد و به علت همبستگی $0/87$ با فرم بلند پرسشنامه، روایی همزمان پرسشنامه مناسب ارزیابی شد. برای بررسی پایایی پرسشنامه از روش دو نیمه سازی و بازآزمایی استفاده شد که میزان آن‌ها به ترتیب $0/84$ و $0/81$ به دست آمد؛ که نشان از مطلوب بودن پایایی پرسشنامه است. در مطالعه نریمانی و غفاری (۱۳۹۵) برای بررسی پایایی پرسشنامه از روش بازآزمایی استفاده شد که میزان آن $0/88$ به دست آمد.

ب- پرسشنامه هوش موفق

پرسشنامه هوش موفق توسط استرنبرگ و گریگورنکو (۱۳۸۵) طراحی شده است و شامل ۳۶ سؤال است که از سه خرده‌مقیاس تشکیل شده است که عبارتند از: هوش تحلیلی (سؤالات ۱-۱۲)، هوش خلاق (سؤالات ۱۳-۲۴) و هوش عملی (شامل سؤالات ۲۵-۳۶). آن‌ها پایایی این زیر مقیاس‌ها را به ترتیب $0/82$ ، $0/68$ و $0/71$ و پایایی کلی پرسشنامه را $0/74$ گزارش نموده‌اند. در مطالعه نگهبان سلامی و همکاران (۱۳۹۳) ضریب پایایی با استفاده از روش ضریب همسانی درونی برای کل مقیاس و خرده‌مقیاس‌های آن بین $0/74$ تا $0/81$ گزارش شده است که نشان از مطلوبیت ابزار را دارد.

ج- پرسشنامه خلاقیت

این ابزار توسط عابدی (به نقل از نقش، ۱۳۹۵) طراحی شده است، دارای ۶۰ سؤال است و دارای چهار خرده مقیاس خلاقیت سیالی (۲۲ سؤال)، ابتکار (۱۶ سؤال)، انعطاف‌پذیری (۱۱ سؤال) و بسط (۱۱ سؤال) است. در مطالعه ساداتی (۱۳۸۶) ضریب پایایی این آزمون با استفاده از روش‌های آلفای کرونباخ و تنصیف به ترتیب $0/82$ و $0/83$ برآورد شده است. همچنین روایی پرسشنامه با استفاده از روش همسانی درونی $0/73$ تا $0/78$ گزارش شده است.

۳. یافته‌های پژوهش

نمونه آماری مطالعه حاضر شامل ۴۸ نفر از دانش‌آموزان تیزهوش بودند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی مثل میانگین و انحراف استاندارد، همچنین از روش‌های آمار استنباطی استفاده گردید. جدول ۱ مؤلفه‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) نمرات آزمودنی‌ها را به تفکیک پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار خلاقیت و ابعاد آن در گروه آموزش هوش شخصی، هوش موفق و کنترل به تفکیک نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

متغیرها	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
هوش شخصی	هوش شخصی	۶/۴۸	۴۰/۲۵	۴/۲۸	۴۸/۴۳	۲/۸۷	۴۸/۶۲
	هوش موفق	۵/۸۴	۴۱/۰۰	۴/۰۱	۴۸/۸۷	۳/۴۰	۴۸/۴۲
	کنترل	۴/۹۶	۴۲/۷۵	۵/۵۷	۴۲/۵۰	۴/۷۳	۴۳/۱۸
مؤلفه بسط	هوش شخصی	۵/۲۸	۲۱/۸۱	۲/۲۸	۲۳/۰۰	۲/۲۲	۲۴/۱۸
	هوش موفق	۲/۵۲	۱۹/۳۷	۲/۶۲	۲۵/۳۷	۲/۹۳	۲۲/۹۳
	کنترل	۳/۲۸	۲۱/۰۰	۲/۴۳	۲۱/۲۵	۲/۷۰	۲۱/۸۷
مؤلفه ابتکار	هوش شخصی	۳/۴۲	۱۸/۲۸	۳/۵۱	۳۹/۷۵	۳/۱۵	۳۶/۳۱
	هوش موفق	۳/۵۷	۲۷/۸۷	۲/۹۸	۳۶/۰۶	۷/۸۰	۳۷/۸۷
	کنترل	۲/۱۵	۳۰/۶۲	۲/۹۸	۳۳/۳۷	۴/۶۶	۳۱/۷۵
مؤلفه انعطاف پذیری	هوش شخصی	۲/۲۵	۱۹/۸۱	۳/۰۲	۲۵/۷۵	۲/۷۰	۲۴/۰۰
	هوش موفق	۲/۴۴	۲۰/۴۳	۱/۵۴	۲۴/۰۰	۳/۶۰	۲۶/۲۵
	کنترل	۲/۶۸	۲۰/۷۸	۲/۳۰	۲۲/۱۲	۲/۳۹	۲۱/۶۲
خلاقیت	هوش شخصی	۹/۶۷	۱۱۰/۰۶	۵/۷۸	۱۳۴/۸۱	۴/۸۶	۱۳۳/۱۲
	هوش موفق	۶/۰۷	۱۰۹/۶۸	۱۰/۳۰	۱۳۴/۰۰	۹/۱۷	۱۳۵/۵۰
	کنترل	۱۰/۸۲	۱۱۵/۶۰	۱۰/۳۰	۱۱۸/۳۷	۱۰/۱۹	۱۱۸/۳۷

با هدف تحلیل استنباطی داده‌های پژوهش، ابتدا پیش فرض‌های مرتبط با آمار پارامتریک و تحلیل واریانس آمیخته مورد آزمون قرار گرفت که خروجی آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف در مؤلفه‌های سیالی ($f=0/122$ و $Sig=0/450$)، بسط ($f=0/201$ و $Sig=0/351$)، ابتکار ($f=0/157$ و $Sig=0/467$)، انعطاف پذیری ($f=0/144$ و $Sig=0/421$) و متغیر خلاقیت ($f=0/156$ و $Sig=0/422$) نشان دهنده نرمال بودن توزیع نمرات در متغیر خلاقیت و ابعاد آن است. سطوح عدم معناداری آزمون لوین عدم معناداری F آزمون لوین در مؤلفه‌های سیالی ($f=0/748$ و $Sig=0/391$)، بسط ($f=0/180$ و $Sig=0/673$)، ابتکار ($f=2/1$ و $Sig=0/06$)، انعطاف پذیری ($f=2/22$ و $Sig=0/08$) و متغیر خلاقیت ($f=3/183$ و $Sig=0/079$) نیز نشان از همسانی واریانس در متغیرهای وابسته دارد. به منظور آزمون مفروضه کرویت از آزمون موچلی استفاده شد که خروجی آزمون موچلی در مؤلفه‌های سیالی ($f=0/828$ و $Sig=0/13$)، بسط ($f=0/169$ و $Sig=0/29$)، ابتکار ($f=0/303$ و $Sig=0/01$)، انعطاف پذیری ($f=0/136$ و $Sig=0/01$) و متغیر خلاقیت ($f=0/357$ و $Sig=0/11$) نشان دهنده ناهمگونی ماتریس واریانس-کواریانس در متغیرهای پژوهش است، بنابراین از آزمون محافظه کارانه تر گرین-هاوس-گیزر استفاده شد که با هدف تعدیل درجه آزادی برای تفسیر F انجام می‌شود که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲: نتایج تحلیل واریانس مختلط به روش گرین هاوس-گیزر

متغیر	منبع	SS	Df	MS	F	P	مجذور تا
مؤلفه سیالی	دوره	۹۷۲/۵۱	۱/۸۸	۵۱۷/۱۵	۳۲/۹۳	۰/۰۰۰	۰/۴۲۳
	گروه*دوره	۳۹۰/۶۱	۳/۷۶	۱۰۳/۸۵	۶/۶۱	۰/۰۰۰	۰/۲۲۷
	خطا	۱۳۲۸/۸۷	۸۴/۶۲	۱۵/۷۰			
مؤلفه بسط	دوره	۱۸۱/۵۴	۱/۷۰	۱۰۶/۵۶	۸/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۱۶۵
	گروه*دوره	۱۶۱/۴۵	۳/۴۰	۴۷/۳۸	۳/۹۵	۰/۰۰۸	۰/۱۴۹
	خطا	۹۱۹/۶۶	۷۶/۶۶	۱۱/۹۹			
مؤلفه ابتکار	دوره	۱۷۱۲/۳۱	۱/۶۶	۱۰۳۱/۶۴	۵۶/۳۴	۰/۰۰۰	۰/۵۶۲
	گروه*دوره	۴۵۶/۱۰	۳/۳۲	۱۳۷/۳۹	۷/۵۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۴
	خطا	۱۳۳۷/۱۹	۷۳/۰۳	۱۸/۳۱			
مؤلفه انعطاف پذیری	دوره	۴۱۰/۸۸	۱/۷۸	۲۲۹/۷۰	۳۶/۹۳	۰/۰۰۰	۰/۴۵
	گروه*دوره	۱۷۴/۵۲	۳/۵۷	۴۸/۷۸	۷/۸۴	۰/۰۰۰	۰/۲۵۹
	خطا	۵۰۰/۵۸	۸۰/۴۹	۶/۲۱			
خلاقیت	دوره	۹۵۱۴/۸۲	۱/۹۱	۴۹۷۰/۱۰	۱۲/۰۲	۰/۰۰۰	۰/۷۳۵
	گروه*دوره	۳۰۹۴/۳۳	۳/۸۲	۸۰۸/۱۶	۱۹/۸۴	۰/۰۰۰	۰/۴۷۴
	خطا	۳۴۳۰/۷۷	۸۴/۲۳	۴۰/۷۲			

براساس یافته‌های به‌دست‌آمده، می‌توان گفت که اثر عامل زمان بر میزان خلاقیت و ابعاد آن معنادار بوده است، به‌عبارت‌دیگر میزان خلاقیت و ابعاد آن از پیش‌آزمون تا پیگیری افزایش یافته است. همچنین اثر تعامل زمان و گروه نیز بیانگر این است که بین سه گروه (آزمایش اول، دوم و کنترل) از لحاظ نمرات خلاقیت در سطح $P < ۰/۰۰۰$ ، مؤلفه سیالی در سطح $P < ۰/۰۰۰$ ، مؤلفه بسط در سطح $P < ۰/۰۰۸$ ، مؤلفه ابتکار در سطح $P < ۰/۰۰۰$ و انعطاف‌پذیری در سطح $P < ۰/۰۰۰$ تفاوت معنادار وجود دارد. با هدف روشن کردن ماهیت تفاوت‌های موجود بین گروه‌ها، از آزمون مقایسه چندگانه توکی استفاده شد که نتایج در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه‌ی گروه‌های آموزش هوش شخصی، آموزش موفق و کنترل در نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری خلاقیت و ابعاد آن

اختلاف میانگین گروه‌ها		گروه	دوره	متغیر
آموزش هوش شخصی	گروه کنترل			
۰/۷۵	-۱/۷۵	آموزش هوش موفق	پیش‌آزمون	مؤلفه سیالی
-	-۲/۵۰	آموزش هوش شخصی		
۰/۴۳	۵/۳۷**	آموزش هوش موفق	پس‌آزمون	
-	۴/۹۳*	آموزش هوش شخصی		
-۰/۱۸	۵/۲۵**	آموزش هوش موفق	پیگیری	
-	۵/۴۳*	آموزش هوش شخصی		
-۲/۴۳	-۱/۶۲	آموزش هوش موفق	پیش‌آزمون	مؤلفه بسط
-	۰/۸۱	آموزش هوش شخصی		
۲/۳۷	۴/۱۲**	آموزش هوش موفق	پس‌آزمون	
-	۱/۷۵*	آموزش هوش شخصی		
-۱/۲۵	۲/۰۶*	آموزش هوش موفق	پیگیری	
-	۲/۳۱*	آموزش هوش شخصی		
۰/۶۸	-۱/۷۵	آموزش هوش موفق	پیش‌آزمون	مؤلفه ابتکار
-	-۲/۴۳	آموزش هوش شخصی		
-۰/۶۸	۵/۶۹**	آموزش هوش موفق	پس‌آزمون	
-	۶/۳۷**	آموزش هوش شخصی		
۱/۵۶	۶/۱۲**	آموزش هوش موفق	پیگیری	
-	۴/۵۶*	آموزش هوش شخصی		
۰/۶۲	-/۴۳	آموزش هوش موفق	پیش‌آزمون	مؤلفه انعطاف‌پذیری
-	-۱/۰۶	آموزش هوش شخصی		
-۱/۷۵	۱/۹۹*	آموزش هوش موفق	پس‌آزمون	
-	۳/۶۲**	آموزش هوش شخصی		
۲/۲۵	۴/۶۲**	آموزش هوش موفق	پیگیری	
-	۲/۳۷*	آموزش هوش شخصی		
-۰/۳۷	-۵/۹۱	آموزش هوش موفق	پیش‌آزمون	خلاقیت
-	-۵/۵۳	آموزش هوش شخصی		
-۰/۸۱	۱۵/۶۲**	آموزش هوش موفق	پس‌آزمون	
-	۱۶/۴۳**	آموزش هوش شخصی		
۲/۳۷	۱۷/۱۲**	آموزش هوش موفق	پیگیری	
-	۱۴/۷۵**	آموزش هوش شخصی		

$P^{*} < 0/05$ و $P^{**} < 0/01$

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بین میانگین پیش‌آزمون خلاقیت و ابعاد آن در سه گروه آموزش هوش شخصی، هوش موفق و کنترل تفاوت معنی‌دار وجود ندارد؛ اما در پس‌آزمون و پیگیری، میانگین خلاقیت و ابعاد آن در گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل به‌طور معنی‌دار

افزایش پیدا کرده است. به عبارت دیگر آموزش‌های هوش شخصی و هوش موفق، در افزایش خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش اثربخش بوده‌اند؛ اما بین اثربخشی این دو روش در افزایش خلاقیت و ابعاد آن، تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد. به‌منظور روشن کردن ماهیت تفاوت‌های موجود در دوره‌های مختلف، از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد که نتایج در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴: نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه‌ی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری خلاقیت و ابعاد آن به تفکیک گروه‌های آموزش هوش شخصی، آموزش هوش موفق و کنترل

متغیر	گروه	دوره	اختلاف میانگین‌های هر دوره	
			پس‌آزمون	پیگیری
مؤلفه سپالی	آموزش هوش شخصی	پیش‌آزمون	-۸/۱۸**	-۸/۳۷**
		پس‌آزمون	-	-۰/۱۸۸
	آموزش هوش موفق	پیش‌آزمون	-۷/۸۷**	-۷/۴۳**
		پس‌آزمون	-	۰/۴۳۸
	گروه کنترل	پیش‌آزمون	-۰/۷۵	-۰/۴۳
		پس‌آزمون	-	۰/۳۱
مؤلفه بسط	آموزش هوش شخصی	پیش‌آزمون	-۲/۰**	-۲/۱**
		پس‌آزمون	-	۰/۱۹
	آموزش هوش موفق	پیش‌آزمون	-۶**	-۳/۵۶**
		پس‌آزمون	-	۲/۴۳
	گروه کنترل	پیش‌آزمون	-۰/۲۵	-۰/۸۷
		پس‌آزمون	-	-۰/۶۲
مؤلفه ابتکار	آموزش هوش شخصی	پیش‌آزمون	-۱۱/۵۶**	-۸/۱۲**
		پس‌آزمون	-	۲/۴۳
	آموزش هوش موفق	پیش‌آزمون	-۱۰/۳۳**	-۹/۱۳**
		پس‌آزمون	-	۱/۲
	گروه کنترل	پیش‌آزمون	-۰/۹۳	-۱/۱۲
		پس‌آزمون	-	-۱/۱۶
مؤلفه انعطاف‌پذیری	آموزش هوش شخصی	پیش‌آزمون	-۵/۹۳**	-۴/۱۸**
		پس‌آزمون	-	۱/۷۵
	آموزش هوش موفق	پیش‌آزمون	-۳/۵۶**	-۵/۸۱**
		پس‌آزمون	-	-۲
	گروه کنترل	پیش‌آزمون	-۱/۲۵	-۰/۷۵
		پس‌آزمون	-	۰/۵
خلاقیت	آموزش هوش شخصی	پیش‌آزمون	-۲۴/۷۵**	-۲۳/۰۶**
		پس‌آزمون	-	۱/۶۸
	آموزش هوش موفق	پیش‌آزمون	-۲۴/۳۱**	-۲۵/۸**
		پس‌آزمون	-	-۱/۵
	گروه کنترل	پیش‌آزمون	-۳/۲	-۳/۴۶
		پس‌آزمون	-	-۰/۲۶

P* < ۰/۰۵ و P** < ۰/۰۱

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، میانگین پس‌آزمون و پیگیری خلاقیت و ابعاد آن در گروه آموزش هوش شخصی و هوش موفق نسبت به پیش‌آزمون افزایش یافته است؛ اما در گروه کنترل بین میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اول پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش هوش موفق بر میزان خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش بود. با توجه به یافته‌های تحقیق حاضر می‌توان نتیجه گرفت که آموزش هوش موفق توانسته است خلاقیت و ابعاد آن را در دانش‌آموزان تیزهوش ارتقا دهد. از آنجاکه تحقیقی مستقیمی در این زمینه انجام نگرفته است، این یافته‌ها می‌تواند با نتایج پژوهش‌های استرنبرگ، جاروین و گریگورنکو (۲۰۰۹)، پیانو، ایشاک، یاکوب، پی و کدیر (۲۰۱۴)، استرنبرگ (۲۰۰۷، ۲۰۰۹، ۲۰۱۰)، استرنبرگ (۲۰۱۵) و مندلمن، گریگورنکو و باربوت (۲۰۱۵) همسو است. می‌توان گفت که انگیزه، عنصر اساسی در خلاقیت است (آمابیل، ۱۳۸۸). چون کار خلاقانه نیاز به انرژی دارد، اصرار و پافشاری به‌رغم مواجهه‌شدن با مشکلات و داشتن انگیزش، به‌خصوص انگیزش درونی، برای شکوفایی خلاقیت مسئله مهمی است. تمرکز اصلی در تفکر خلاق و نو، شامل تولید ایده‌های اصیل و پاسخ به مسائل یا موقعیت‌هایی است که از طریق آموزش هوش موفق می‌توان آن را به دانش‌آموزان آموخت (ادامز و هام، ۲۰۱۰). کیم، روح و چو (۲۰۱۶) دریافتند که آموزش خلاقیت به دانش‌آموزان تیزهوش، در حل مسئله و تفکر واگرا تأثیر قابل توجه دارد که فرایند بسط را پوشش می‌دهد. همچنین آچیونی (۲۰۱۵) طی پژوهشی دریافت که آموزش خلاقیت و به کار بردن استراتژی‌های گوناگون در آموزش منجر به افزایش نوآوری در دانش‌آموزان تیزهوش می‌شود. در مطالعه‌ای مقایسه‌ای مشخص گردید شخصیت معلمان و باور به خلاقیت، به‌طور مستقیم با خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش رابطه دارد (چان و یوئن، ۲۰۱۴).

همچنین نتایج تحلیل واریانس مختلط نشان داد که اثر آموزش هوش شخصی بر میزان خلاقیت و ابعاد آن معنادار بوده است، به‌عبارت‌دیگر میزان خلاقیت و ابعاد آن از پیش‌آزمون تا پیگیری افزایش یافته است. همچنین اثر تعامل زمان و گروه نیز بیانگر آن است که بین دو گروه آزمایش و کنترل از لحاظ نمرات خلاقیت در سطح $P < 0/000$ ، مؤلفه سیالی در سطح $P < 0/000$ ، مؤلفه بسط در سطح $P < 0/008$ ، مؤلفه ابتکار در سطح $P < 0/000$ و انعطاف‌پذیری در سطح $P < 0/000$ تفاوت معنادار وجود دارد. نتیجه به‌دست‌آمده همسو با مطالعه مایر و همکاران (۲۰۱۵) هست که در پژوهشی دریافتند هوش شخصی بر ویژگی‌های شخصیتی دانش‌آموزان مؤثر است و منجر به برنامه‌ریزی مناسب در زندگی می‌شود. همچنین در تأیید یافته مایر، کروس و پنتر (۲۰۱۵) هست که نشان دادند دانش‌آموزان برخوردار از هوش شخصی نسبت به سایر دانش‌آموزان، از مهارت‌های سازگاری بیشتری و از اضطراب اجتماعی پایین برخوردار هستند و نیز با یافته پیانو، ایشاک، یاکوب، پی و کدیر (۲۰۱۴) در یک‌سو است که بیان داشتند هوش چندگانه از جمله هوش شخصی می‌تواند انگیزه کار، خلاقیت و حل

مشکلات مربوط به جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنید، پیش‌بینی کند. در تبیین این نتایج می‌توان گفت آموزش هوش شخصی باعث تقویت تفکر، طرح و تجربه‌های زندگی می‌شود (مایر، ۲۰۰۸) و همچنین هوش شخصی درون فردی پیش‌بینی‌کننده خلاقیت است و عملکرد تحصیلی فرد را می‌توان پیش‌بینی کرد (پیاو و همکاران (۲۰۱۴). به عبارت دیگر هوش شخصی، هوش سازمان‌دهی طرح‌ها، اهداف، تجربه‌ها و نحوه‌ی زندگی است؛ که باعث می‌شوند که دانش‌آموزان توانمند با توجه به شناختی که از شخصیت، توانایی و استعداد خود دارند برای رسیدن به خلاقیت در زندگی برنامه منسجم داشته باشند و برای دسترسی به آن تلاش کنند.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد آموزش هوش شخصی و هوش موفق موجب افزایش مؤلفه‌های سیالی، بسط، ابتکار و بسط در دانش‌آموزان تیزهوش می‌شود. با توجه به اینکه در عصر حاضر خلاقیت شرط بقا و دوام زندگی تلقی می‌شود، لازم است دانش‌آموزان برای رویارویی با تحولات شگفت‌انگیز جهان امروز و تصمیم‌گیری مناسب، خلاقیت و مهارت‌های مربوط به آن را ارتقا دهند؛ بنابراین شناسایی عوامل مرتبط با خلاقیت از جمله هوش شخصی و هوش موفق به آن‌ها در برنامه‌ریزی مناسب کمک شایانی خواهد کرد. بر این اساس از پیشنهادهای کاربردی این پژوهش برای تربیت دانش‌آموزان تیزهوش، توجه به نقش هوش شخصی و هوش موفق در رشد خلاقیت و ابعاد آن است. با افزایش و ارتقا سیالی، ابتکار، انعطاف و بسط، هم فعالیت ذهنی و هم شخصیت دانش‌آموزان رو به بهبودی خواهند رفت؛ بنابراین به سیاست‌گذاران نظام تعلیم و تربیت توصیه می‌شود با توجه به نیاز جامعه به افراد خلاق و کارآمد در این برهه زمانی، آموزش تکنیک‌های موردنظر برای هوش شخصی و هوش موفق در فعالیت‌های مدرسه گنجانده و نگرش معلمان را با انجام دوره‌های کارگاهی در این زمینه تقویت نمایند. به‌طورکلی آموزش هوش شخصی و هوش موفق با توجه به نتایج این تحقیق می‌تواند ابعاد خلاقیت را در دانش‌آموزان تیزهوش افزایش می‌دهد و منجر به ایده‌های نو و اصیل در جامعه می‌گردد و همچنین بسیاری از مشکلات روانی در این طیف از دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد. پژوهش حاضر مثل هر پژوهش دیگر دارای محدودیت‌هایی است که اشاره به آن‌ها می‌تواند به پژوهش‌های بعدی کمک نماید. از جمله محدودیت‌های تحقیق حاضر محدودیت نمونه از نظر سن، جنس و پایه تحصیلی است که قابلیت تعمیم را کاهش می‌دهد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از تمامی عزیزانی که ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

- استرنبرگ، آر. جی؛ گریگورنکو، النا. ال. (۱۳۸۵). *هوش عملی در زندگی روزمره*. الهه حجازی و یاسمین عابدینی، چاپ اول، تهران: آگاه.
- آمابیل، ترزا. (۱۳۸۸). *شکوفایی خلاقیت کودکان*. حسن قاسم‌زاده و پروین عظیمی، چاپ پنجم، تهران: انتشارات نوبهار.
- پیرخانفی، علیرضا. (۱۳۸۸). «تأثیر آموزش خلاقیت بر مؤلفه‌های فراشناختی تفکر خلاق دانشجویان». *رهبری و مدیریت آموزشی*، ۳(۲)، ۵۱-۶۱.
- تورنس، پل. ای (۱۹۹۰). *استعدادها و مهارت‌های خلاقیت و راههای آزمون آن*. حسن قاسم‌زاده (۱۳۷۵)، چاپ دوم، تهران: دنیای نو.
- دلاور، علی. (۱۳۹۳). *روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی*. چاپ چهل و یکم، تهران: ویرایش.
- نریمانی، محمد؛ غفاری، مظفر. (۱۳۹۵). «بررسی ارتباط حس انسجام، خوددلسوزی و هوش شخصی با افسردگی پس از زایمان زنان». *پژوهش پرستاری*، ۱۱(۴۰)، ۲۵-۳۲.
- نریمانی، محمد؛ قاسمی‌نژاد، محمد علی؛ رستم اوغلی، زهرا. (۱۳۹۳). *روانشناسی کودکان استثنایی*. اردبیل، انتشارات دانشگاه محقق اردبیلی.
- نقش، سیمین. (۱۳۹۵). «ارائه مدلی جهت تعیین رابطه بین خودشیفتگی تحصیلی، خلاقیت تحصیلی موفقیت تحصیلی با خود شکوفایی تحصیلی با میانجیگری جدیت تحصیلی». *پژوهش در برنامه تحصیلی*، ۲(۲۱)، ۳۹-۴۶.
- نگهبان سلامی، محمود؛ فرزاد، ولی‌اله؛ صرامی، غلامرضا. (۱۳۹۳). «بررسی ساختار عاملی، روایی و پایایی پرسشنامه هوش موفق». *اندازه‌گیری تربیتی*، شماره ۵(۱۵)، ۱-۱۶.
- Adams, D., Hamm, M. (2010). *Demystify math, science, and technology: creativity, innovation, and problem-solving*. R & L Education.
- Aichouni, M., Touahmia, M., Al-Ghamdi, A., Ait-Messaoudene, N., Al-Hamali, R. M., Al-Ghonamy, A., Al-Badawi, E. (2015). "Creativity and Innovation among Gifted Saudi Students-An Empirical Study". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1371-1379.
- Chan, S., Yuen, M. (2014). "Creativity beliefs, creative personality and creativity-fostering practices of gifted education teachers and regular class teachers in Hong Kong". *Thinking Skills and Creativity*, 14, 109-118.
- Eysenck, M. W., Keane, M. T. (2000). *Cognitive psychology: A student's handbook*. Taylor & Francis.
- Guilford, J. P. (1956). "The structure of intellect". *Psychological bulletin*, 53(4), 267.
- Kaufman, J. C., Sternberg, R. J. (Eds.). (2010). *The Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Kim, M. K., Roh, I. S., Cho, M. K. (2016). "Creativity of gifted students in an integrated math-science instruction". *Thinking Skills and Creativity*, 19, 38-48.
- Mandelman, S. D., Barbot, B., Grigorenko, E. L. (2015). *Predicting academic performance and trajectories from a measure of successful intelligence*. Learning and Individual Differences.

- Mayer, J. D. (2015). *Personal intelligence: The power of personality and how it shape our lives*. Farrar, Straus and Giroux: New York.
- Mayer, J. D., Wilson, R., Hazelwood, M. (2013). "Personal Intelligence Expressed: a Multiple Case Study of Business Leaders". *Imagination, Cognition AND Personality*, 30(2), 201-224.
- Mayer, J. D (2008). "Personal intelligence". *Imagination, Cognition and Personality*, 27, 209-232.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., Panter, A. T., Salovey, P. (2012). "The growing significance of hot intelligences". *American Psychologist*, 67, 502-503.
- Mayer, D., David, R., Caruso, A. T. (2015). "Panter Personal Intelligence and Competencies". *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)*. 750-756.
- Moore, M. (2013). *Personal Intelligence in the Workplace and Relationships*. A thesis presented to the faculty of The University of North Carolina at Chapel Hil.
- Piaw, C. Y., Ishak, A., Yaacob, N. A., Said, H., Pee, L. E., Kadir, Z. A. (2014). "Can Multiple Intelligence Abilities Predict Work Motivation, Communication, Creativity, and Management Skills of School Leaders?". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 4870-4874.
- Sternberg, R. J. (2002). "Raising the achievement of all students: Teaching for successful intelligence". *Educational Psychology Review*, 14(4), 383-393.
- Sternberg, R. J. (2007). *Thinking styles*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2015). "Successful intelligence: A model for testing intelligence beyond IQ tests". *European Journal of Education and Psychology*, 8(2), 76-84.
- Sternberg, R. J., Jarvin, L., Grigorenko, E. L. (Eds.). (2009). *Teaching for wisdom, intelligence, creativity, and success*. Corwin Press.
- Sternberg, R.J., Grigorenko, E. L. (2007). *Teaching for successful intelligence* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Torrance, E. P. (1968). *Torrance tests of creative thinking*. Personnel Press, Incorporated.
- Vongkrahchang, S., Chinwonno, A. (2016). "Effects of Personal Intelligence Reading Instruction on personal intelligence profiles of Thai university students". *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 37(1), 7-14.

مقاله پژوهشی

مطالعه رابطه هوش اجتماعی و کمک خواهی تحصیلی با فرسودگی تحصیلی دانشجویان
دانشگاه علوم پزشکی: بررسی نقش میانجیگری شخصیت برونگرایی

Study of the Relationship Between Student's Social Intelligence and Academic Help
Seeking With Academic Burnout: Explaining of Extraversion Character as
Mediator Variable

جمال سلیمی^{۱*}، شیرکوه محمدی^۲، کویستان محمدیان شریف^۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۰۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۰/۱۴

چکیده

هدف: پژوهش حاضر تعیین رابطه‌ی بین هوش اجتماعی و کمک خواهی تحصیلی با فرسودگی تحصیلی با میانجیگری ویژگی شخصیت برونگرایی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سنندج است.

روش: بدین‌سان، از روش توصیفی- تحلیلی از نوع همبستگی استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سنندج دانشکده پرستاری و مامایی (اتاق عمل، پرستاری، مامایی) به تعداد ۴۰۰ نفر بودند که با استفاده از روش برآورد حجم نمونه‌ی کوکران، تعداد ۱۹۸ نفر از آن‌ها تعیین و با تکیه بر روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبتی انتخاب شدند. به‌منظور گردآوری داده‌های پژوهش از چهار پرسشنامه استاندارد که شامل پرسشنامه هوش اجتماعی (سیلورا و همکاران، ۲۰۰۱)، کمک خواهی تحصیلی (قدم‌پور و سرمد، ۱۳۸۵)، فرسودگی تحصیلی (برسو و همکاران، ۱۹۹۷) و پرسشنامه ویژگی‌های شخصیت برونگرایی (مک کرا و کاستا، ۱۹۸۷) بود، استفاده شد. داده‌های پژوهش نیز با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش نشان داد که هوش اجتماعی با ضریب ۰/۳۸ و کمک‌خواهی تحصیلی با ضریب ۰/۸۳، هم به‌صورت مستقیم و هم با نقش میانجی‌گری شخصیت برون‌گرایی می‌توانند فرسودگی تحصیلی را تبیین کنند.

نتیجه‌گیری: در مجموع، باید اذعان داشت که اگرچه، پژوهش‌ها اغلب، فرسودگی تحصیلی را به‌عنوان آسیبی تحصیلی و روانشناختی ارزیابی می‌کنند اما یافته‌های این پژوهش نشان داد که با استفاده از تدابیری از جمله بهبود وضعیت هوش اجتماعی و یا ارتقای کمک‌خواهی تحصیلی می‌توان فرسودگی تحصیلی را کاهش داد.

کلید واژه‌ها: هوش اجتماعی، کمک خواهی، فرسودگی تحصیلی.

۱. دانشیار برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۳. دانش‌آموخته دکتری برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی دانشگاه کردستان، کردستان، ایران

۱. مقدمه

امروزه از دانشگاه‌ها انتظار می‌رود که نقشی برجسته در سازوکارهای فنی و اقتصادی جامعه داشته باشند و با آموزش‌ها، پژوهش‌ها و خدمات مشاوره‌ای خود بستری برای رشد و توسعه اقتصادی فراهم کنند (هچ^۱، ۲۰۱۳). اینکه آیا دانشگاه‌ها می‌توانند تنها عامل توسعه اقتصادی و اجتماعی باشند یا خیر جای پرسش‌ها و مناقشه‌های فراوانی است؛ اما پر واضح است که یکی از منابعی که دانشگاه‌ها همواره بر آن تکیه می‌کنند تا به نیازها و انتظارات محیط بیرونی پاسخ دهند، دانشجویان دانشگاه‌ها هستند. چراکه این دانشجویان هستند که با کسب توانایی‌ها، مهارت‌ها و شایستگی‌های موردنیاز جامعه می‌توانند نقشی تعیین‌کننده داشته باشند. بدین‌سان، کم و کیف شرایط آموزشی و تحصیلی دانشجویان موردتوجه فراوان قرار گرفته و پیوسته پژوهش‌های گونه‌گونی به بررسی و تحلیل این شرایط پرداخته‌اند. بسیاری از این پژوهش‌ها نشان داده‌اند که یکی از پدیده‌هایی که بیش‌وکم دانشجویان دانشگاه‌ها با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند، فرسودگی تحصیلی^۲ است (برای مثال، پژوهش آگویایو^۳ و همکاران، ۲۰۱۹؛ لی، چویی و چی^۴، ۲۰۱۷؛ ونگ^۵ و همکاران، ۲۰۱۹). جالب‌تر آنکه، آمارها و شواهد گوناگونی نشان داده‌اند که به‌همه‌ی تلاش‌هایی که برای کاهش فرسودگی تحصیلی در بسیاری از نظام‌های آموزش عالی و آموزش پزشکی در کشورهای پیشرفته‌ی دنیا انجام شده است اما همچنان فرسودگی تحصیلی دانشجویان پزشکی و رزیدنت‌های مراکز بهداشت و درمان همچنان به‌طور نگران‌کننده‌ای بالا است (لیندمن^۶ و همکاران، ۲۰۱۷). فرسودگی تحصیلی، فشار مرتبط با امور تحصیلی و به‌طور خاص خستگی ناشی از تکالیف و کار مضاعف مدرسه تعریف می‌شود. اولین مرحله‌ی فرآیند گسترش فرسودگی، با عدم توازن بین منابع و تقاضاها، مشخص می‌شود (عباسی و درتاج، ۱۴۰۰).

فرسودگی تحصیلی را حالت خستگی هیجانی و روانشناختی دانسته‌اند که به‌موجب آن، احساس زوال شخصیت و کاهش پیشرفت را در پی دارد (یانگ^۷، ۲۰۰۷). پاره‌ای از پژوهش‌ها نیز با تمرکز بر دانشجویان دانشگاه‌ها، فرسودگی تحصیلی را باز تعریف کرده‌اند. به‌باور آن‌ها، فرسودگی تحصیلی در دانشجویان اشاره به احساس خستگی نسبت به تقاضاها و وظایف تحصیلی، احساس بدبینی و بی‌علاقگی به تکالیف درسی و احساس عدم شایستگی به‌عنوان یک دانشجو (کارآمدی پایین) دارد (یانگ و همکاران، ۲۰۰۷؛ ژانگ^۸ و همکاران، ۲۰۰۷، به نقل از ایمان پرور و همکاران، ۱۳۹۹). این

-
1. hatch
 2. academic burnout
 3. Aguayo
 4. Lee, Choi and Chae
 5. Wang
 6. Lindeman
 7. young
 8. zhang

پژوهش‌ها، همواره، فرسودگی تحصیلی را به‌عنوان مانعی بر سر راه پیشرفت تحصیلی و دانشگاهی دانسته‌اند و هم‌بدان دلیل است که پیوسته در پی کاوش‌های پیشایندها و پسایندهای این پدیده هستند. این در حالی است که پژوهش‌های مختلفی نشان داده‌اند که فرسودگی تحصیلی می‌تواند منجر به عدم مشارکت و کاهش انرژی لازم برای انجام فعالیت‌های تحصیلی شود. به‌گونه‌ای که دانشجویانی که دچار فرسودگی تحصیلی می‌شوند، انگیزه‌ای برای شرکت در فعالیت‌های کلاسی ندارند و به‌طور روزافزونی رفتارهایی مانند غیبت در کلاس، تأخیر در حضور در کلاس و ترک زودهنگام کلاس را از خود نشان می‌دهند (کاتسال و بیلگه^۱، ۲۰۱۲). افزون بر آن، این دانشجویان، نه‌تنها در کلاس به مطالب درسی گوش نداده و در فعالیت‌های کلاسی گروهی شرکت نمی‌کنند بلکه برای کلاس و معلم نیز ارزشی قائل نیستند و همواره، برای عملکرد ضعیف تحصیلی خود بهانه‌تراشی می‌کنند. در نتیجه، حس مسؤلیت‌پذیری و پاسخگویی نیز در این افراد رخت برمی‌بندد (مازرول^۲، ۲۰۱۲). این پی‌آمدهای منفی تا بدان‌جا پیش‌رفته که برخی از پژوهشگران باوری راستین دارند که نه‌تنها دانشجوی، بلکه خانواده‌ها و نزدیکانشان نیز از این فرسودگی در امان نیستند (مازرول، مونسما، دیکسون و منسج^۳، ۲۰۱۲). ناگفته پیداست که نادیده گرفتن فرسودگی تحصیلی، می‌تواند پی‌آمدهایی هم برای خود دانشجوی و هم برای اطرافیان در پی داشته باشد. بدان دلیل است که پژوهش‌های مختلفی تلاش کرده‌اند تا دوشادوش پی‌آمدهای ناگوار فرسودگی تحصیلی، شرایط علی و پیشایندهای این پدیده را واکاوی کنند و یا دست‌کم، عوامل دیگری که با فرسودگی تحصیلی در ارتباط هستند را شناسایی کنند.

عوامل زیادی با فرسودگی تحصیلی در ارتباط هستند و محققان در پژوهش‌های خود عواملی همچون خودکارآمدی، کمال‌گرایی، احساس‌غربت، انگیزش، عملکرد تحصیلی، هوش اجتماعی، استرس، جو حاکم بر آموزش را بررسی کرده‌اند (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۰). از جمله مهم‌ترین عاملی که به نظر می‌رسد در فرسودگی تحصیلی دخیل باشد، هوش اجتماعی دانشجویان می‌باشد. هوش اجتماعی، متغیری است که می‌تواند با فرسودگی تحصیلی در ارتباط باشد که توانایی برقرار کردن ارتباط با دیگران را در نظر می‌گیرد. هوش اجتماعی، اصطلاح فراگیری است که مجموعه گسترده‌ای از مهارت‌ها و خصوصیات فردی را دربر گرفته و معمولاً به آن دست از مهارت‌های درون فردی و بین‌فردی گفته می‌شود که فراتر از دانش‌ها و آموزه‌های پیشین فراگیر باشد. مفاهیمی چون هوش اجتماعی، هوش بین‌فردی و هوش هیجانی به‌عنوان مؤلفه‌های مؤثر در مراحل مختلف زندگی فرد در حال حاضر، ذهن پژوهشگران متعددی را به خود معطوف ساخته است و هوش اجتماعی به‌عنوان شاخه‌ای از هوش عمومی، راهی برای رشد و پیشرفت در امور مربوط به زندگی و روابط زندگی و اجتماعی محسوب می‌گردد (نورایی و ساعی ارسی، ۱۳۸۹). هوش اجتماعی را از این نظر

1. Kutsal & Bilge
2. mazerolle
3. mazerolle, monsmma, dixon & mensch

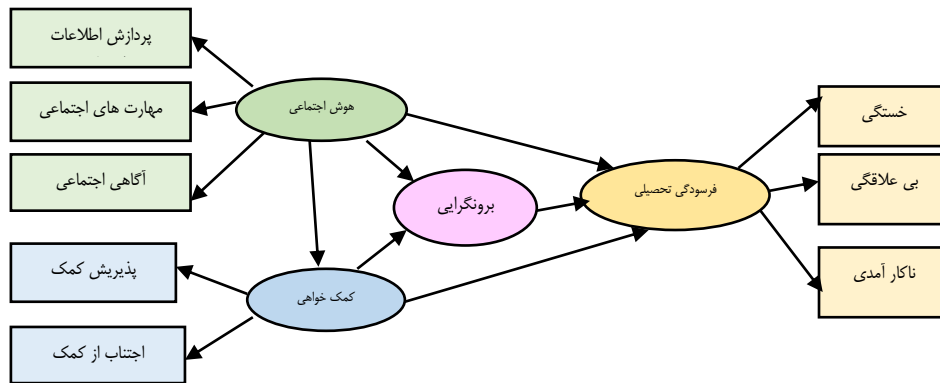
به‌عنوان متغیری مهم در پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی در نظر گرفته‌اند که وضعیت هوش اجتماعی را می‌توان با آموزش و تجربه‌اندوزی، بهبود داد (زینودین و ایستیونو^۱، ۲۰۱۹).

عامل دیگری که با فرسودگی تحصیلی دانشجویان در ارتباط است، کمک‌خواهی تحصیلی^۲ می‌باشد. کمک‌خواهی تحصیلی را بدان دلیل مطرح کرده‌اند که پژوهش‌ها نشان داده است که یکی از مهم‌ترین راهبردهایی که می‌توان برای پیش‌گیری از و یا کاهش فرسودگی تحصیلی به‌کار برد، کمک خواستن از یک هم‌کلاسی مطلع و آگاه در آن زمینه و یا کمک خواستن از استادان آن حوزه است (نیومن^۳، ۲۰۰۶). کمک‌خواهی این مزیت را دارد که یادگیرنده ضمن اینکه مشکل تحصیلی خود را حل می‌کند به‌طور فعالانه‌ای در فعالیت‌های کلاسی مشارکت می‌نماید و این امر انگیزه دانش‌آموز را برای یادگیری افزایش می‌دهد (خسروشاهی و همکاران، ۱۳۹۶).

یکی از عوامل دیگری که به نظر می‌رسد که با فرسودگی تحصیلی و کمک‌خواهی می‌تواند در ارتباط باشد برون‌گرایی شخصیتی است. عملکرد انسان بازتاب دانش، مهارت، رفتار و به‌طور کلی شخصیت اوست (سبزی پور، رشوندی، امیری و کرم‌الهی، ۱۳۹۴). برخی از پژوهش‌ها با تمرکز بر دانشجویان پزشکی، نشان داده‌اند که ویژگی‌های شخصیتی، نقشی تعیین‌کننده در فرسودگی تحصیلی دارند (برای مثال، پژوهش لی و همکاران، ۲۰۱۷). با اندکی اغماض، می‌توان تیپ شخصیتی افراد را به دو دسته تقسیم کرد که عبارتند از درون‌گرایی و برون‌گرایی (لی و همکاران، ۲۰۱۷). البته شاید نتوان از نظر عملی مرزی افراط‌گونه و مشخص بین درون‌گرایی و برون‌گرایی ایجاد کرد. چراکه هر فردی ممکن است جنبه‌هایی از برون‌گرایی و جنبه‌هایی از درون‌گرایی را در شخصیتش نمود دهد اما پرواضح است که یکی از این ویژگی‌ها بر دیگری غالب‌تر است و بر آن اساس است که گونه‌شناسی‌های شخصیت نیز معنی پیدا می‌کنند. فرد برون‌گرا به بیرون و به جهان خارج گرایش دارد و همزیستی اجتماعی‌اش در حد بالایی است (یوسفی، تیموری، آزادی و خاصی، ۱۳۹۵). بر این اساس، فرد برون‌گرا، فردی پر انرژی در معاشرت، جسور، فعال، هیجان‌خواه و دارای شور و شوق، دارای اعتمادبه‌نفس و دارای احساسات مثبت هست. افراد برون‌گرا تمایل به اجتماعی بودن، احساسی بودن و صمیمی بودن داشته و معمولاً با افراد متفاوت بهتر کنار می‌آیند. در کل می‌توان گفت فرد برون‌گرا با چند ویژگی مشخص می‌شود: رفتار گرم و دوستانه، مردم‌دوست، جسور، فعال، در جست‌وجوی تهییج و دارای هیجان‌های مثبت. برون‌گرایی، تمایل فرد برای مثبت بودن، جرأت‌طلبی، پر انرژی بودن را که لازمه انجام تکالیف به‌صورت مطلوب است را نشان می‌دهد (هازن سکی و بروچانان^۴، ۲۰۰۰). با توجه به نقش مهم عامل برون‌گرایی شخصیت که ارتباط فرد را با بیرون از خود فرد در نظر دارد با هوش اجتماعی می‌تواند رابطه قوی داشته باشد، جامعه‌گرایی از

1. Zainudin and Istiyono
2. academic help seeking
3. newman
4. hazenseky & buchanan

ویژگی‌های افراد برون‌گراست و براساس علاقه به افراد، یادگیران می‌توانند خوش‌بینی، قاطعیت و هیجان‌خواهی را در انجام تکالیف خود درآمیخته تا نتایج بهتری دریافت کنند. بدین‌سان، با توجه اینکه استرس دانشجویان علوم پزشکی به سبب حضور در بیمارستان که یکی از پراسترس‌ترین محیط‌های کاری است، نسبت به سایر دانشجویان بالاتر بوده و آن‌ها را در دوران تحصیل در مقابل عوارض ناشی از استرس مانند اضطراب، افسردگی و فرسودگی آسیب‌پذیرتر نموده است (چامبرلین، ویلیامز، استانلی، ملور، کراس و سیگلوف^۱، ۲۰۱۶) و همچنین نظر به اهمیت درک و اطلاع و آگاهی از هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی و ارتباط آن‌ها با فرسودگی تحصیلی، پژوهش حاضر در نظر دارد تا رابطه بین هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی دانشجویان را با فرسودگی تحصیلی با توجه به نقش ویژگی شخصیتی برون‌گرایی دانشجویان موردبررسی قرار دهد. با این اوصاف و با توجه به نقش متغیرهای پژوهش، مدل زیر در نظر گرفته شد.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

۲. هدف پژوهش

پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی دانشجویان براساس هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی با نقش میانجی برون‌گرایی شخصیت.

۳. فرضیه‌ی پژوهش

هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی با نقش میانجی برون‌گرایی شخصیت می‌تواند فرسودگی تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی کند.

1. Chamberlain, williams, stanley, mellor, c & siegloff

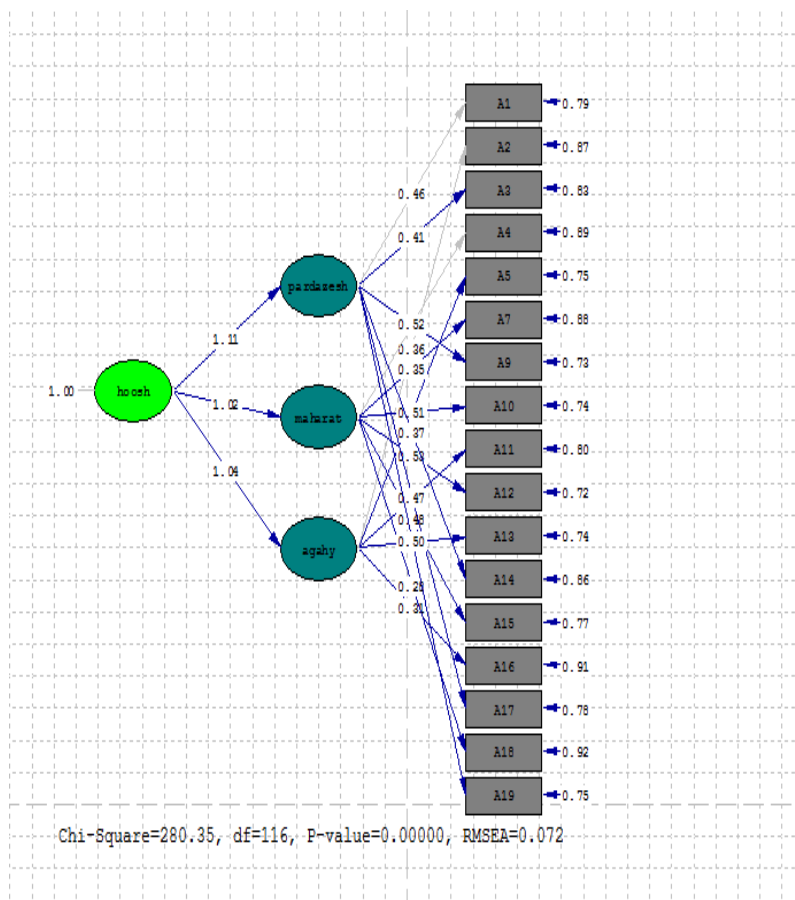
۴. روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر روش اجرا توصیفی - تحلیلی و به‌دلیل استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری^۱ از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی، اتاق عمل به تعداد ۴۰۰ نفر بود که از این تعداد، ۱۹۸ نفر براساس فرمول کوکران به‌عنوان حجم نمونه انتخاب و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای از بین دانشجویان علوم پزشکی سنج در رشته‌های اتاق عمل، پرستاری، مامایی انتخاب گردیدند. پژوهشگر در این پژوهش تلاش داشت تا در راستای موازین اخلاقی پژوهش حرکت کند. در مجموع، می‌توان این موازین را حول دو اصل، الف) رعایت حقوق انسانی مشارکت‌کننده‌های پژوهش؛ ب) رعایت انصاف و دقت در مطالعه علمی تعریف کرد. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش به‌صورت میدانی بود، به‌صورتی که پرسشنامه‌های مورد استفاده در میان دانشجویان مورد مطالعه توزیع شد و پس از تکمیل و بازگشت پرسشنامه‌ها، داده‌های لازم از آن استخراج شد. برای جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد که ترتیب ارائه پرسشنامه‌ها هوش اجتماعی، کمک‌خواهی تحصیلی، فرسودگی تحصیلی می‌باشد.

۱. پرسشنامه هوش اجتماعی ترومسو^۲: این پرسشنامه را سیلورا و همکارانش در سال ۲۰۰۱ برای بررسی هوش اجتماعی دانشجویان ساختند. یک ابزار خودگزارش دهی ۲۱ سؤالی با سه خرده مقیاس پردازش اطلاعات، مهارت‌های اجتماعی، آگاهی اجتماعی، می‌باشد. در این پرسشنامه از پاسخ‌دهندگان خواسته می‌شود تا عقاید خودشان درباره هرگویه را بر روی یک مقیاس ۵ درجه‌ای مشخص کنند. گزینه کاملاً مخالفم، مخالفم، نه موافقم و نه مخالفم، موافقم، کاملاً موافقم به ترتیب نمره‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ نمره‌گذاری می‌شود. سیلورا، مارتین یوسن و داهل (۲۰۰۱) ضرایب پایایی آن‌ها را برای خرده‌مقیاس‌های پردازش اطلاعات اجتماعی، مهارت‌های اجتماعی و آگاهی اجتماعی را به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۶ و ۰/۷۹ گزارش کرده‌اند. برای بررسی پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد. هم‌چنین، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که پرسشنامه از روایی مطلوبی برخوردار است (RMSEA=۰/۰۷، NFI=۰/۹۸، CFI=۰/۹۶، IFI=۰/۹۵).

1. Structural Equation Modeling

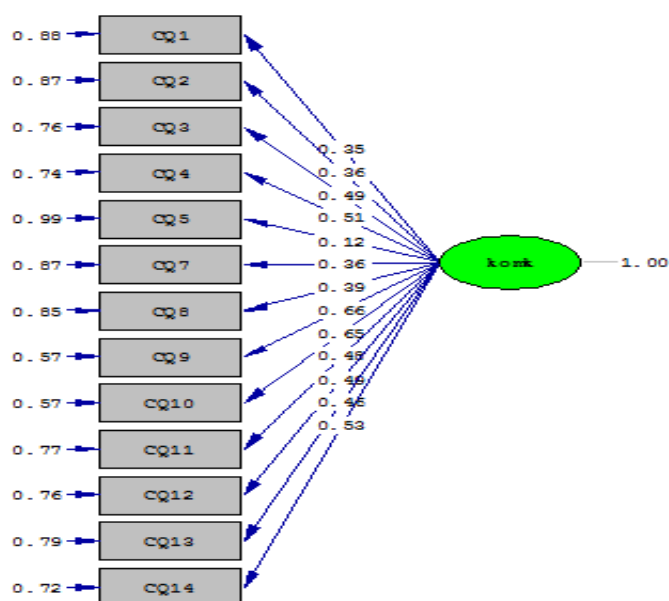
2. Tromso



۲. پرسشنامه کمک‌خواهی تحصیلی: برای سنجش کمک‌خواهی تحصیلی دانش‌آموزان از مقیاس کمک‌خواهی تحصیلی قدم‌پور و سرمد (۱۳۸۵) استفاده شد. در این پژوهش، پرسشنامه رفتار کمک‌خواهی شامل دو مقوله پذیرش و اجتناب از کمک‌خواهی است که براساس نظریات ریان و پنتریج^۱ (۱۹۹۷) توسط قدم‌پور (۱۳۷۷) ساخته شده است (قدم‌پور، ۱۳۸۵). این پرسش‌نامه ۱۴ سؤال دارد؛ که ۷ سؤال آن پذیرش کمک‌خواهی و ۷ سؤال اجتناب از کمک‌خواهی است. برای نمره‌گذاری گویه‌ها (مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت) "۵ کاملاً موافقم تا ۱ کاملاً مخالفم" استفاده شده است. با محاسبه میزان پایایی مقیاس کمک‌خواهی تحصیلی از روش آلفای کرونباخ، پایایی کل مقیاس ۰/۷۴ به‌دست‌آمده و پایایی برای دو حیطه کمک‌خواهی تحصیلی به‌ترتیب برای پذیرش کمک‌خواهی ۰/۶۰ و اجتناب از کمک‌خواهی ۰/۶۷ محاسبه شده است. هم‌چنین، نتایج حاصل از

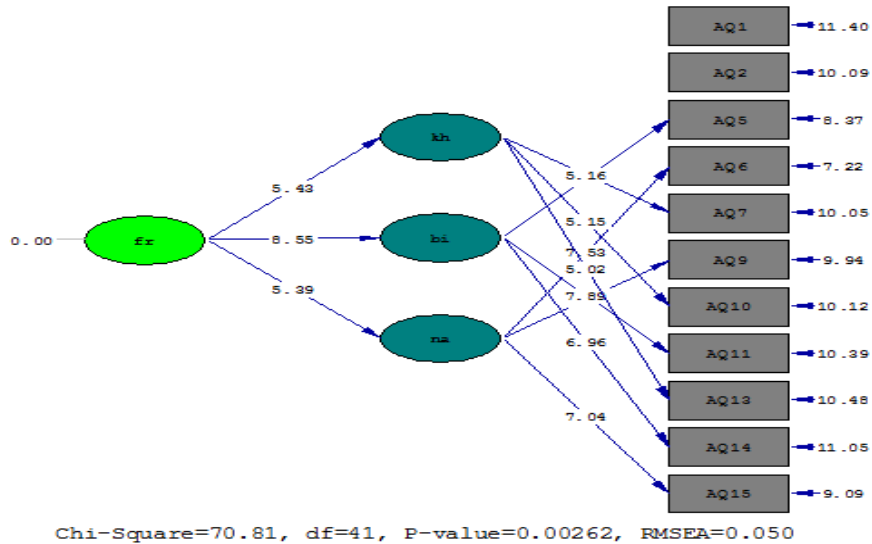
1. Ryan & Pntryj

تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که پرسشنامه از روایی مطلوبی برخوردار است (RMSEA=۰/۰۷). (IFI = ۰/۹۴, CFI = ۰/۹۴, NFI=۰/۹۶).

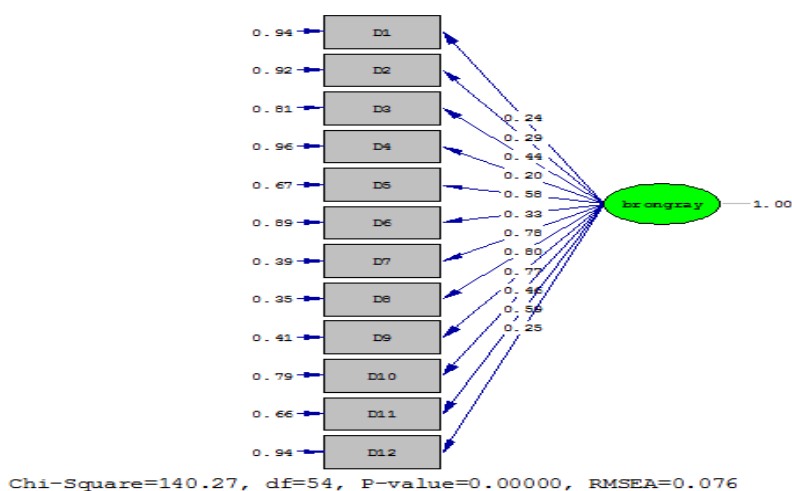


Chi-Square=190.07, df=65, P-value=0.00000, RMSEA=0.07

۳. پرسشنامه فرسودگی تحصیلی: این پرسشنامه را برسوا و همکاران (۲۰۰۷)، ساخته‌اند. این پرسشنامه سه حیطه فرسودگی تحصیلی یعنی خستگی تحصیلی، بی‌علاقگی تحصیلی و ناکارآمدی تحصیلی را می‌سنجد. پرسشنامه مذکور ۱۵ ماده دارد که با طیف ۵ درجه‌ای لیکرت "کاملاً مخالف" تا "کاملاً موافق" توسط آزمودنی‌ها درجه‌بندی شده است، خستگی تحصیلی ۵ ماده، بی‌علاقگی تحصیلی ۴ ماده، ناکارآمدی تحصیلی ۶ ماده دارد. سؤال‌های ۱، ۴، ۷، ۱۰، ۱۳ مربوط به خرده مقیاس خستگی هیجانی؛ سؤال‌های ۲، ۵، ۱۱، ۱۴ مربوط به خرده‌مقیاس بدبینی (بی‌علاقگی) و سؤال‌های ۳، ۶، ۸، ۹، ۱۲، ۱۵ مربوط به خرده‌مقیاس ناکارآمدی درسی هستند. پایایی پرسشنامه را سازندگان آن به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۸۲، ۰/۷۵ برای سه حیطه فرسودگی تحصیلی محاسبه کرده‌اند. هم‌چنین، جهت بررسی روایی پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که پرسشنامه از روایی مطلوبی برخوردار است (RMSEA=۰/۰۵). (IFI = ۰/۹۸, CFI = ۰/۹۸, NFI = ۰/۹۴).



۴. پرسشنامه ویژگی شخصیتی برونگرایی: این پرسشنامه توسط مک کرا و کاستا^۱ در سال ۱۹۸۷ ساخته شد، شامل ۱۲ سؤال می‌باشد که با طیف ۵ درجه‌ای لیکرت "کاملاً مخالف" تا "کاملاً موافق" توسط آزمودنی‌ها درجه‌بندی شده است. پایین‌ترین نمره پرسشنامه ۱۲ و بالاترین نمره ۶۰ می‌باشد نقطه برش پرسشنامه ۳۶ می‌باشد. پایایی پرسشنامه را سازندگان آن ۰/۷۹ محاسبه کرده‌اند. پایایی پرسشنامه در مطالعات پیشین توسط هیلز و آرگیل (۲۰۰۱) ۰/۶۵ گزارش شده است. هم‌چنین، جهت بررسی روایی پرسشنامه از تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول استفاده شد، نتایج حاصل از تحلیل عامل تأییدی نشان داد که پرسشنامه از روایی مطلوبی برخوردار است (IFI=۰/۹۴، CFI=۰/۹۴، NFI=۰/۹۰، RMSEA=۰/۰۷).



در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از رگرسیون چندگانه و مدل معادلات ساختاری جهت بررسی روابط علی بین متغیرها استفاده شده است. از نرم‌افزارهای SPSS و Amos و LISREL جهت تحلیل داده‌های پژوهش استفاده شده است.

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

در این قسمت آماره توصیفی مؤلفه‌های متغیرهای فرسودگی تحصیلی، کمک‌خواهی تحصیلی، هوش اجتماعی و شخصیت برون‌گرایی براساس جنسیت در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش براساس جنسیت دانشجویان

متغیرها	جنسیت			
	پسر		دختر	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
فرسودگی تحصیلی	۳۵/۱۵۷	۷/۸۱	۳۵/۵۶	۸/۳۲
کمک‌خواهی تحصیلی	۵۶/۷۱	۶/۸۷	۵۴/۳۲	۵/۰۲
هوش اجتماعی	۴۰/۶۴	۸/۰۰	۴۲/۷۶	۸/۷۰
شخصیت برون‌گرایی	۳۳/۶۴	۶/۶۸	۳۴/۴۷	۵/۶۶
کل	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
	۴۱/۵۱	۸/۵۰	۳۵/۸۵	۸/۰۶
	۳۳/۸۷	۵/۹۵	۳۳/۸۷	۵/۹۵

همان‌گونه که در جدول ۱ نشان داده می‌شود میانگین متغیرهای فرسودگی تحصیلی، کمک‌خواهی تحصیلی، هوش اجتماعی، برون‌گرایی در دختران به ترتیب ۳۵/۱۷، ۵۶/۷۱، ۴۰/۶۴، ۳۶/۶۴ و انحراف استاندارد ۷/۸۱، ۶/۸۷، ۸/۰۰، ۶/۶۸ که بالاترین میانگین مربوط به متغیر کمک‌خواهی تحصیلی (۵۶/۷۱) و کمترین میانگین مربوط به متغیر برون‌گرایی (۳۳/۶۴) می‌باشد. همچنین طبق این جدول متغیرهای ذکر شده در پسران به ترتیب برابر است با ۳۵/۵۶، ۵۴/۳۲، ۴۲/۷۶، ۳۴/۴۷ و انحراف استاندارد به ترتیب متغیرها، برابر با ۸/۳۲، ۵/۰۲، ۸/۷۰، ۵/۶۶ می‌باشد که بالاترین میانگین مربوط به متغیر کمک‌خواهی (۵۴/۳۲) و کمترین میانگین مربوط به متغیر برون‌گرایی (۳۴/۴۷) می‌باشد.

فرضیه اصلی پژوهش: هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی با نقش میانجی برون‌گرایی شخصیت می‌تواند فرسودگی تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی کند.

برای پاسخ به سؤال اصلی پژوهش از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. در واقع، براساس این رویکرد به برازش مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) با داده‌های گردآوری شده پرداخته می‌شود. همان‌طور که در جدول ۲ (جدول پایین) مشاهده می‌شود، نتایج در دو مدل ارائه شده است. در مدل ۱ که مطابق با الگوی مفهومی پژوهش (شکل ۱) می‌باشد، برازش داده‌ها با مدل در شاخص‌های نیکویی برازش (GFI) و ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) کمتر از مقدار قابل قبول می‌باشد. اینکه مدل اولیه نتواند به برازش کافی برسد، غیرمعمول نیست و پژوهشگران به فکر اصلاح آن می‌افتند (یعنی مشخص کردن مجدد). برای اصلاح مدل، شاخص‌های اصلاح پیشنهادی AMOS مورد بررسی قرار گرفت. از بین اصلاحات پیشنهاد شده، کواریانس متغیرهای خطای E1 و E2، E2 و E4 و E6 و E7، براساس مبانی نظری و تجربی، قابل توجیه بود. لذا برازش مدل معادله ساختاری، بعد از انجام اصلاح موردنظر، مجدداً انجام گرفت. در جدول ۳ با مقایسه شاخص‌های برازش مدل اصلاح‌شده با مدل اولیه، مشاهده می‌شود که بهبود نسبی در شاخص‌های برازش مطلق، تطبیقی و مقتصد حاصل شده و براساس ملاک براون^۱ (۲۰۰۶) و نیز کلاین^۲ (۲۰۰۵)، مدل ساختاری اصلاح‌شده پژوهش، برازش مطلوب را با داده‌های تجربی دارد.

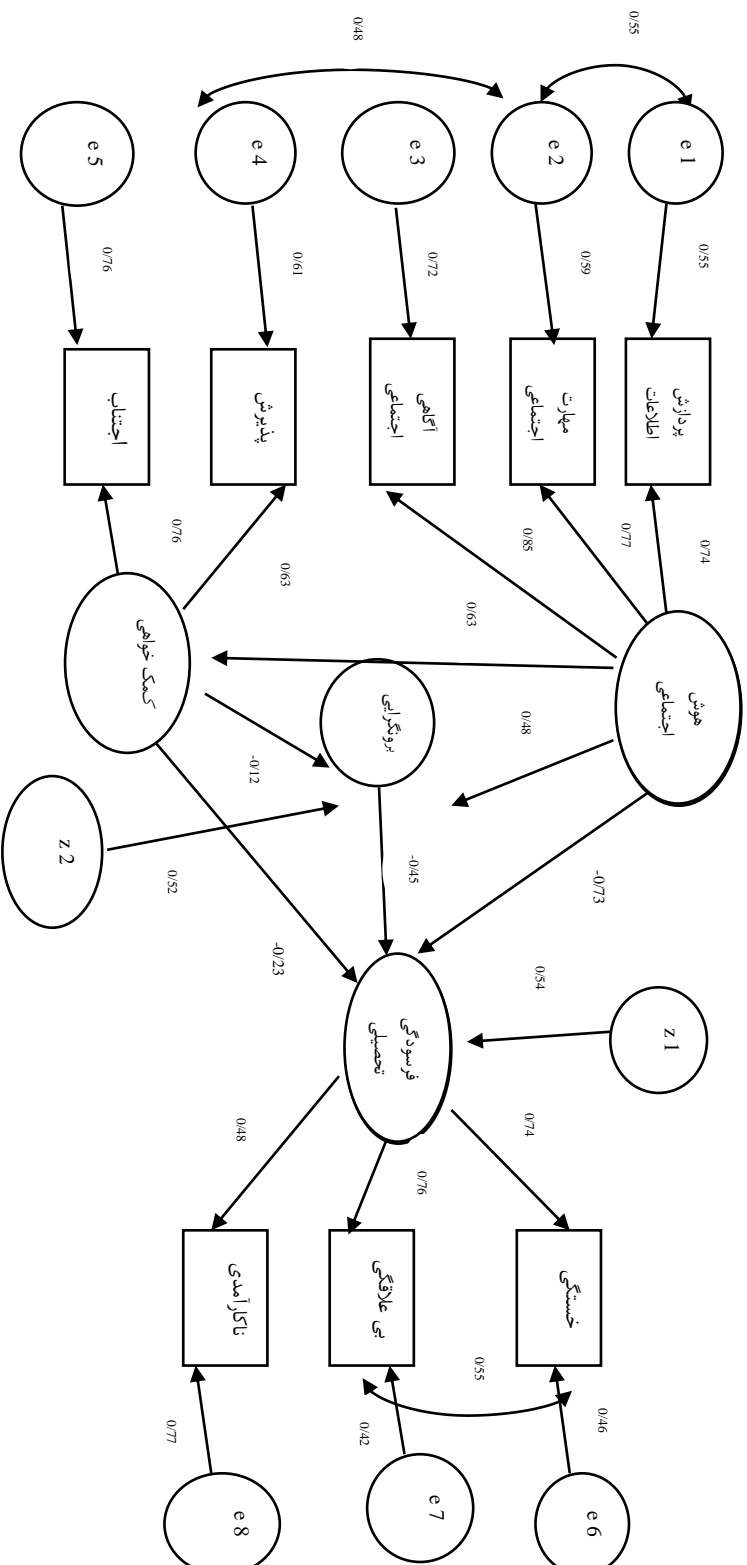
1. Brown

2. Kline

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل ساختاری تبیین فرسودگی تحصیلی براساس هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی با توجه به میانجیگری متغیر ویژگی شخصیت برونگرایی

مدل ۲ بعد از اصلاح	مدل ۱ (مطابق با الگوی اصلی)	معادل فارسی	علامت اختصاری
۰/۹۷	۰/۹۲	شاخص برازش تطبیقی	CFI
۰/۹۷	۰/۹۲	شاخص توکر- لویس	TLI
۰/۹۵	۰/۸۷	شاخص برازش هنجار شده	NFI
۰/۹۶	۰/۹۳	شاخص نیکویی برازش	GFI
۰/۰۷	۰/۱	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA
۱/۶۲	۲/۲۲	کای اسکور بهنجار شده	CMIN/DF

در نهایت در شکل ۲، مدل ساختاری (نهایی) را برای تبیین و پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی دانشجویان براساس هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی با توجه به متغیر واسطه‌ای ویژگی شخصیت برونگرایی بعد از اعمال اصلاحات نشان می‌دهد.



شکل ۳: مدل ساختاری تبیین و پیش بینی فرسودگی تحصیلی براساس هوش اجتماعی و کمک خواهی تحصیلی با توجه به میانجیگری متغیر ویژگی شخصیت پروگرامی

همچنین در جدول ۳ ضرایب رگرسیون استاندارد و غیراستاندارد برای پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی دانشجویان براساس هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی با توجه به میانجیگری متغیر ویژگی شخصیت برونگرایی در مدل اولیه پژوهش (مدل مفهومی) و بعد از اصلاح مدل نشان داده شده است.

جدول ۳: ضرایب رگرسیون برای تبیین و پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی براساس هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی با توجه به میانجیگری متغیر ویژگی شخصیت برونگرایی

معنی داری	برآورد		مسیر	مدل
	غیراستاندارد	استاندارد		
۰/۰۰۱	۳/۸۲	-۰/۴۱	هوش اجتماعی ← فرسودگی تحصیلی	
۰/۰۱	۰/۵۰	-۰/۱۲	کمک‌خواهی تحصیلی ← فرسودگی تحصیلی	
۰/۰۱	۵۲/۳	۰/۴۲	هوش اجتماعی ← کمک‌خواهی	اولیه
۰/۰۰۱	۴/۸۶	۰/۴۱	هوش اجتماعی ← برونگرایی	
۰/۰۷	۰/۴۸	-۰/۰۸	کمک‌خواهی ← برونگرایی	
۰/۰۵	۲/۵۸	-۰/۳۱	برونگرایی ← فرسودگی تحصیلی	
۰/۰۰۱	۶/۹۱	-۰/۷۳	هوش اجتماعی ← فرسودگی تحصیلی	
۰/۰۱	۰/۵۳	-۰/۲۳	کمک‌خواهی تحصیلی ← فرسودگی تحصیلی	
۰/۰۱	۸/۵۹	۰/۶۳	هوش اجتماعی ← کمک‌خواهی	بعد اصلاح
۰/۰۰۱	۴/۷۵	۰/۴۳	هوش اجتماعی ← برونگرایی	
۰/۰۰۱	۰/۵۸	-۰/۱۲	کمک‌خواهی ← برونگرایی	
۰/۰۱	۴/۵۹	-۰/۴۵	برونگرایی ← فرسودگی تحصیلی	

در جدول ۳ ضرایب رگرسیون برای تبیین و پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی براساس هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی با توجه به میانجیگری متغیر ویژگی شخصیت برونگرایی در مدل اولیه و بعد اصلاح نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود برآوردهای استاندارد بعد از اصلاح مدل معنی‌دار شدند.

یافته مربوط به فرضیه اصلی پژوهش که با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری به آن پاسخ داده شد، نشان داد که کمک‌خواهی و هوش اجتماعی چه به صورت مستقیم و چه با واسطه متغیر ویژگی شخصیت‌قادرند به شکل معناداری فرسودگی تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی کنند. به طوری که اثر علی هوش اجتماعی بر فرسودگی تحصیلی دارای بتای ۰/۷۳- (رابطه معکوس) و اثر علی کمک‌خواهی تحصیلی بر فرسودگی تحصیلی دارای بتای ۰/۲۳- بودند که از لحاظ آماری نیز معنادار بودند. علاوه بر این اثرات مستقیم، هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی قادر بودند به صورت غیرمستقیم و با میانجی‌گری ویژگی شخصیت برونگرایی را پیش‌بینی کنند که در کل

نشان‌دهنده پیش‌بینی بالای متغیرهای هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی در پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر بر آن بود تا فرسودگی تحصیلی دانشجویان از طریق هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی دانشجویان با توجه به میانجیگری متغیر ویژگی شخصیت برون‌گرایی پیش‌بینی کند. یافته‌های پژوهش نشان داد که هوش اجتماعی به‌طوری معناداری قادر است فرسودگی تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی کند. این بخش از یافته‌های پژوهش با یافته‌های به‌دست‌آمده از پژوهش‌های مهرباب‌زاده هنرمند و همکاران (۱۳۸۸) هماهنگ است. یافته‌های آن پژوهش نشان داده بود که آموزش جرأت‌ورزی باعث کاهش اضطراب اجتماعی و افزایش مهارت‌های اجتماعی و عملکرد دانشجویان می‌شود. این در حالی است که فرسودگی تحصیلی اساساً با اضطراب تحصیلی گره خورده است. از دیگر سو، پژوهش‌های پورعبدل (۱۳۹۸)، پورفلاحی (۱۳۹۸)، ملت (۱۳۸۷)، طالب‌زاده (۱۳۸۷) و خانجانی (۱۳۸۶) به یافته‌های بیش‌وکم همخوانی با یافته‌های پژوهش حاضر دست یافته بودند. این پژوهش‌ها نیز بیشتر بر شاخص‌های سلامت روانی مانند اعتمادبه‌نفس متمرکز شده بودند و نشان داده بودند که مهارت‌های اجتماعی باعث افزایش اعتماد بنفس می‌شود. سلیمانی و همکاران (۱۳۸۸) نیز در پژوهش خود، نشان داده بودند که با انتخاب مهارت‌های مناسب و آموزش آن‌ها می‌توان سطح سازگاری اجتماعی و عملکرد تحصیلی یادگیرندگان را افزایش داد. این یافته‌ها، نظریه‌ی مازلاک (۲۰۰۱) را تأیید می‌کند که بر آن است که عوامل اجتماعی نقش مهمی در موفقیت تحصیلی دانشجویان ایفا می‌کنند و شناسایی جنبه‌های اجتماعی که تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی است باعث برجسته شدن نقش عملکردهای اجتماعی و روابط بین فردی دانشجویان برای درک انگیزش و توانایی موفقیت تحصیلی آن‌ها می‌شود. به‌طورکلی می‌توان گفت هر چقدر دانشجویان دارای هوش اجتماعی بالایی باشند فرسودگی تحصیلی و افت تحصیلی کمتر می‌باشد و این کمتر شدن و کم‌رنگ‌تر شدن افت تحصیلی باعث عملکرد تحصیلی بالا و در نتیجه موفقیت تحصیلی دانشجویان می‌شود.

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین نشان داد که کمک‌خواهی تحصیلی قادر بود ۴۵ درصد فرسودگی تحصیلی دانشجویان را تبیین کند. این بخش از یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش موناتا^۱ (۲۰۱۱) همخوان است که نشان داده بود که بین نیاز به پیشرفت (کمک‌خواهی به‌موقع) و فرسودگی تحصیلی یک رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همچنین بخشی از یافته‌های این تحقیق با پژوهش ریان و پنتریج (۱۹۹۷) همخوان بود. این یافته‌ها نشان می‌دهند که دانشجویانی که کمک‌خواهی به‌موقع در هنگام مواجهه با مشکلات تحصیلی را دارند از لحاظ

پیشرفت تحصیلی موفق‌تر هستند و بی‌علاقگی، ناکارآمدی، خستگی را کاهش دهد. خودکارآمدی بالای دانشجویان از مؤلفه‌های انگیزشی مهمی است که در تحقیقات پیشین، برای تعیین رفتار کمک‌خواهی آنان بررسی شده است.

در نهایت، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که کمک‌خواهی و هوش اجتماعی چه به صورت مستقیم و چه با واسطه متغیر ویژگی شخصیت‌قادرند به شکل معناداری فرسودگی تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی کنند. به طوری که اثر علی هوش اجتماعی بر فرسودگی تحصیلی دارای بتای $0/۷۳$ -(رابطه معکوس) و اثر علی کمک‌خواهی تحصیلی بر فرسودگی تحصیلی دارای بتای $0/۲۳$ - بودند که از لحاظ آماری نیز معنادار بودند. علاوه بر این اثرات مستقیم، هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی قادر بودند به صورت غیرمستقیم و با میانجی‌گری ویژگی شخصیت برون‌گرایی را پیش‌بینی کنند که در کل نشان‌دهنده پیش‌بینی بالای متغیرهای هوش اجتماعی و کمک‌خواهی تحصیلی در پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی می‌باشد. نتایج این تحقیق با یافته‌های پژوهش موناتا (۲۰۱۱)، ریان و پنتریج (۱۹۹۷)، ریان و شین^۱ (۲۰۱۱)، ملت (۱۳۸۷) و خانجانی (۱۳۸۶)، طالب زاده (۱۳۸۷)، سلیمانی (۱۳۸۸) و مهرابی‌زاده هنرمند و همکاران (۱۳۸۸)، خدایاری (۱۳۹۰) همسو می‌باشد. البته از بین این پژوهش‌ها، تنها پژوهش لی و همکاران (۲۰۱۷) است که اگرچه نقش ویژگی‌های شخصیت بر فرسودگی تحصیلی را مثبت و معنی‌دار می‌داند اما این تأثیر را تأثیری مستقیم و نه غیرمستقیم، می‌داند.

در مجموع، باید اذعان داشت که اگرچه، پژوهش‌ها اغلب، فرسودگی تحصیلی را به‌عنوان آسیبی تحصیلی و روانشناختی ارزیابی می‌کنند اما یافته‌های این پژوهش نشان داد که با استفاده از تدابیری از جمله بهبود وضعیت هوش اجتماعی و یا ارتقای کمک‌خواهی تحصیلی می‌توان فرسودگی تحصیلی را کاهش داد. این در حالی است که بنیان‌گذاران مفاهیم و مبانی نظری هوش اجتماعی و کمک‌خواهی بر آن بوده‌اند که این ویژگی‌ها، ثابت و بدون تغییر نیستند. بدین‌سان، اگرچه فرسودگی تحصیلی واقعیتی اجتناب‌ناپذیر و همه‌گیر است اما محکوم به پذیرفتن آن و منفعل ماندن در برابر آن نیستیم. در این میان، البته برون‌گرایی شخصیت نیز بر این پدیده نقش دارد که خاصیتی ثابت و بیش‌وکم بدون تغییر است اما همچنان که یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد، نقش برون‌گرایی شخصیت، نقشی واسطه‌ای و میانجی است. از اینرو، شخصیت نیز بیشتر از آنکه عامل دست‌وپاگیر و مزاحمی در بهبود وضع فرسودگی تحصیلی باشد می‌تواند نقشی اساسی و مؤثر در آن ایفا کند. بدین‌سان، با ارتقای سطح هوش اجتماعی دانشجویان، نظم و برنامه‌ریزی آن‌ها در انجام کارها بهبود پیدا کرده و کم‌تر به دنبال بهانه‌تراشی و عیب‌جویی هستند. همچنین با توجه به نقش مهمی که برون‌گرایی در ارتباط فرد با بیرون از خود دارد و از آنجایی که برون‌گرایی تأثیر زیادی بر علاقه به افراد دارد فراگیران می‌توانند خوش‌بینی، قاطعیت و هوش اجتماعی خود را در انجام تکالیف در

آمیزند و نتایج بهتری به دست آورند. بیرکنیرووا^۱ (۲۰۱۱) نیز نشان داد که صلاحیت‌های عاطفی و هیجانی در ایجاد شخصیت دخیل‌اند و افراد را برای درک شخصی خودشان از احساسات‌شان و در موفقیت در روابط بین‌فردی آنان کمک می‌کند.

پیشنهادهای کاربردی

۱. از آنجاکه یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که می‌توان هوش اجتماعی را ارتقا داد، بدین‌سان، پیشنهاد می‌شود با استفاده از روش‌های آموزشی اکتشافی و پویا، مهارت‌های حل مسئله و هوش در دانشجویان ارتقا پیدا کند.

۲. یافته‌های این پژوهش همچنین نشان داد که اگر دانشجو به‌موقع نیاز تحصیلی، از دیگران (همکلاسی یا استاد) کمک بخواهد در عملکرد و پیشرفت تحصیلی او تأثیر می‌گذارد. بدین‌سان، با استفاده از تکنیک‌های تغییر نگرش، نگرش منفی دانشجویان از کمک‌خواهی در بین آن‌ها از بین برده شود.

محدودیت پژوهش

پژوهش حاضر از ابزار پرسشنامه که اساساً ابزاری مبتنی بر خوداظهاری و خودگزارشی است استفاده کرد و این ابزارها صرفاً برای سنجش نگرش‌ها و علایق شرکت‌کنندگان در پژوهش مناسب هستند. درحالی‌که داوری درباره‌ی متغیری مانند تیپ شخصیتی و یا فرسودگی تحصیلی باید بر سنجه‌ها عملکردی استوار شوند. بدین‌سان، این ابزار خود یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود.

تشکر و قدردانی

از مسئولان و دانشجویان محترم دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی سنجند بابت همکاری در اجرای موفق پژوهش تشکر و قدردانی می‌گردد. همچنین از معاونت پژوهشی دانشگاه کردستان - آقای دکتر کرمی - بابت زحمت مکاتبات با دانشگاه علوم پزشکی هم تقدیر و تشکر می‌نماییم.

منابع

- ایمان‌پرور، سهیلا؛ نریمانی، محمد؛ تکلوی، سمیه و هاشمی، تورج. (۱۳۹۹). «تهیه بسته روانی - آموزشی مبتنی بر مدرسه و بررسی اثربخشی آن بر فرسودگی تحصیلی و ارتقای اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه دوازدهم متوسطه». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، سال هشتم، شماره چهاردهم، ۲۱-۳۶.
- بهادری‌خسروشاهی، جعفر؛ حبیبی‌کلیر، رامین و فرید، ابوالفضل. (۱۳۹۶). «رابطه جهت‌گیری هدف پیشرفت و خودارزشمندی با کمک‌خواهی تحصیلی دانش‌آموزان». *پژوهش‌های نوین روانشناختی*، سال دوازدهم، شماره ۴۶، ۲۲-۱.
- پورعبدل، سعید؛ صبحی قراملکی، ناصر؛ قائدی، غلامحسین و نبی دوست، علیرضا. (۱۳۹۸). «اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر کاهش فرسودگی و تعلق‌ورزی تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، سال هفتم، شماره سیزدهم، ۴۹-۸۶.
- پورفلاحتی، علی؛ حاجبی، مجید و حبیب‌زاده، عباس. (۱۳۹۸). «پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی براساس نقاط نیرومند شخصیتی و سبک‌های یادگیری». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، سال هفتم، شماره سیزدهم، ۶۹-۸۹.
- خانجانی، احمد؛ شکوهی، مهدی؛ یکتا، محسن و حیدری، محمود. (۱۳۸۶). «بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر عزت‌نفس دانش‌آموزان نابینا». *پژوهش در سلامت روانشناختی*، شماره ۳، ۲۹-۳۷.
- خدایاری فرد، محمد؛ چشمه‌نوشی، میترا؛ رحیمی‌نژاد، عباس و فراهانی، حجت‌اله. (۱۳۹۰). «اثربخشی آموزش مؤلفه‌های هوش هیجانی بر سازگاری اجتماعی و صمیمیت اجتماعی». *مجله روانشناسی* ۶۰، سال پانزدهم، شماره ۴، ۳۵۳-۳۶۸.
- عباسی، سمیرا و درتاج، فریبرز. (۱۴۰۰). «پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی براساس راهبردهای رویارویی و حمایت اجتماعی ادراک شده در دانشجویان». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۹(۱۶)، ۳۳-۱۷.
- عظیمی، محمد. (۱۳۹۰). *بررسی رابطه یادگیری خود‌نظم داده‌انگیزش پیشرفت و فرسودگی تحصیلی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر اردبیل در سال تحصیلی ۱۹-۹۰*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.
- قدم‌پور، عزت‌اله و سرمد، زهره. (۱۳۸۵). «نقش باورهای انگیزشی در رفتار کمک‌خواهی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان». *مجله روانشناسی*، دوره ۷، شماره ۲، ۱۱۲-۱۲۶.
- ملت، زهرا. (۱۳۸۷). «افزایش اعتمادبنفس و مهارت‌های اجتماعی و رفتار با دیگران». *مجله علوم تربیتی: تعلیم و تربیت استثنائی*، شماره ۷۶ و ۷۷، ۴۲-۵۱.

مهرابی‌زاده هنرمند، مهناز؛ تقوی، فرخنده و عطاری، یوسف علی. (۱۳۸۸). «تأثیر آموزش جرأت‌ورزی بر مهارت‌های اجتماعی، اضطراب اجتماعی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر». *روانشناسی علوم رفتاری*، شماره ۷، ۵۹-۶۴.

نورایی، محمود؛ ساعری ارسی، ایرج. (۱۳۸۹). «بررسی اثر هوش عاطفی (هوش اجتماعی) بر عملکرد آموزشی اعضای هیات علمی (مطالعه موردی واحدهای منطقه ۲ دانشگاه آزاد اسلامی)». *نشریه علوم رفتاری*، دوره دوم، شماره ۳، ۱۸۳-۱۵۵.

یوسفی، فایق؛ تیموری، پروانه؛ آزاد، نامعلی و خاصی، بیتا. (۱۳۹۵). «بررسی فراوانی تیپ شخصیتی (درونگرا و برونگرا) و هیجان (ثبات، نوروژ و سایکوز) دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان». *مجله علوم پزشکی زانکو، دانشگاه علوم پزشکی کردستان*، سال هفدهم، شماره ۳، ۲۷-۱۸.

Aguayo, R.; Canadas, G. R.; Kaddouri, L. A.; Canadas, G. A.; Baena, L. R. & Campos, E. O. (2019). "A risk profile of socio demographic factors in the onset of academic burnout syndrome in a sample of university students". *International journal of environmental research and public health*. 16, 707, 2-10.

Breso, E., Salanova, M. & Schoufeli, B. (2007). "In search of the third dimension of Burnout", *Applied psychology*, 56(3), 460-472.

Chamberlain, D., Williams, A., Stanley, D., Mellor, P., Cross, W., Siegloff, L. (2016). "Dispositional Mindfulness and employment status as predictors of resilience in third year nursing students: a quantitative study". *Nurs Open*, 2, 3(4), 212-221.

Hatch, M, J. (2013). *Organization theory: modern, symbolic and postmodern perspectives. (Third edition)*. London: Oxford university press.

Lee, S. J.; Choi, Y. J. & Chae, H. (2017). "The effects of personality traits on academic burnout in Korean medical students". *Intermeddles* 6, 207-213.

Lindeman, B., McKinley, S., Hasshimoto, D., Gee, D., Smink, D., S., Mullen, J. T. & Phitayakorn, R. (2017). Association of Burnout With Emotional Intelligence and Personality in Surgical Residents: Can We Predict Who Most at Risk Is? Association of Program Directors in Surgery.

Mazerolle, S. M; Monsma, E. V; Mensch, J. (2012). "An Assessment of Burnout in Graduate Assistant Certified Athletic Trainers". *Journal of Athletic Training* 47(3), 320-328.

Moneta, G. B. (2011). "Need for achievement, burnout, and intention to leave". *Testing personality and in dividable differnces*, 5(2), 274-278.

Newman, R. (2010). "Encourage students to seek academic help: The role of the educational therapist". *The Educational Therapist*, 31(2), 8-10.

Ryan, A. M. and Shin, H. (2011). "Help seeking tendencies during early adolescence: An examination of motivational correlates and consequences for an Achievement". *Learning and instruction*, 21, 247-256.

Ryan, A. M., Pintrich, P.R. (1997). "Should I ask for help? The role of motivation and attitudes in adolescent's help-seeking in math class". *Journal of Educational Psychology*, 89, 329-341.

- Wang, M., Guan, H., Li, Y., Xing, C. & Rui, B. (2019). "Academic burnout and professional self-concept of nursing students: A cross-sectional study". *Nurse Education Today*, 77, 27–31.
- Zainudin, M. & Istiyono, E. (2019). "Scientific Approach to Promote Response Fluency Viewed from Social Intelligence: Is It Effective?", *European Journal of educational Research*, Volume 8, Issue 3, 801-808.
- Williams, J. D. & Takaku, S. (2011). "Help seeking self-efficacy and writing performance among college students". *Journal of writing research*, 3(1), 1-18.
- Young., M.E., and Long., L.L. (2007). *Counseling and Therapy for Couples*. Brooks/Cole Publishing Company: USA.
- Zhang, Y, Gam, Y, Cham, H. (2007). "Perfectionism, academic burnout and engagement among Chinese college students: A structural equation modeling analysis", *Personality and Individual Differences*, 43(6), 1529-1540.

مقاله پژوهشی

کاربرد مدل تشخیصی شناختی در تعیین مهارت‌های شناختی زیربنایی عملکرد
در آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون

Application of Cognitive Diagnostic Model in Determining the Underlying
Cognitive Skills of Performance in Ryon Progressive Matrix Test

سعیده حسینی^۱، جلیل یونسی^{۲*}، اصغر مینائی^۳، ریحانه رحیمی^۴

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۰۶

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۲۲

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر تعیین مهارت‌های شناختی زیربنایی لازم برای پاسخگویی به سؤال‌های آزمون هوش ریون و شناسایی نقاط قوت و ضعف دانش‌آموزان پایه نهم در این مهارت با استفاده از مدل‌های سنجش تشخیصی شناختی بود. **روش:** پژوهش حاضر به لحاظ نوع داده‌های جمع‌آوری‌شده، جزء پژوهش‌های توصیفی و به لحاظ هدف جزء پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان پایه نهم مدارس دولتی شهر تهران در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ بود که از میان مناطق نوزده‌گانه آموزش و پرورش ۷۰۰ نفر دانش‌آموز دختر و پسر از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. نخست با کمک نظر متخصصین حوزه هوش یک ماتریس Q که شامل روابط بین ۸ مهارت زیربنایی و ۶۰ سؤال آزمون ریون بود تشکیل گردید و با استفاده از مدل غیرجبرانی DINA با کمک بسته CDM در محیط نرم‌افزار R مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سپس به منظور تعیین احتمال تسلط آزمودنی -ها در هر یک از مهارت‌ها با تعیین نقطه برش ۰/۷ برای حد تسلط، با استفاده از روش پسینی مورد انتظار در چهارچوب مدل DINA، افراد مورد بررسی در هر یک از مهارت‌ها به دو گروه مسلط و غیر مسلط تقسیم شدند. **یافته‌ها:** نتایج سنجش تشخیصی شناختی نشان داد که بیشترین احتمال تسلط مربوط به مهارت‌های ثبات و پیشرفت بود و در مجموع وضعیت آزمودنی‌ها در همه مهارت‌ها به جز دو مهارت تسلط اندیشه و استدلال کمی مطلوب ارزیابی شد. **نتیجه‌گیری:** با توجه به وضعیت نامطلوب آزمودنی‌ها در دو مهارت استدلال کمی و تسلط اندیشه نسبت به سایر مهارت‌ها، می‌توان نتیجه گرفت که دانش‌آموزان در تولید ایده سریع و سیالی اندیشه و کشف روابط ریاضی ضعیف هستند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در مدارس به پرورش خلاقیت دانش‌آموزان توجه بیشتری شده و تکالیفی که نیاز به ایده‌پردازی دارد به عهده آن‌ها گذاشته شود.

کلید واژه‌ها: پسینی مورد انتظار، سنجش تشخیصی شناختی، ماتریس Q، مدل DINA.

۱. کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری

۲. دانشیار گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۳. دانشیار گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۴. دانشجوی دکتری سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۱. مقدمه

به لحاظ آموزشی، دلیل اهمیت آگاهی از درک مفهوم هوش به‌عنوان یک توانایی کلی ذهن یا مجموعه‌ای از توانایی‌های مختلف این است که معلمان می‌توانند با بررسی کلی توانایی‌های ذهنی شاگردان خود، با هریک از آن‌ها متناسب با جایگاه هوش کلی‌شان برخورد کرده و با همه شاگردان خود براساس یک برداشت کلی و کلیشه‌ای رفتار نکنند. به‌عبارت‌دیگر با بذل دقت بیشتری می‌توانند از توانمندی‌های ذهنی هر فرد درک دقیق‌تری داشته و با تأکید بیشتر بر توانایی‌های قوی‌تر او به شکوفایی استعدادهايش کمک کنند (امیرتیموری، ۱۳۸۲). از همین روی مفهوم هوش در سنجش همواره حائز اهمیت بوده، به‌گونه‌ای که به نظر استرنبرگ^۱ هوش چهارچوب بنیادی سازمان دهنده همه انواع شناخت انسانی و مفهوم آن دربرگیرنده وحدت کارکردی بنیادی شناخت نیز هست (استرنبرگ؛ ترجمه خرازی و حجازی، ۱۳۸۷). باوجود اهمیت جایگاه هوش، همواره شناخت و اندازه‌گیری آن با محدودیت‌ها، ابهامات و انتقادهایی روبرو بوده است.

هوش یک مفهوم انتزاعی و غیرقابل لمس بوده که از طریق نمودهای رفتاری و پاسخ‌های عینی افراد قابل استنباط است. در حقیقت برای شناخت هوش باید آثار آن را شناخت، اما نبود توافق بین نظریه‌پردازان در این مورد که آثار هوش چه مواردی هستند مناقشه‌ها و اختلاف‌نظرهای فراوانی در زمینه تعریف، شناخت و اندازه‌گیری آن ایجاد کرده است و در نهایت منجر به پیدایش رویکردها و نظریات مختلف و گاه متضادی در این حوزه شده است. مارنات (ترجمه شریفی و نیکخو، ۱۳۹۱) با مطالعه و بررسی نظریه‌های این حوزه ۴ رویکرد کلی شامل رویکرد روان‌سنجی، رویکرد عصبی-زیستی، نظریه‌های رشدی و پردازش اطلاعات را پیشنهاد کرده است.

بحث چالشی دیگری که در زمینه هوش وجود دارد، بحث بر سر غیراخلاقی بودن استفاده از آزمون‌های هوش و استناد به یک نمره به‌عنوان نمره هوشیهر است. این انتقادهای از دو جهت قابل‌بررسی است. اولین انتقاد وارد شده در این زمینه که توسط امبرتسون^۲ (۱۹۸۶) مطرح شده است، بی‌توجهی آزمون‌های هوش به فرایند موجود در مسئله‌گشایی و استفاده از یک عدد منفرد به نام هوشیهر^۳ برای نشان دادن نمره فرد در آزمون است. انتقاد دیگری که مطرح می‌شود سوگیری آزمون‌های موجود نسبت به زمینه‌های فرهنگی خاص است. در حقیقت آزمون‌ها تحت تأثیر فرهنگ سازنده آن قرار گرفته و منجر به عملکرد بهتر هم نژادهای سازنده آزمون می‌شود. رویکرد پردازش اطلاعات با تأکید بر روان‌شناسی شناختی تا حدی توانسته است به این محدودیت‌ها پاسخگو باشد. در این رویکرد به‌جای محتوا بر کنش‌های فرایند ذهنی تمرکز شده است. یکی از نظریه‌های مشهور این رویکرد نظریه سه‌بخشی استرنبرگ (۱۹۸۵) است. در این نظریه بر تجربه‌های درونی شخص و بافت اجتماعی تجربه تمرکز و هوش به‌عنوان یک پدیده اجتماعی-فرهنگی معرفی شده است

1. Sternberg
2. Embretson
3. Intelligence Coefficient

(مارنات؛ ترجمه شریفی و نیکخو، ۱۳۹۱). علاوه بر رویکرد پردازش اطلاعات، رویکرد سنجش تشخیصی شناختی نیز فرایند رسیدن به پاسخ مسئله را مدنظر قرار داده است.

رویکرد سنجش تشخیصی شناختی برخلاف روش‌های مرسوم اندازه‌گیری آموزشی، به دلیل تلفیق نظریه‌های شناختی با نظریه‌های یادگیری و ارائه نیمرخی از صلاحیت‌های شناختی دانش‌آموزان، جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. این مدل‌ها به‌جای یک نمره کلی با بررسی فرایندهای شناختی موردنیاز برای تکمیل موفقیت‌آمیز تکالیف، اطلاعات خاص و دقیقی را درباره مهارت یا صفتی که دانش‌آموزان برای پاسخ دادن به سؤال نیاز دارند فراهم می‌آورند (مک گلوهن^۱، ۲۰۰۴). در حقیقت این رویکرد قصد دارد تا با فراهم آوردن اطلاعات موردنیاز معلمان برای اصلاح آموزش و یادگیری در کلاس درس، سودمندی و نقش سنجش را در یادگیری ارتقا بخشد. معلمان می‌توانند از اطلاعات تشخیصی تکوینی برای بازسازی و طراحی مجدد رویکردهای آموزشی، ارزشیابی منابع آموزشی و جبران ضعف‌های دانش‌آموزان استفاده کنند. این رویکرد می‌تواند با تشویق دانش‌آموزان به استفاده از سنجش به‌عنوان ابزار یادگیری سهم داشته و نقش آن‌ها را در یادگیری افزایش دهد (جانگ^۲، ۲۰۰۸). علاوه بر این اطلاعات به‌دست‌آمده از آزمون‌های تشخیصی شناختی به‌طور معناداری می‌تواند به‌وسیله ذی‌نفعان آموزشی تفسیر شود (راپ، تمپلین و هنسون^۳، ۲۰۱۰). نکته دیگری که لازم است به آن اشاره شود، این است که تهیه و تدوین ارزشیابی‌های آموزشی بر مبنای سنجش تشخیصی شناختی، مزایای زیادی دارد که شاید بتوان گفت مهم‌ترین آن‌ها، پیوند دادن نظریه‌های شناختی و یادگیری با آموزش است، زیرا نتایج این نوع سنجش، گزارشی از نیمرخ شناختی دانش‌آموزان در زمینه تکلیف‌های درسی فراهم می‌آورد تا بتوان با طراحی‌های مناسب، نقاط ضعف شناسایی شده دانش‌آموزان را برطرف نمود (گیلر، وانگ و ژو^۴، ۲۰۰۸). در واقع از نتایج سنجش تشخیصی شناختی می‌توان در جهت اصلاح و متناسب کردن محتوا و روش‌های آموزشی با نیازهای دانش‌آموزان و برطرف ساختن ضعف و کمبودهای آنان استفاده کرد (مینایی، ۱۳۹۱).

اهمیت مدل‌های تشخیصی شناختی در مقایسه با نظریه کلاسیک آزمون^۵ (CTT) و نظریه سؤال - پاسخ^۶ (IRT) از آنجا ناشی می‌شود که در این مدل‌ها پروفایلی برای دانش‌آموزان ارائه می‌شود که در آن مجموعه‌ای از مهارت‌ها یا صفت‌های دو ارزشی که فرد در آن به تسلط رسیده یا نرسیده است نمایش داده می‌شود. پروفایل‌های صفات گسسته، اطلاعاتی در مورد نیازهای گروهی از دانش‌آموزان در اختیار معلم قرار می‌دهد (برخلاف مدل‌های نظریه سؤال - پاسخ چندبعدی که پروفایلی از نمرات ارائه نمی‌دهد) (هنسن و داگلاس، ۲۰۰۵). انتظار می‌رود پروفایل‌های تشخیصی تولیدشده از

1. McGlohen
2. Jang
3. Rupp, Templin & Henson
4. Gierl, Wang & Zhou
5. Classical Test Theory
6. Item Response Theory

سنجش تشخیصی شناختی در ارائه اطلاعات تشخیصی آموزشی مفید به‌عنوان بازخورد برای معلمان و دانش‌آموزان و کمک بیشتر به افزایش آگاهی فراشناختی دانش‌آموزان از پیشرفت‌های یادگیری خودشان به‌کار گرفته شود (باتلر و وین^۱، ۲۰۱۵؛ به نقل از جانگ، دان لوب، پارک و واندربوم^۲، ۲۰۱۵). مدل‌های تشخیصی شناختی، خانواده‌ای از مدل‌های روانسنجی هستند که به‌جای نمره، یا احتمالاً علاوه بر نمرات کلی آزمون، پروفایل‌هایی برای کمک به مربیان آموزشی در ارزیابی تسلط یا عدم تسلط دانش‌آموزان در مهارت‌ها و یا ویژگی‌های موردنیاز برای حل مسائل در یک آزمون ارائه می‌کنند (هو و دی‌لاتوره^۳، ۲۰۱۴). در واقع مدل‌های تشخیصی شناختی تلاش می‌کنند تا مهارت‌های مکنون یا ویژگی‌هایی را که آزمودنی باید برای درستی پاسخ‌های آزمون دارا باشد کشف کنند (دی کارلو^۴، ۲۰۱۰).

با عنایت به مطالب ذکرشده هدف از پژوهش پیش‌رو شناسایی مهارت‌های زیربنایی آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون و بررسی میزان تسلط و عملکرد دانش‌آموزان در هریک از این مهارت‌های زیربنایی است. با توجه به اینکه آزمون هوش در طبقه آزمون‌های شناختی قرار گرفته و هر فرد برای یافتن پاسخ صحیح نیازمند استفاده از راهبردهای شناختی خاصی هست از رویکرد سنجش تشخیصی شناختی برای نیل به این هدف استفاده شده است. نتایج حاصل از سنجش تشخیصی شناختی به‌منظور فراهم آوردن بازخورد، یک پروفایلی از نمرات با اطلاعات خاصی در مورد نقاط قوت و ضعف شناختی دانش‌آموزان ارائه می‌دهد که این بازخورد تشخیصی شناختی، هدایت معلمان، والدین و دانش‌آموزان را در فرایندهای آموزشی و یادگیری امکان‌پذیر می‌سازد؛ بنابراین سؤال موردبررسی این است که مهارت‌ها لازم برای رسیدن به موفقیت در آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون کدام است؟ و دانش‌آموزان در کدام یک از این مهارت‌ها تسلط دارند؟

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ نوع داده‌های جمع‌آوری‌شده، جزء پژوهش‌های توصیفی است که در چارچوب مدل‌سازی تشخیصی شناختی و با رویکرد بازبرزش (ریتروفیت) انجام شده است. در رویکرد بازبرزش از داده‌های آزمون‌های غیرتشخیصی با هدف تشخیص استفاده می‌شود؛ در حقیقت هدف اولیه طراحی آزمون مورد استفاده سنجش تشخیصی شناختی نبوده است. همچنین به‌دلیل تعیین مهارت‌های شناختی پایه و تعیین میزان تسلط دانش‌آموز در هریک از این مهارت‌ها و مشخص نمودن نقاط قوت و ضعف آن‌ها به لحاظ هدف جزء پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود.

-
1. Butler & Winn
 2. Jang, Dunlop, Park, & van der Boom
 3. Huo & de la Torre
 4. DeCarlo

۱-۲. جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری این پژوهش، کلیه دانش‌آموزان پایه نهم مدارس دولتی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۹۵ بودند. براساس آمار آموزش و پرورش در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴، به‌طورکلی ۷۴۷۳۱ دانش‌آموز در پایه نهم مشغول به تحصیل بودند که از این تعداد ۳۹۰۱۰ نفر (۵۲ درصد) دختر و ۳۵۷۲۱ نفر (۴۷ درصد) پسر هستند. اطلاعات مربوط به دانش‌آموزان پایه نهم شهر تهران در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: تعداد کل مدارس، کلاس و دانش‌آموزان پایه نهم شهر تهران در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

تعداد کل	جامعه آماری
۶۱۴	مدارس (متوسطه اول)
۲۴۳۲	کلاس (پایه نهم)
۳۹۰۱۰	دانش‌آموزان دختر (پایه نهم)
۳۵۷۲۱	دانش‌آموزان پسر (پایه نهم)
۷۴۷۳۱	کل دانش‌آموزان (پایه نهم)

برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای استفاده شد. به این صورت که ابتدا به سازمان آموزش و پرورش کل تهران مراجعه و پس از اخذ تأییدیه اجرای پژوهش توسط این سازمان، شهر تهران به پنج ناحیه شمال، جنوب، مرکز، شرق و غرب تقسیم و از هر ناحیه یک منطقه به‌صورت تصادفی انتخاب شد. سپس به سازمان آموزش و پرورش هر یک از مناطق مراجعه و مجوز اجرا و معرفی‌نامه جهت ورود به مدارس دولتی در مقطع متوسطه اول این مناطق اخذ گردید. از میان مدارس هر منطقه یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه به شیوه تصادفی انتخاب و از بین دانش‌آموزان پایه نهم هر مدرسه حدود ۷۰ نفر به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. از آنجایی که مدل‌های تشخیصی شناختی مستلزم حجم نمونه بزرگی است تعداد ۷۰۰ دانش‌آموز به‌عنوان نمونه انتخاب و مورد آزمون قرار گرفتند. از این ۷۰۰ نفر ۳۵۰ نفر دختر و ۳۵۰ نفر پسر بودند.

۲-۲. ابزار اندازه‌گیری

ابزار موردبررسی در این مطالعه، آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون فرم بزرگسالان بود. آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون یکی از آزمون‌های هوش غیرکلامی است که توسط ریون در انگلستان برای اندازه‌گیری عامل عمومی (۷) اسپیرمن ساخته شده است. فرم اول آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون در سال ۱۹۳۷ و فرم دوم آن در سال ۱۹۴۷ توسط پن رز و ریون تهیه شده است. بعد از تهیه این آزمون پژوهش‌های زیادی درباره آن به‌عمل آمده و بارها مورد تجدیدنظر قرار گرفته است. فرم‌های تجدیدنظر شده آزمون ریون، برای اندازه‌گیری هوش افراد در همه‌ی سطوح توانایی (از کودکان ۵ ساله تا بزرگسالان سرآمد) به‌کار می‌رود. در این پژوهش فرم ۱۹۳۷ آزمون ریون که دارای ۶۰ سؤال تصویری سیاه‌وسفید است و به ۵ سری ۱۲ تایی با درجه دشواری فزاینده تقسیم می

شود، اجرا گردید. زمان اختصاص یافته برای پاسخگویی به سؤال‌های این آزمون که ۶ یا ۸ گزینه‌ای هستند ۴۵ دقیقه است. محتوای سؤال‌های آزمون ریون، مستلزم فرایند استدلال ذهنی برای کشف اصول و منطق حاکم بر روابط اجزای الگوهای ماتریس‌ها است.

۳. یافته‌های پژوهش

در هر پژوهش تشخیصی شناختی نیاز به یک مدل شناختی و یک مدل آماری است. مدل شناختی در واقع همان ماتریس Q است که رابطه بین هر مهارت و سؤال‌های آزمون را مشخص می‌کند. تدوین ماتریس Q مستلزم انجام یک پژوهش کیفی با هدف تعیین مهارت‌های زیربنایی موردنیاز برای پاسخگویی به سؤال‌های آزمون است. در پژوهش حاضر به منظور تعیین مهارت‌ها ابتدا پیشینه موجود در زمینه نظریه‌های مرتبط با هوش مطالعه و تعدادی مهارت شناختی استخراج گردید. در نهایت با تأیید چهار متخصص حیطة هوش، ۵ مهارت تعیین شده توسط تمپلین به علاوه ۴ مهارت دیگر به عنوان مهارت‌های زیربنایی لازم برای موفقیت در آزمون ریون منظور گردید. ۹ مهارت تعیین شده همراه با تعریف هر یک از آن‌ها در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: مهارت‌های پایه و تعریف هر یک از آن‌ها

ردیف	مهارت	تعریف
۱	ثبات ^۱	ثابت ماندن شکل تصویر در سطر یا ستون
۲	پیشرفت ^۲	تغییر ویژگی‌ها برحسب درجه (اندازه) در سطر یا ستون
۳	افزایش یا کاهش تصویر ^۳	ویژگی‌های اول و دوم عناصر برای ایجاد عنصر سوم اضافه یا کم می‌شوند.
۴	توزیع ۳ تایی ^۴	سه عنصر متفاوت به‌طور مساوی در سطرها یا ستون‌ها توزیع شده‌اند.
۵	توزیع ۲ تایی ^۵	دو عنصر یکسان در سطر یا ستون که با عنصر سوم هیچ‌وجه اشتراکی ندارند.
۶	استقرا ^۶	توانایی مشاهده پدیده‌ها و کشف اصول یا قوانین اساسی که رفتار را تعیین می‌کنند.
۷	استدلال متوالی عمومی ^۷	توانایی استدلال منطقی با استفاده از کان‌های شناخته شده و اصول است. این توانایی نیز به‌عنوان استدلال قیاسی شناخته شده و قانون برنامه است. درحالی‌که القای توانایی استفاده از واقعیت‌های شناخته شده به کشف اصول جدید منجر می‌شود، استدلال‌های ترتیبی کلی، توانایی استفاده از اصول شناخته شده در یک یا بیشتر مراحل منطقی برای کشف حقایق

1. Identity
2. Progression
3. Figure addition / subtraction
4. Distribution of three
5. Distribution of two
6. Induction
7. General sequential reasoning

ردیف	مهارت	تعریف
۸	استدلال کمی ^۱	جدید و یا حل مشکلات است. توانایی استدلال، یا استقرا و یا کسر، با اعداد، روابط ریاضی و عملیات است. این آزمون اندازه‌گیری استدلال کمی به دانش پیشرفته از ریاضیات نیازی نیست. محاسبات در این آزمون به‌طور معمول بسیار ساده است.
۹	تسلط (روانی) اندیشه ^۲	توانایی سریع تولید یک سری از ایده‌ها، کلمات و یا عبارات مربوط به یک شرایط خاص یا شیء است. در اینجا کمیت، نه کیفیت یا اصالت پاسخ، تأکید شده است.

۹ مهارت شناسایی شده همراه با سؤال‌های آزمون در اختیار چهار متخصص باسابقه تدریس حداقل ۵ سال قرار گرفت و از آن‌ها درخواست شد که رابطه هر سؤال با هر مهارت را مشخص کنند؛ به این صورت که تعیین شود برای پاسخ به هریک از این سؤال‌ها وجود کدام‌یک از این ۹ مهارت ضروری است. بدین ترتیب اطلاعات چهار ماتریس Q تنظیم شده توسط متخصصین با یکدیگر ترکیب و ماتریس Q اولیه تهیه شد. بررسی‌های اولیه ماتریس Q نشان داد که از ۹ مهارت موردنظر، مهارت توزیع دوتایی به کمتر از سه سؤال مربوط می‌شود به همین خاطر این مهارت از مجموعه مهارت‌ها حذف و ماتریس Q با ۸ مهارت تشکیل گردید. در پایان به‌منظور بررسی و رفع ابهامات و تأیید نهایی، این ماتریس در اختیار هر چهار متخصص قرار گرفت و با تأیید ایشان ماتریس Q نهایی (جدول ۳) تشکیل شد.

جدول ۳: رابطه سؤال‌ها و مهارت‌ها

سؤال	ثبات	پیشرفت	افزایش یا کاهش	توزیع ۳ تایی	استقرا	استدلال متوالی	استدلال کمی	تسلط (روانی) اندیشه
۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۷	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۸	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
۹	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰

1. Quantitative reasoning

2. Ideational fluency

سؤال	ثبات	پیشرفت	افزایش یا کاهش	توزیع ۳ تایی	استقرا	استدلال متوالی	استدلال کمی	تسلط (روانی) اندیشه
۱۲	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۴	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۶	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
۱۷	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
۱۸	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰
۱۹	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
۲۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
۲۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
۲۲	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
۲۳	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰
۲۴	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰
۲۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰
۲۶	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰
۲۷	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰
۲۸	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰
۲۹	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰
۳۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰
۳۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰
۳۲	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰
۳۳	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱
۳۴	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱
۳۵	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱
۳۶	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱
۳۷	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰
۳۸	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰
۳۹	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰
۴۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰
۴۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰
۴۲	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰
۴۳	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰
۴۴	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰
۴۵	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰
۴۶	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰
۴۷	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰
۴۸	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰

سؤال	ثبات	پیشرفت	افزایش یا کاهش	توزیع ۳ تایی	استفرا	استدلال متوالی	استدلال کمی	تسلط (روانی) اندیشه
۴۹	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱
۵۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱
۵۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰
۵۲	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱
۵۳	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱
۵۴	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱
۵۵	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱
۵۶	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱
۵۷	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱
۵۸	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱
۵۹	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱
۶۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱

بعد از تدوین مدل شناختی در قالب ماتریس Q، با کمک نرم افزار R و با انتخاب مدل تشخیصی شناختی DINA که جزء مدل های غیرجبرانی است، تجزیه و تحلیل کمی داده ها انجام شد. در مدل های غیرجبرانی شرط پاسخ صحیح به سؤال تسلط یافتن بر تمام مهارت های مورد نیاز آن سؤال است. مدل DINA چهار پارامتر حدس، لغزش، تمیز و RMSEA را ارائه می دهد. نتایج حاصل از اجرای مدل DINA در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۴: ویژگی های روانسنجی سؤال های آزمون براساس مدل تشخیصی شناختی DINA

سؤال	حدس	لغزش	ضریب تمیز	RMSEA
۱	۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱
۲	۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱
۳	۰/۸۶۰	۰/۰۰۰۱	۰/۱۴۰	۰/۰۰۲
۴	۰/۸۶۰	۰/۰۰۱	۰/۱۴۰	۰/۰۰۲
۵	۰/۸۸۲	۰/۰۰۰۱	۰/۱۱۸	۰/۰۰۳
۶	۰/۹۲۷	۰/۰۰۱	۰/۰۷۱	۰/۰۰۲
۷	۰/۶۳۵	۰/۰۰۴	۰/۳۶۱	۰/۰۰۶
۸	۰/۶۷۰	۰/۰۲۱	۰/۳۰۹	۰/۰۳۱
۹	۰/۹۰۹	۰/۰۰۰۱	۰/۰۹۱	۰/۰۱۹
۱۰	۰/۷۰۹	۰/۰۰۰۱	۰/۲۹۱	۰/۰۴۰
۱۱	۰/۶۳۷	۰/۱۲۴	۰/۲۳۹	۰/۰۶۱
۱۲	۰/۱۸۰	۰/۲۴۰	۰/۵۸۰	۰/۰۵۷
۱۳	۰/۷۹۰	۰/۰۰۱	۰/۲۰۹	۰/۰۰۳
۱۴	۰/۷۹۰	۰/۰۰۰۱	۰/۲۱۰	۰/۰۰۳

سؤال	حدس	لغزش	ضریب تمیز	RMSEA
۱۵	۰/۸۲۳	۰/۰۰۵	۰/۱۷۲	۰/۰۱۸
۱۶	۰/۹۰۹	۰/۰۰۷	۰/۰۸۴	۰/۰۲۵
۱۷	۰/۸۵۶	۰/۰۱۴	۰/۱۳۱	۰/۰۴۷
۱۸	۰/۷۶۴	۰/۰۰۷	۰/۲۲۹	۰/۰۴۳
۱۹	۰/۶۵۱	۰/۰۸۴	۰/۲۶۴	۰/۰۴۸
۲۰	۰/۶۴۷	۰/۰۳۲	۰/۳۲۱	۰/۰۴۱
۲۱	۰/۶۰۷	۰/۰۰۵	۰/۳۸۸	۰/۰۳۶
۲۲	۰/۸۴۴	۰/۰۰۱	۰/۱۵۵	۰/۰۴۴
۲۳	۰/۷۱۰	۰/۰۰۶	۰/۲۸۴	۰/۰۵۹
۲۴	۰/۴۸۲	۰/۰۲۹	۰/۴۸۹	۰/۰۵۷
۲۵	۰/۹۷۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۲۶	۰/۰۲۴
۲۶	۰/۹۲۹	۰/۰۰۲	۰/۰۷۰	۰/۰۴۵
۲۷	۰/۹۷۴	۰/۰۰۲	۰/۰۲۴	۰/۰۳۲
۲۸	۰/۸۴۷	۰/۰۱۷	۰/۱۳۶	۰/۰۵۶
۲۹	۰/۸۵۰	۰/۰۰۷	۰/۱۴۳	۰/۰۳۷
۳۰	۰/۷۲۴	۰/۰۲۱	۰/۲۵۵	۰/۰۴۴
۳۱	۰/۸۲۴	۰/۰۰۸	۰/۱۶۸	۰/۰۳۲
۳۲	۰/۴۷۳	۰/۱۷۶	۰/۳۵۰	۰/۱۲۰
۳۳	۰/۸۱۲	۰/۰۷۳	۰/۱۱۵	۰/۰۷۵
۳۴	۰/۴۹۷	۰/۱۶۶	۰/۳۳۷	۰/۱۲۰
۳۵	۰/۵۵۳	۰/۱۶۱	۰/۲۸۶	۰/۰۷۵
۳۶	۰/۰۷۷	۰/۶۴۶	۰/۲۷۷	۰/۰۶۵
۳۷	۰/۹۲۹	۰/۰۰۴	۰/۰۶۷	۰/۰۳۹
۳۸	۰/۸۷۶	۰/۰۰۶	۰/۱۱۸	۰/۰۳۰
۳۹	۰/۸۹۹	۰/۰۰۳	۰/۰۹۸	۰/۰۴۷
۴۰	۰/۸۰۲	۰/۰۱۸	۰/۱۸۱	۰/۰۵۸
۴۱	۰/۹۳۹	۰/۰۱۲	۰/۰۴۹	۰/۰۲۴
۴۲	۰/۸۴۹	۰/۰۲۹	۰/۱۲۲	۰/۰۶۰
۴۳	۰/۶۰۲	۰/۰۵۳	۰/۳۴۵	۰/۰۵۷
۴۴	۰/۶۰۷	۰/۰۱۴	۰/۳۷۸	۰/۰۸۰
۴۵	۰/۳۷۰	۰/۰۹۷	۰/۵۳۳	۰/۰۶۴
۴۶	۰/۵۱۸	۰/۰۹۷	۰/۳۸۴	۰/۰۷۰
۴۷	۰/۲۴۹	۰/۶۵۲	۰/۰۹۹	۰/۱۴۰
۴۸	۰/۰۶۴	۰/۶۶۶	۰/۲۷۰	۰/۰۴۰
۴۹	۰/۶۷۰	۰/۰۲۱	۰/۳۰۹	۰/۰۶۴
۵۰	۰/۶۰۰	۰/۰۱۷	۰/۳۸۳	۰/۰۷۵
۵۱	۰/۴۷۸	۰/۱۴۰	۰/۳۸۱	۰/۱۵۱
۵۲	۰/۴۴۳	۰/۰۴۲	۰/۵۱۵	۰/۰۸۵
۵۳	۰/۴۳۱	۰/۰۴۰	۰/۵۲۸	۰/۰۵۸
۵۴	۰/۴۳۰	۰/۱۲۴	۰/۴۴۶	۰/۰۸۸
۵۵	۰/۲۳۴	۰/۳۲۵	۰/۴۴۱	۰/۰۷۳

سؤال	حدس	لغزش	ضریب تمیز	RMSEA
۵۶	۰/۲۱۸	۰/۲۴۱	۰/۵۴۰	۰/۰۵۲
۵۷	۰/۲۲۴	۰/۴۶۴	۰/۳۱۲	۰/۰۳۸
۵۸	۰/۰۷۴	۰/۵۰۶	۰/۴۲۰	۰/۰۳۴
۵۹	۰/۰۵۷	۰/۸۶۴	۰/۰۷۹	۰/۰۴۱
۶۰	۰/۰۷۸	۰/۶۲۶	۰/۲۹۶	۰/۰۳۹

با توجه به نتایج مندرج در جدول بالا سؤال‌های ۳۶، ۴۸، ۵۸، ۵۹ و ۶۰ با مقادیر ۰/۰۷۷، ۰/۰۶۴، ۰/۰۷۴، ۰/۰۵۷ و ۰/۰۷۸ کمترین ضریب حدس را دارند و بالاترین ضریب حدس^۱ مربوط به سؤال‌های ۲۷، ۲۵، ۴۱، ۲۶، ۶، ۹ و ۱۶ با مقادیر ۰/۹۷۹، ۰/۹۷۵، ۰/۹۳۹، ۰/۹۲۹، ۰/۹۲۷ و ۰/۹۰۹ است. همچنین تمامی سؤال‌ها به‌غیر از سؤال‌های ۵۹، ۴۸، ۴۷، ۳۶، ۶۰، ۵۸ و ۵۷ با مقادیر ۰/۸۶۴، ۰/۶۶۶، ۰/۶۵۲، ۰/۶۴۶، ۰/۶۲۶، ۰/۵۰۶ و ۰/۴۶۴ دارای ضریب لغزش پایینی هستند. نتایج جدول حاکی از آن است همه سؤال‌ها دارای شاخص تمیز مثبت هستند و سؤال‌های شماره ۵۲، ۵۳، ۴۵، ۵۶ و ۱۲ به ترتیب با مقادیر ۰/۵۱۵، ۰/۵۲۸، ۰/۵۳۳، ۰/۵۴۰ و ۰/۵۸۰ شاخص تمیز بالاتری نسبت به بقیه سؤال‌ها دارند و ۱۷ سؤال دارای شاخص تمیزی بین ۰/۳ تا ۰/۵ هستند و بقیه مقادیری پایین‌تر از ۰/۳ دارند.

شاخص RMSEA برای بررسی برازش سؤال‌ها با مدل به کار می‌رود. سؤال‌های با $RMSEA > 0/1$ نشان‌دهنده برازش ضعیف، سؤال‌های با $0/1 < RMSEA < 0/05$ نشان‌دهنده برازش متوسط و سؤال‌های با $RMSEA < 0/05$ نشان‌دهنده برازش خوب با مدل هستند (کانینا-هینت، راپ و ویلهلم، ۲۰۰۹)؛ بر طبق این معیار سؤال‌های ۳۲، ۳۴، ۴۷ و ۵۱ برازش ضعیفی با مدل DINA نشان دادند. در جدول زیر شاخص‌های دقت و ثبات طبقه‌بندی‌ها گزارش شده است. دقت طبقه‌بندی نشان می‌دهد به چه اندازه تک‌تک آزمودنی‌ها در کلاس‌های مهارتی درست طبقه‌بندی شده‌اند؛ در واقع دقت به روایی طبقه‌بندی‌ها اشاره دارد. ثبات طبقه‌بندی‌ها نیز پایایی طبقه‌بندی‌ها را نشان می‌دهد؛ یعنی اگر یک آزمودنی دوباره در همین آزمون یا در یک آزمون موازی با آن شرکت کند آیا باز در همین طبقه فعلی قرار خواهد گرفت.

۱. سؤال ۱ و ۲ به دلیل سادگی بیش از حد توسط همه آزمودنی‌ها پاسخ داده شده است، بنابراین شاخص حدس این دو سؤال برابر با یک برآورد شده است؛ لذا در اینجا منظور سؤالات دیگر به جز سؤال ۱ و ۲ است.

جدول ۵: دقت و ثبات مهارت‌های هشت‌گانه در نمونه مورد مطالعه

مهارت	دقت	ثبات
ثبات	۰/۸۹۶	۰/۸۴۵
پیشرفت	۰/۷۱۹	۰/۹۳۶
افزایش یا کاهش تصویر	۰/۹۳۲	۰/۹۸۸
توزیع سه‌تایی	۰/۹۲۲	۱
استقرا	۰/۸۶۳	۰/۹۴۶
استدلال متوالی عمومی	۰/۹۰۱	۰/۹۹۸
استدلال کمی	۰/۹۲۹	۱
تسلط (روانی) اندیشه	۰/۹۸۰	۱

با توجه به جدول ۵ همه مهارت‌ها از شاخص دقت بالایی برخوردار هستند (بالتر از ۰/۷). نتایج شاخص ثبات مرتبط به مهارت‌ها نشان می‌دهد که شاخص ثبات سه مهارت توزیع سه‌تایی، استدلال کمی و تسلط (روانی) اندیشه برابر ۱ است؛ زیرا احتمال تسلط به این ۳ مهارت بسیار بالا است. شاخص دقت کلی برابر با ۰/۸۲۴ گزارش شده است که در مقایسه با میزان به‌دست‌آمده از مقدار شبیه‌سازی (۰/۷۸۰) بیشتر است. همچنین شاخص ثبات کلی برابر با ۰/۷۷۷ و بیشتر از مقدار شبیه‌سازی شده (۰/۶۷۶) است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که طبقه‌بندی‌های صورت گرفته در این پژوهش از دقت و ثبات بالایی برخوردارند.

به‌منظور تعیین وضعیت تسلط آزمودنی‌ها بر مهارت‌های موجود، ابتدا با روش EAP (پسینی مورد انتظار^۱) احتمال تسلط هر فرد بر هریک از مهارت‌ها محاسبه شد. سپس با توجه به مطالعه پیشینه و نظر متخصصین نقطه برش ۰/۷ برای حد تسلط تعیین گردید و بر این اساس افراد گروه نمونه به دو دسته مسلط و غیر مسلط تقسیم‌شده و فراوانی و درصد فراوانی افراد در هریک از این دو گروه برای هریک از مهارت‌ها محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۶ قابل مشاهده است.

جدول ۶: فراوانی و درصد فراوانی افراد مسلط و غیر مسلط در هر مهارت

مهارت	احتمال حاشیه‌ای		مسلط		غیرمسلط	
	تسلط		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
ثبات	۰/۹۷۹		۶۸۸	۹۸/۳	۱۲	۱/۷
پیشرفت	۰/۹۲۹		۶۴۷	۹۲/۴	۵۳	۷/۶
افزایش یا کاهش تصویر	۰/۹۰۰		۶۱۴	۸۷/۷	۸۶	۱۲/۳
توزیع سه‌تایی	۰/۸۳۰		۵۵۴	۷۹/۱	۱۴۶	۲۰/۹
استقرا	۰/۹۲۱		۶۲۱	۸۸/۷	۷۹	۱۱/۳
استدلال متوالی عمومی	۰/۹۲۵		۶۳۲	۹۰/۳	۶۸	۹/۷
استدلال کمی	۰/۷۳۵		۴۴۶	۶۳/۷	۲۵۴	۳۶/۳
تسلط (روانی) اندیشه	۰/۶۲۹		۳۷۷	۵۳/۹	۳۲۳	۴۶/۳

1. Eepected Aposteriori

نتایج مربوط به احتمال حاشیه‌ای نشان می‌دهد که احتمال تسلط آزمودنی‌ها در مهارت‌های ثبات (۰/۹۷۹)، پیشرفت (۰/۹۲۹)، استدلال متوالی عمومی (۰/۹۲۵)، استقرا (۰/۹۲۱) و افزایش یا کاهش تصویر (۰/۹۰۰)، بیش از ۰/۹ است. در مهارت ثبات تنها ۱۲ نفر به تسلط نرسیده‌اند. ضعیف‌ترین عملکرد افراد در مهارت تسلط اندیشه است و تقریباً نیمی از افراد (۴۶/۳٪) در این مهارت به حد تسلط نرسیده‌اند. همچنین در مهارت استدلال کمی ۳۶/۳ درصد افراد به تسلط نرسیده‌اند؛ بنابراین در مجموع وضعیت آزمودنی‌ها در همه مهارت‌ها به‌غیراز دو مهارت تسلط اندیشه و استدلال کمی مطلوب بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نیروی انسانی کارآمد و پاسخگو به نیازهای جامعه، یکی از شاخص‌های توسعه محسوب شده و پرورش این نیروی کارآمد در گرو یک نظام آموزشی پیشرفته و سازنده است. نظام آموزشی یکی از مهم‌ترین ارکان اجتماعی در اکثر جوامع و عهده‌دار رشد فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و همچنین شکوفایی استعدادهای بالقوه افراد است (آرمسترونک^۱، ۲۰۱۱). یکی از چالش‌برانگیزترین مسائل در هر نظام آموزشی، وجود تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان است. به همین علت هوش^۲ به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اساسی که موجب تفاوت‌های فردی بین انسان‌ها می‌شود، همواره مورد توجه بوده و اولین قدم جدی برای مطالعه و سنجش آن در آغاز قرن بیستم برداشته شده است. اما سنجشی که به معلم اجازه می‌دهد تا درک کند چگونه یک دانش‌آموز تکلیفی را انجام می‌دهد، سودمندتر از داشتن نمره‌ای است که صرفاً نمایشگر پاسخ‌های درست و نادرست دانش‌آموز باشد. معلم با اطلاع از اشتباهات مفهومی دانش‌آموز، بهتر می‌تواند برنامه‌ای آموزشی طراحی کند که علاوه بر محتوای مورد نظر، هم‌زمان به بررسی توانایی‌های شناختی دانش‌آموز توجه داشته باشد (اشمن و کانوی؛ ترجمه خرازی، ۱۳۸۴). در حال حاضر بیشتر از همیشه، تأکید بر اندازه‌گیری توانایی‌های دانش‌آموزان برای اطمینان از مناسب بودن گمارش نمره و کیفیت آموزش است (هنسن و داگلاس^۳، ۲۰۰۵). در سال‌های اخیر، نوع جدیدی از سنجش با عنوان سنجش تشخیصی شناختی به‌طور وسیعی در ارزیابی آموزشی به‌منظور ارائه پروفایل تشخیصی تسلط یا عدم تسلط برای آزمودنی‌ها معرفی شده است (چن، ۲۰۱۳).

از همین روی در پژوهش حاضر تلاش شد تا مهارت‌های شناختی زیربنایی آزمون ماتریس‌های پشرونده ریون شناسایی شود و با استفاده از مدل تشخیصی شناختی غیرجبرانی DINA میزان تسلط و عدم تسلط دانش‌آموزان پایه نهم در این مهارت‌ها بررسی گردد. با نظرسنجی از متخصصین

1. Armstrong
2. Intelligence
3. Henson & Douglas

۵ مهارت تعیین‌شده توسط تمپلین و ایوی^۱ (۲۰۰۶) که در آزمون ریون ۳۷ سؤالی شناسایی‌شده بود به‌اضافه ۴ مهارت دیگر، یعنی در مجموع ۹ مهارت به‌عنوان مهارت‌های پایه مشخص گردید. در مرحله بعد طرح کدگذاری و سؤال‌های آزمون در اختیار چهار متخصص مجرب در حیطه هوش قرار داده شد تا مشخص کنند که برای پاسخگویی به هر یک از سؤال‌های آزمون کدام‌یک از مهارت‌ها لازم است. در نهایت ماتریس Q با ۸ مهارت شامل ثبات، پیشرفت، افزایش یا کاهش تصویر، توزیع ۳ تایی، استقرا، استدلال متوالی عمومی، استدلال کمی و تسلط (روانی) اندیشه تشکیل شد. روسو^۲، تمپلین و هنسون (۲۰۰۷) توصیه می‌کند که مدل‌های غیرجبرانی برای آزمون‌های ریاضیات مناسب است؛ زیرا در این آزمون‌ها راه‌حل به یکسری از مراحل کوچک‌تر تقسیم می‌شود و اگر تمام مراحل موفقیت‌آمیز پشت سر گذاشته شود مسئله ریاضی موردنظر حل می‌شود. با تعمیم استدلال روسو به آزمون هوش در این پژوهش نیز از مدل DINA که مدلی غیرجبرانی است استفاده شد.

در برآورد ویژگی‌های سؤال‌های آزمون با استفاده از مدل غیر جبرانی DINA چهار پارامتر حدس، لغزش، تشخیص و RMSEA به دست آمد. نتایج نشان داد که سؤال‌های ۳۶، ۴۸، ۵۸، ۵۹ و ۶۰ کمترین ضریب حدس را دارند، این نتیجه با توجه به دشواری بالای سؤال‌های پایانی آزمون منطقی به‌نظر می‌رسد. همچنین همه سؤالات به‌غیر از سؤال‌های ۵۹، ۴۸، ۴۷، ۳۶، ۶۰، ۵۸ و ۵۷ دارای ضریب لغزش پایینی هستند. در واقع به دلیل دشواری بالای این سؤال‌ها، آزمون‌دهی‌های قوی نیز دچار خطا شده و از پاسخ دادن صحیح به این سؤال‌ها عاجز مانده‌اند. راب و همکاران (۲۰۱۰) معتقدند که هر چه مقادیر پارامترهای حدس و لغزش سؤالی کوچک‌تر باشد اطلاعات مفیدتری را ارائه می‌دهد. به‌عبارتی‌دیگر، مقادیر کوچک پارامترهای حدس و لغزش برازش مناسب بین داده‌ها، مدل DINA و ساختار سنجش شناختی را نشان می‌دهد (محسن‌پور، ۱۳۹۳). پارامتر IDI یا شاخص تمیز، توانایی سؤال در تفکیک افراد مسلط و غیرمسلط در مهارت و RMSEA برازش سؤال‌ها با مدل را نشان می‌دهد. نتایج پژوهش نشان داد که همه سؤال‌ها دارای شاخص تمیز مثبت هستند و ۵ سؤال شاخص تمیز بالاتری نسبت به بقیه سؤال‌ها دارند و ۱۷ سؤال دارای شاخص تمیزی بین ۰/۳ تا ۰/۵ هستند و بقیه مقادیری پایین‌تر از ۰/۳ دارند. مقادیر بالای شاخص IDI (مقادیر نزدیک به ۱) بیانگر آن است که سؤال توانسته است بین افراد مسلط و غیر مسلط در سؤال به‌خوبی تفکیک قائل شود. سؤال‌های شماره ۵۲، ۵۳، ۴۵، ۵۶ و ۱۲ دارای بالاترین ضریب تشخیص در این مجموعه سؤال بودند. سؤال‌های ۱ و ۲ به دلیل سادگی بیش‌ازحد دارای کمترین ضریب تشخیص هستند. یافته‌های پژوهش نشان داد که ۳۷ سؤال دارای مقادیر RMSEA کوچک‌تر از ۰/۰۵ هستند که نشانگر برازش بالای مدل با این سؤال‌ها است، همچنین مقادیر RMSEA ۲۱

1. Ivie
2. Roussos

سؤال دیگر در دامنه $0/05$ تا $0/1$ می‌باشد که نشان‌دهنده برآزش متوسط است. سؤالات ۴۷ و ۵۱ (با مقادیر بیشتر از $0/1$) کمترین برآزش را با مدل DINA نشان دادند. نتایج احتمال حاشیه‌ای (کناری) نشان داد که آزمودنی‌ها بیشترین احتمال تسلط را به ترتیب در مهارت‌های ثبات و پیشرفت دارند. چنین نتیجه‌ای قابل‌انتظار و منطقی است؛ زیرا همان‌طور که در ماتریس Q مشاهده می‌شود سؤال‌های ابتدایی که آسان‌تر بوده و تقریباً توسط اکثر آزمودنی‌ها پاسخ داده می‌شود، با مهارت ثبات رابطه دارند. از طرف دیگر احتمال تسلط آزمودنی‌ها در دو متغیر استدلال کمی و تسلط اندیشه کمتر از سایر مهارت‌ها به دست آمد. مهارت تسلط اندیشه جزء مهارت‌های موردنیاز برای پاسخگویی صحیح به سؤال‌های پایانی است که این سؤال‌ها نیز در زمره سؤال‌های دشوار قرار دارند. در مورد مهارت استدلال کمی باید به این نکته اشاره کرد که این مهارت تنها با ۴ سؤال ارتباط دارد و از طرف دیگر براساس تجربه و پیشینه موجود ضعف دانش‌آموزان در استدلال‌های کمی و ریاضی امری آشکار است؛ بنابراین ضعف دانش‌آموزان در این مهارت نسبت به سایر مهارت‌ها دور از انتظار نیست.

به‌منظور تعیین وضعیت تسلط آزمودنی‌ها ابتدا با پسینی مورد انتظار احتمال تسلط هر آزمودنی در هر مهارت محاسبه گردید. با در نظر گرفتن پیشینه‌های پژوهشی موجود نقطه برش $0/7$ برای حد تسلط تعیین شد؛ افرادی که احتمال تسلطشان بر یک مهارت بیشتر از $0/7$ بود، به‌عنوان افراد مسلط در آن مهارت و در صورتی که این احتمال کمتر از $0/7$ بود، به‌عنوان افراد غیرمسلط تقسیم‌بندی شدند. سپس فراوانی و درصد فراوانی افراد در هر یک از دو گروه مسلط و غیرمسلط محاسبه شد. نتایج پژوهش نشان داد که بیشترین احتمال تسلط مربوط به مهارت‌های ثبات و پیشرفت است که حاکی از نقطه قوت دانش‌آموزان در این دو مهارت است؛ در مجموع وضعیت آزمودنی‌ها در همه مهارت‌ها به‌غیر از دو مهارت استدلال کمی و تسلط اندیشه مطلوب است. در واقع دانش‌آموزان در تولید ایده سریع و سیالی اندیشه و کشف روابط ریاضی ضعف دارند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که در مدارس به پرورش خلاقیت دانش‌آموزان توجه بیشتری شود و تکالیفی که نیاز به ایده پردازی دارد به عهده آن‌ها سپرده شود. لازم به ذکر است که در این پژوهش فقط به نتیجه نهایی آزمون توجه شد و فرآیند رسیدن به پاسخ بررسی نشد. در جهت رفع این نقصان و پژوهش دقیق‌تر پیشنهاد می‌شود که طی یک پژوهش چگونگی رسیدن به پاسخ صحیح توسط افراد بررسی و مهارت‌های بکار گرفته شده توسط آن‌ها مشخص گردد.

منابع

- اشمن، آدریان. اف و کانوی، روبرت. ان. اف. (۱۳۸۴). *مقدمه‌ای بر آموزش و پرورش شناختی، نظریه و کاربرد*. ترجمه سید کمال خرازی. تهران: سنا.
- استرنبرگ، رابرت. (۱۳۸۷). *روانشناسی شناختی*. ترجمه سید کمال خرازی، الهه حجازی. تهران: سمت.
- امیر تیموری، محمدحسن. (۱۳۸۲). «نظریه هوش‌های چندگانه و برنامه درسی». *تعلیم و تربیت*، ۷۶، ۳۳-۶۶.
- مارنات، گری گراث. (۱۳۹۱). *راهنمای سنجش روانی (جلد اول)*. ترجمه حسن پاشا شریفی و محمدرضا نیکخو (چاپ ششم). تهران: رشد.
- محسن پور، مریم. (۱۳۹۳). *طراحی و ساخت آزمون شناختی- تشخیصی سواد ریاضی کاربردی دانش‌آموزان سال اول دبیرستان و سنجش اثربخشی بسته آموزشی جبرانی مبتنی بر آن*. پایان‌نامه دکتری: دانشگاه تهران.
- مینایی، اصغر. (۱۳۹۱). *مدل‌پردازی تشخیصی شناختی (CDM) سؤال‌های ریاضیات تیمز ۲۰۰۷ در دانش‌آموزان پایه هشتم ایران با استفاده از مدل یکپارچه با پارامتر پردازی مجدد (RUM) و مقایسه مهارت‌های ریاضی دانش‌آموزان دختر و پسر (رساله دکتری سنجش و اندازه‌گیری)*. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. دانشگاه علامه طباطبائی.
- Armstrong, M. (2011). *Armstrong's handbook of strategic human resource management*. Kogan Page Publishers.
- Chen, C. M. C. (2013). *Examining Uncertainty and Misspecification of Attributes in Cognitive Diagnostic Models* (Doctoral dissertation, Columbia University).
- DeCarlo, L. T. (2011). "On the analysis of fraction subtraction data: The DINA model, classification, latent class sizes, and the Q-matrix". *Applied Psychological Measurement*, 35(1), 8-26.
- Gierl, M. J., Wang, C., Zhou, J. (2008). "Using the Attribute Hierarchy Method to Make Diagnostic Inferences about Examinees' Cognitive Skills in Algebra on the SAT". *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 6(6), n6.
- Henson, R., Douglas, J. (2005). "Test construction for cognitive diagnosis". *Applied Psychological Measurement*, 29(4), 262-277.
- Huo, Y., de la Torre, J. (2014). "Estimating a cognitive diagnostic model for multiple strategies via the EM algorithm". *Applied Psychological Measurement*, 38(6), 464-485.
- Jang, E. E. (2008). "A framework for cognitive diagnostic assessment". *Towards adaptive CALL: Natural language processing for diagnostic language assessment*, 117-131.
- Jang, E. E., Dunlop, M., Park, G., van der Boom, E. H. (2015). "How do young students with different profiles of reading skill mastery, perceived ability, and goal orientation respond to holistic diagnostic feedback?". *Language Testing*, 32(3), 359-383.
- Kunina-Habenicht, O., Rupp, A. A., Wilhelm, O. (2009). "A practical illustration of multidimensional diagnostic skills profiling: Comparing results from

- confirmatory factor analysis and diagnostic classification models". *Studies in Educational Evaluation*, 35(2), 64-70.
- McGlohen, M. K. (2004). *The application of cognitive diagnosis and computerized adaptive testing to a large-scale assessment* (Doctoral dissertation).
- Roussos, L. A., Templin, J. L., Henson, R. A. (2007). "Skills diagnosis using IRT-based latent class models". *Journal of Educational Measurement*, 44(4), 293-311.
- Rupp, A., A., Templin, J., Henson, R., A. (2010). *Diagnostics measurement*. USA: Guilford Press.
- Templin, J. L., Ivie, J. L. (2006, April). *Analysis of the Raven's Progressive Matrices (RPM) scale using skills assessment*. In annual meeting of the National Council on Measurement in Education (NCME), San Francisco, CA.

مقاله پژوهشی

فرا تحلیل رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی

A Meta-Analysis of the Relationship Epistemological Beliefs and Academic Performance

جواد مصرآبادی^۱، توحید اشرف‌زاده^{۲*}

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۱۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۲۶

چکیده

هدف: در طول دو دهه اخیر محققان زیادی به بررسی رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی پرداخته‌اند که نتایج متفاوتی به‌دست آمده است، بنابراین لزوم استفاده از پژوهش فراتحلیل جهت ارائه نتیجه کلی احساس می‌شود. پژوهش حاضر با هدف فراتحلیل رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی انجام شده است.

روش: روش مورد استفاده در این پژوهش فراتحلیل می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل مطالعات در دسترس بود که در بین سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۸ و ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۸ منتشر شده بود. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از چک‌لیست مشخصات طرح‌های پژوهشی مصرآبادی (۱۳۸۹) استفاده شد. پس از بررسی ملاک‌های ورود و خروج، ۹۹ اندازه اثر از ۳۱ مطالعه دارای شرایط فراتحلیل به‌دست آمد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل حساسیت، نمودار کیفی، مدل‌های ثابت و تصادفی و تحلیل ناهمگنی با استفاده از CMA استفاده شد.

یافته‌ها: تحلیل اطلاعات حاصل از پژوهش‌ها نشان داد که میانگین اندازه اثر کلی پژوهش‌های مورد بررسی برای مدل اثرات ثابت ۰/۰۳۵ و برای مدل اثرات تصادفی ۰/۰۴۱ است. با توجه به ناهمگونی اندازه‌های اثر، جنس و نوع نمونه مورد استفاده در پژوهش‌ها به‌عنوان متغیرهای تعدیل‌کننده بررسی شدند. نتایج نشان داد که اندازه اثر رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی در پژوهش‌هایی که از آزمودنی دختر برای پژوهش استفاده شده، نسبت به سایر پژوهش‌ها بیشتر است. همچنین اندازه اثر رابطه این دو متغیر در پژوهش‌هایی که از دانش‌آموزان دوره راهنمایی به‌عنوان نمونه استفاده شده، نسبت به سایر پژوهش‌ها بیشتر است. نتایج نشان دادند که از میان ابعاد باورهای معرفت‌شناختی، بعد منبع دانش بیشترین ارتباط را با عملکرد تحصیلی یادگیرندگان دارد.

نتیجه‌گیری: بر پایه اندازه اثرهای به‌دست‌آمده می‌توان دریافت که بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی رابطه وجود دارد.

کلید واژه‌ها: فراتحلیل، باورهای معرفت‌شناختی، عملکرد تحصیلی، اندازه اثر.

۱. استاد گروه روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

۲. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

Email: tohid.ashrafzade@yahoo.com

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

تعلیم و تربیت امری بسیار مهم بوده و نقش کلیدی در زندگی همه انسان‌ها دارد (رنجیس، لاچورنی و پل^۱، ۲۰۲۰). یکی از اهداف اصلی تعلیم و تربیت، بهبود و توسعه عملکرد تحصیلی^۲ فراگیران است؛ زیرا عملکرد تحصیلی افراد اساس موفقیت و پیشرفت در هر مقطعی محسوب می‌شود (حیدریه‌زاده، ۱۳۹۸). عملکرد تحصیلی به معنی توانایی اثبات موفقیت در کسب موقعیتی است که برای آن برنامه‌ریزی شده است (هرناندز، کاسالار و کینت^۳، ۲۰۲۰). در واقع عملکرد تحصیلی به معنای توانایی برنامه‌ریزی، خودکارآمدی، انگیزش، کاهش اضطراب، استفاده از اهداف سودمند و انجام فعالیت‌های مربوط به مطالعه می‌باشد (کرنن و مولدوان^۴، ۲۰۱۸). عملکرد تحصیلی را می‌توان به عنوان یکی از مهمترین بازده‌های نظام آموزشی در نظر گرفت که از طریق آزمون‌های استاندارد شده یا معلم ساخته اندازه‌گیری می‌شود (عظیم‌پور، اوضاعی و عصاره، ۱۴۰۰).

مروری بر نتایج پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که دانش‌آموزان دارای عملکرد تحصیلی مناسب، موردپذیرش همسالان، والدین و معلمان قرار می‌گیرند و از عزت‌نفس و احساس کفایت بیشتری برخوردار هستند؛ در مقابل دانش‌آموزانی که عملکرد تحصیلی نامناسب و وضعی دارند، احساس بی‌کفایتی و حقارت می‌کنند و از ادامه تحصیل باز می‌مانند (منصوری و فرهادی، ۱۳۹۸). به دلیل تأثیری که عملکرد تحصیلی بر روی جنبه‌های مهمی از زندگی مثل ارتقاء به مقطع تحصیلی بالاتر، کسب شغل بهتر و جایگاه اجتماعی مناسب می‌گذارد (ژانگ و اسلسنیک^۵، ۲۰۲۰)، شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی به چالش اصلی محققان و نظریه‌پردازان تبدیل شده است (موریرا، فاریا، کونا، اینمان و روکا^۶، ۲۰۲۰). عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که از جمله این عوامل می‌توان به باورهای معرفت‌شناختی^۷ اشاره کرد (مهریان، کرمی، اسدزاده و ستوده، ۱۳۹۸).

نتایج پژوهش‌های گوناگون نشان داده‌اند باورهای معرفت‌شناختی یکی از اهداف مهم آموزش و پیش‌بینی‌کننده عملکرد تحصیلی یادگیرندگان است (شکوه، رجب‌زاده، حسینی، نامدار و همکاران، ۱۳۹۸). باورهای یادگیرندگان در مورد دانش و دانستن به دلیل نقش مؤثر آن در عملکرد تحصیلی یادگیری، توجه زیاد محققان و پژوهشگران را به خود جلب کرده است (ویلی، گریفن، استیفنس و بریت^۸، ۲۰۲۰). باورهای معرفت‌شناختی عقاید شخصی در مورد دانش و نحوه کسب دانش هستند

-
1. Ranjeeth, Latchourni & paul
 2. Academic Performance
 3. Hernández, Cascallar & Kyndt
 4. Cernat & Moldovan
 5. Zhang & Slesnick
 6. Moreira, Faria, Cunha, Inman & Rocha
 7. Epistemological beliefs
 8. Wiley, Griffin, Steffens & Britt

(دیمو، آتاناسوسکا، ایلویو، تراجکوسکا و کوزمانوسکا^۱، ۲۰۱۵) و نقش مهمی را در پردازش اطلاعات، روش‌های یادگیری، تفکر و مهارت‌های حل مسئله ایفا می‌کنند (ارگون و کاراز^۲، ۲۰۱۳). باورهای معرفت‌شناختی طی چند دهه گذشته با عناوین حالات معرفت‌شناسی، شناخت معرفت و تفکر معرفت‌شناختی به کار رفته است (رهنما، نوروزی و جهانی، ۱۳۹۷). معرفت‌شناسی شاخه‌ای از فلسفه است که با ماهیت دانش سروکار دارد (فان^۳، ۲۰۰۸). اصطلاح معرفت‌شناسی نخستین بار توسط پیاز^۴ در سال ۱۹۵۰ به منظور تبیین فرآیند رشد شناختی به کار گرفته شد؛ اما پیشینه مطالعات باورهای معرفت‌شناختی به پری^۵ در سال ۱۹۷۰ برمی‌گردد. وی تغییر در تفکر افراد را نوعی تحول در تفسیر افراد از محیط پیرامونشان می‌داند. پری (۱۹۷۰) در مطالعه درباره تحول باورهای معرفت‌شناختی یادگیرندگان، نشان داد که تصور آن‌ها در شروع تحصیلات عالی مبتنی بر باور به سادگی، قطعی و مرجعیت دانش است، اما اغلب دانشجویان سال‌های آخر تحصیلی معتقد بودند که دانش موقتی و مبتنی بر برهان است (بیکر و آندرم^۶، ۲۰۲۰).

یکی از پیشگامانی که مدلی نظام‌مند برای مطالعه باورهای معرفت‌شناختی پیشنهاد و به طبقه بندی باورها پرداخت، شومر^۷ بود (رهنما و همکاران، ۱۳۹۷). شومر (۱۹۹۰) معتقد بود باورهای معرفت‌شناختی نظامی کم‌وبیش مستقل از باورها هستند و ممکن است اثرات متفاوتی بر روی یادگیری فراگیران داشته باشند (کیان و قادری، ۱۳۹۸). شومر (۱۹۹۴) باورها را بخشی از مکانیسم فراشناخت می‌داند که اثرات متفاوتی بر یادگیری دارند. پنج نوع باور موردنظر او روی پیوستاری قرار دارند که در یکسوی آن نگرش منسجم و یکپارچه به دانش و در سوی دیگر نگرش سطحی و ابتدایی به آن وجود دارد: ۱- ساده بودن دانش (باورهای مربوط به انسجام و ارتباط اجزای دانش)؛ ۲- قطعیت دانش (باورهای مربوط به قطعی بودن یا موقتی بودن دانش)؛ ۳- منبع دانش (باورهای مربوط به منبع دانش و یادگیری)؛ ۴- سرعت یادگیری (باورهای مربوط به سرعت اکتساب دانش)؛ ۵- توانایی یادگیری (باورهای مربوط به ذاتی بودن یا تجربی بودن یادگیری) (زارع و همایونی، ۱۳۹۸).

در طول سالیان گذشته پژوهش‌های زیادی در خصوص رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی انجام شده، اما نتایج یکسانی حاصل نشده است. مثلاً بیشتر پژوهش‌های انجام شده در مورد رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی به این نتیجه رسیده است که باورهای معرفت‌شناختی سهم مؤثری در عملکرد تحصیلی فراگیران دارند و بین این دو رابطه معنی‌دار وجود

1. Dimov, Atanasoska, Iliev, Trajkovska & Kuzmanovska
2. Orgun & Karaoz
3. Phan
4. Piaget
5. Perry
6. Baker & Anderman
7. Schommer

دارد (بفروبی، ۱۳۹۳؛ سواری، ۱۳۹۶؛ مهریان و همکاران، ۱۳۹۸؛ شومر، ۱۹۹۳؛ لودویک^۱، ۲۰۰۷؛ وکالدو^۲، ۲۰۱۷).

با وجود این یافته‌ها، پژوهش‌هایی نیز وجود دارند که نشان می‌دهند بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی فراگیران ارتباط معنی‌دار وجود ندارد. به‌عنوان مثال کدیور، تنها و رحمانی (۱۳۹۴) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که بین سازگاری دانش، قطعیت دانش و توانایی ثابت (ابعاد باورهای معرفت‌شناختی) با عملکرد تحصیلی ارتباط معنی‌دار وجود ندارد. همچنین نتایج پژوهش بروارز، نامی و احمدی^۳ (۲۰۱۳) نشان داد که بین ساده بودن دانش، قطعیت دانش، منبع دانش و توانایی یادگیری (ابعاد باورهای معرفت‌شناختی) با عملکرد تحصیلی ارتباط معنی‌دار وجود ندارد. همچنین اشرف‌زاده، عیسی‌زادگان و میکائیلی منبع (۱۳۹۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که باورهای معرفت‌شناختی بر روی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر نمی‌گذارند.

با گسترش پژوهش‌های مربوط به رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی برای نتیجه‌گیری از یافته‌ها لازم است این نتایج جمع‌بندی و خلاصه شود. یکی از شیوه‌های دقیق تجمیع نتایج عددی پژوهش‌ها فراتحلیل^۴ است. فراتحلیل به مجموعه‌ای از روش‌های آماری گفته می‌شود که به‌منظور ترکیب نتایج مطالعات مستقل آزمایشی و همبستگی که دارای پرسش‌های پژوهش یکسان درباره یک موضوع واحد بوده‌اند، انجام می‌گیرد و به یک برآورد و نتیجه واحد منجر می‌شود (هومن، ۱۳۸۷). فراتحلیل بر خلاف روش‌های پژوهش سنتی، از خلاصه‌های آماری مطالعات منفرد به‌عنوان داده‌های پژوهشی استفاده می‌کند (مصراآبادی، ۱۳۹۵).

با توجه به آنچه ذکر شد استفاده از روش فراتحلیل برای بهره‌گیری از نتیجه پژوهش‌های انجام شده در زمینه رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی و یکپارچه کردن آن‌ها و دستیابی به یک نتیجه دقیق و منسجم در شرایط حاضر امری ضروری به نظر می‌رسد. با در نظر گرفتن مسائل مطرح شده هدف اصلی این فراتحلیل تعیین اندازه اثر ترکیبی بین باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی است. در کنار این هدف اصلی به سه هدف فرعی نیز پرداخته شده است. در این فراتحلیل به تعیین تعامل جنسیت آزمودنی‌ها، نوع نمونه مورد استفاده در پژوهش‌ها و بعد باورهای معرفت‌شناختی بر روابط بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی پرداخته می‌شود. این پژوهش با توجه به موضوع و اهداف در نظر گرفته شده از سه منظر نظری، کاربردی و روش‌شناختی دارای اهمیت است. از جنبه نظری، پژوهش حاضر در پی آن است که در کمک به تدوین نظریه رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی به خلاصه‌سازی و یکپارچه‌سازی نتایج پژوهش

-
1. Lodewyk
 2. Vecaldo
 3. Barvarz, Nami & Ahmadi
 4. meta-analysis

های متعدد بپردازد و دانش نظری حاصل از این توافق از لحاظ نظری اهمیت بیشتری نسبت به یافته‌های پژوهش منفرد دارد. همچنین از جنبه کاربردی، چنانچه در این پژوهش میزان رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی مشخص شود، می‌توان با آشنا کردن معلمان و والدین با مفهوم باورهای معرفت‌شناختی و تأثیرات آن بر فرآیندهای شناختی و انگیزشی فراگیران، زمینه را برای افزایش عملکرد تحصیلی فراگیران فراهم کرد. از لحاظ روش‌شناختی نیز با وجود اینکه تاکنون پژوهش‌های متعددی در زمینه رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی انجام شده است، اما تا به حال هیچ پژوهشی با روش فراتحلیل به ترکیب این پژوهش‌ها نپرداخته است. در این پژوهش کوشش شده است تا با بهره‌گیری از یکی از روش‌های نوین پژوهش، تحت عنوان فراتحلیل به بررسی و ترکیب نتایج پژوهش‌های انجام گرفته در حوزه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی اقدام شود. همچنین ذکر این نکته لازم است که صرف وجود رابطه معنی‌دار به جهت افزایش حساسیت آزمون به خاطر استفاده از نمونه‌های بزرگ، صرفاً نشانگر شدت رابطه بین متغیرها نیست.

در سال‌های اخیر گرایش چشمگیری به انجام پژوهش‌های تکراری در این حوزه مشاهده می‌شود، در همین راستا این پژوهش در نظر دارد با ترکیب نتایج پژوهش‌های مختلف روابط باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی، به این سؤال‌ها پاسخ دهد:

باورهای معرفت‌شناختی بر اساس نتایج ترکیبی این پژوهش‌ها تا چه حدی با عملکرد تحصیلی ارتباط دارد؟ آیا بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی با جنسیت آن‌ها تعامل وجود دارد؟ آیا رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی تحت تأثیر نوع نمونه پژوهش قرار دارد یا نه؟ کدام بعد باورهای معرفت‌شناختی تأثیر بیشتری بر عملکرد تحصیلی دارد؟

۲. روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از روش فراتحلیل استفاده شد که در این روش یافته‌های پژوهش‌های اولیه در قالب یک شاخص کمی برگردان می‌شود. پرکاربردترین روش ترکیب نتایج عددی پژوهش‌ها در فراتحلیل، اندازه اثر^۱ است. اندازه اثر شاخصی است که حضور پدیده موردنظر در جامعه را نشان می‌دهد، یا اندازه‌ای است که مبین غلط بودن فرضیه صفر است (کوهن^۲، ۱۹۸۸). روش‌های گوناگونی برای محاسبه اندازه اثر وجود دارد اما به‌طور کلی برای اندازه‌های اثر دو خانواده عمده وجود دارد: خانواده r و خانواده d . اندازه‌های اثر خانواده r در مورد یافته‌های مربوط به همبستگی‌ها و اندازه‌های اثر خانواده d در موقعیت‌هایی که پژوهش‌ها تفاوت‌ها را بررسی می‌کنند، به کار می‌روند (مصرآبادی، ۱۳۹۵). همچنین بر اساس طبقه‌بندی کوهن (۱۹۸۸) برای اندازه‌های اثر خانواده r مقادیر $0/1$ ، $0/3$

1. Effect size

2. Cohen

و ۵/۰ به ترتیب نشانگر اندازه‌های اثر کوچک، متوسط و بزرگ هستند. با توجه به اینکه فراتحلیل حاضر دربرگیرنده پژوهش‌های اولیه‌ای از روش تحقیق همبستگی بودند از ضریب همبستگی پیرسون به‌عنوان شاخص r استفاده شد.

۱-۲. جامعه آماری و نمونه آماری

واحد تحلیل در فراتحلیل، یافته‌های کمی پژوهش‌های دیگر است؛ بنابراین جامعه آماری این فراتحلیل، به پژوهش‌های در دسترس مرتبط با باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی در داخل و خارج کشور مربوط می‌شود که در بین سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۸ و ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۸ منتشر شده بودند. بر این اساس جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه پژوهش‌های چاپ‌شده در مجلات علمی پژوهشی معتبر داخلی و خارجی، مقالات ارائه‌شده در همایش‌های معتبر و پایان‌نامه‌های قابل دست‌یابی بود. این بانک‌های اطلاعاتی شامل مرکز اسناد و مدارک علمی ایران (IranDoc)، پایگاه جهاد دانشگاهی کشور (SID)، سایت خصوصی بانک مجلات ایران (Magiran)، پایگاه مجلات تخصصی نور (Noormags)، پایگاه مقالات همایشی سیویلیکا (Civilica)، Science Direct، Elsevier و Sage Journals بود که با روش همبستگی به بررسی روابط بین باورهای معرفت‌شناختی و پیشرفت تحصیلی پرداخته بودند.

برای انتخاب پژوهش‌های اولیه با استفاده از چارچوب نمونه‌گیری بالا، ابتدا با مرور پیشینه پژوهشی، کلید واژه‌های معتبری به‌منظور استفاده در جست‌وجوی پژوهش‌های اولیه تعیین شدند. این کلید واژه‌ها عبارت بودند: باورهای معرفت‌شناختی (Epistemological Beliefs)، عملکرد تحصیلی (Academic Performance)، پیشرفت تحصیلی (Academic progress)، موفقیت تحصیلی (Academic Achievement)، معدل تحصیلی (Academic GPA).

پس از مشخص شدن کلیدواژه‌ها برای انتخاب پژوهش‌های اولیه بر اساس یک سری ملاک‌های ورود و خروج، پژوهش‌های موردنظر انتخاب شدند. ملاک‌های ورود پژوهش‌ها به فراتحلیل عبارت بودند از:

الف. در عنوان یا واژه‌های کلیدی، اثر یکی از واژه‌های کلیدی تحقیق یا مرتبط به آن‌ها وجود داشته باشد.

ب. مقالات و پژوهش‌هایی که با روش‌های کمی به بررسی رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و پیشرفت تحصیلی پرداخته بودند.

ج. پژوهش‌ها بایستی داده‌های کافی برای محاسبه اندازه اثر داشتند.

د. نتایج پژوهش‌ها به‌صورت مقاله کامل به‌صورت آنلاین در دسترس بوده باشند.

ه. از پژوهش‌های دانشجویی تنها به پایان‌نامه‌های مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری بسنده شد.

جست‌وجوی دستی طبق ملاک‌های ورود بالا بر اساس کلید واژه‌های ذکر شده از چارچوب نمونه‌گیری منجر به شناسایی ۴۰ مطالعه گردید. این مطالعات به اشکال مختلف دارای عناوینی

بودند که به بررسی روابط باورهای معرفت‌شناختی با پیشرفت تحصیلی پرداخته بودند. چون تعدادی از این مطالعات برای ورود به تحلیل نهایی مناسب نبودند، با توجه به ملاک‌های خروج زیر تعدادی از این پژوهش‌ها از فرآیند تحلیل خارج شدند؛

الف. پژوهش‌هایی که یکی از اطلاعات لازم برای محاسبه اندازه اثر را گزارش نداده بودند.
ب. پژوهش‌ها یا پایان‌نامه‌های مشابه که با عناوین مختلف عیناً به دو موسسه یا دانشگاه ارائه شده بودند.

ج. پژوهش‌هایی که از کفایت لازم برخوردار نبودند یا دارای ضعف‌های روش‌شناختی جدی بودند.

د. پژوهش‌هایی که پس از تحلیل حساسیت دارای مقدار خطای بزرگ بودند.

بر اساس ملاک‌های خروج بالا تعداد ۹ پژوهش حذف و در مجموع ۳۱ مطالعه که دارای شرایط علمی و روش‌شناختی مناسب بودند، برای ورود به فراتحلیل انتخاب شدند. لازم به ذکر است از آنجاکه در برخی پژوهش‌ها دو یا چند متغیر مستقل و یا تعدیل‌کننده وارد شده بودند، ۹۹ اندازه اثر از این ۳۱ مطالعه به دست آمد.

۲-۲. ابزار گردآوری اطلاعات

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از چک‌لیست مشخصات طرح‌های پژوهشی که توسط مصرآبادی (۱۳۸۹) طراحی شده است، استفاده شد. با توجه به اینکه در مطالعات فراتحلیل، واحد تجزیه و تحلیل، گزارش نهایی پژوهش‌های انجام شده در زمینه موضوع مورد بررسی است، از این فرم به منظور ثبت اطلاعات پژوهش‌های اولیه استفاده می‌شود که شامل موارد زیر می‌باشد: عنوان پژوهش، نام پژوهشگر (پژوهشگران)، نوع اثر (مقاله، پایان‌نامه، طرح)، سال انجام پژوهش، محل اجرای پژوهش، متغیرهای مستقل و وابسته و تعریف‌های عملیاتی آن‌ها، جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری، روش پژوهش، ابزارهای مورد استفاده، روایی و پایایی ابزارها، فرضیه‌ها یا سؤال‌های پژوهش، آماره‌ها یا مقادیر آزمون‌های آماری لازم برای محاسبه اندازه اثر. در نهایت، چک‌لیست‌های تکمیل شده به صورت یک دفترچه کدگذاری دسته‌بندی گردید. جهت بررسی روایی روش فراتحلیل، از روش اعتباریابی متقاطع^۱ استفاده شد. بر این اساس یک زیرمجموعه از داده‌ها به تصادف انتخاب و یک‌بار با آن و یک‌بار بدون آن فراتحلیل انجام شد. اگر وارد کردن آن زیرمجموعه اثر فراوانی بر همه تحلیل داشت به این معنی بود که ناهماهنگی‌هایی در درون داده‌ها وجود دارد. در پژوهش حاضر اندازه اثر ترکیبی ۹۹ اندازه اثر ۰/۰۲۲ به دست آمد و بعد از حذف تصادفی ۴۰ داده این میزان اندازه اثر به ۰/۰۴۲ افزایش یافت. از آنجاکه تغییر قابل توجهی بین این دو مقدار وجود ندارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت پژوهش حاضر از روایی برخوردار است. همچنین مقدار ضریب پایایی این ابزار نیز در پژوهش عرفانی آداب، مصرآبادی و زوار (۱۳۹۲) که با استفاده از همبستگی بین رتبه‌های دو داور و فرمول اسپیرمن - براون انجام شد، برابر با ۰/۶۸ به دست آمد.

۲-۳. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

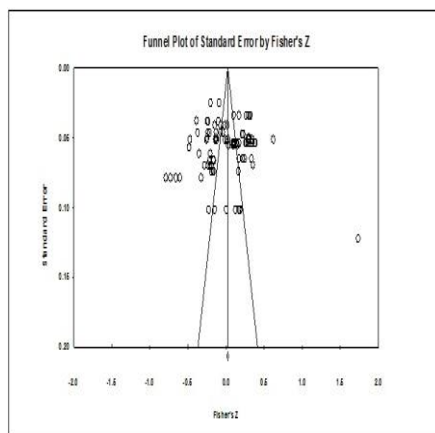
جهت بررسی و تجزیه و تحلیل پژوهش‌های اولیه از اندازه اثر، به تفکیک هر مداخله، اندازه اثر ترکیبی با دو مدل اثرات ثابت و تصادفی^۱، نمودار کیفی^۲، تحلیل حساسیت، آزمون همگنی^۳، مجذور I و آماره نمونه امن از تخریب^۴ (S-F) استفاده شد. در این پژوهش با توجه به اینکه پژوهش‌های اولیه از روش تحقیق همبستگی بودند، از ضریب همبستگی پیرسون به عنوان شاخص I استفاده شد. همچنین در این پژوهش برای محاسبه اندازه‌های اثر از نرم‌افزار CMA^۵ ویرایش ۲ استفاده گردید.

در این پژوهش از ۳۱ پژوهش اولیه که در بین سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۸ و ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۸ به روش‌های همبستگی به بررسی رابطه باورهای معرفت‌شناختی با پیشرفت تحصیلی پرداخته بودند، استفاده شد. حجم نمونه استفاده شده در این پژوهش‌ها بین ۷۰ نفر تا ۱۶۰۰ نفر متغیر و متنوع بود. همچنین در بین این ۳۱ پژوهش مورد استفاده، ۱۹ پژوهش داخلی و ۱۲ پژوهش خارجی بودند و در مجموع از این ۳۱ پژوهش تعداد ۹۹ اندازه اثر وارد فراتحلیل گردید.

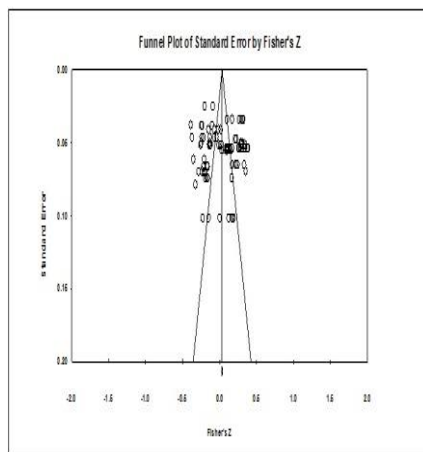
با توجه به اینکه یکی از پیش‌فرض‌های اصلی فراتحلیل نبود سوگیری انتشار است، پیش از بررسی نتایج، ابتدا یافته‌های مربوط به بررسی این پیش‌فرض ارائه می‌شود. سوگیری انتشار به چاپ نشدن تحقیقات مرتبط با موضوع فراتحلیل که یافته‌های غیرمعنی‌دار دارند و یا ناهمسو با نتایج تحقیقات هستند، مربوط می‌باشد (مصرآبادی، ۱۳۹۵). در این فراتحلیل برای بررسی تورش انتشار از شیوه گرافیکی (نمودار کیفی) و از شاخص آماری تعداد امن از تخریب استفاده شد.

در نمودار کیفی محور افقی نشان‌دهنده مقادیر اندازه‌های اثر تحقیقات اولیه و محور عمودی خطای معیار را نشان می‌دهد. سوگیری انتشار بر اساس نمودار کیفی زمانی قابل تشخیص است که نقاط در اطراف نمودار به شکل متقارن پراکنده نشده باشد که این ناشی از کوچک بودن مقادیر اندازه اثر و بزرگ بودن خطای معیار آن‌هاست.

-
1. Random and fixed models
 2. Funnel plot
 3. Heterogeneity
 4. Safe of fail statistic
 5. Comprehensive meta-analysis



شکل ۱: نمودار کیفی سوگیری انتشار قبل از تحلیل حساسیت



شکل ۲: نمودار کیفی سوگیری انتشار بعد از تحلیل حساسیت

شکل ۱ نمودار کیفی سوگیری انتشار داده‌های وارد شده به فراتحلیل را قبل از تحلیل حساسیت نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود و در شکل ۱ مشخص است، تعدادی از تحقیقات اندازه اثر نامتعارف دارند که موجب نامتقارن شدن شکل می‌شود. شکل ۲ نمودار کیفی سوگیری انتشار داده‌های وارد شده به فراتحلیل را بعد از تحلیل حساسیت نشان می‌دهد. این نمودار بعد از حذف ۸ اندازه اثر نامتعارف و پرت به دست آمده است که نسبت به شکل ۱ متقارن‌تر است. همچنین بر اساس شاخص تعداد امن از تخریب پس از ورود ۱۲۱۱ اندازه اثر غیرمعتادار به فراتحلیل، اندازه اثر محاسبه شده (جدول ۱) غیرمعتادار می‌شود.

جدول ۱: اندازه‌های اثر ترکیبی اثرات ثابت و تصادفی مربوط به اثربخشی باورهای معرفت‌شناختی بر عملکرد تحصیلی

مدل	تعداد اندازه اثر	اندازه اثر ترکیبی	خطای معیار	فاصله اطمینان ۰/۹۵		مقدار P
				حد پایین	حد بالا	
ثابت	۹۱	۰/۰۳۵	۰/۰۰۵	۰/۰۲۵	۰/۰۴۵	۰/۰۰۱
تصادفی	۹۱	۰/۰۴۱	۰/۰۲۳	- ۰/۰۰۵	۰/۰۸۷	۰/۰۸۰

جدول ۱ اندازه‌های اثر ترکیبی اثرات ثابت و تصادفی مربوط به اثربخشی باورهای معرفت‌شناختی بر عملکرد تحصیلی پژوهش را نشان می‌دهد. در این جدول اندازه اثر ترکیبی یا خلاصه بر اساس مدل‌های ثابت و تصادفی ۹۱ اندازه اثر مشاهده می‌شود که میانگین اندازه اثر کلی مطالعات انجام شده در این فراتحلیل برای مدل ثابت ۰/۰۳۵ و برای اثرات تصادفی ۰/۰۴۱ به دست آمد که میانگین اندازه اثر کلی برای مدل ثابت در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است.

جدول ۲: شاخص‌های ناهمگنی اندازه اثر در بین تحقیقات اولیه

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	مجذور I	Q کوکران
۰/۰۰۱	۹۰	۹۵/۰۷۷	۱۸۲۸/۰۳۹

جدول ۲ شاخص‌های ناهمگنی اندازه اثر در بین تحقیقات اولیه را نشان می‌دهد. جهت بررسی ناهمگنی از شاخص Q استفاده شد. شاخص Q برای ۳۱ مطالعه با درجه آزادی ۹۰ برابر ۱۸۲۸/۰۳۹ محاسبه گردید که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است بنابراین فرض صفر مبنی بر ناهمگنی مطالعات تأیید می‌شود. با توجه به تأثیرپذیری شاخص Q از حجم نمونه و با عنایت به کم بودن مطالعات، بایستی از شاخصی استفاده کرد که مقدار ناهمگنی را بدون تأثیر از حجم نمونه نشان دهد. این آماره، مجذور I است (هیگنز و تامپسون، ۲۰۰۱). بر این اساس مجذور I نیز در این پژوهش محاسبه شد که مقدار آن نیز ۹۵/۰۷۷ به دست آمد که طبق شاخص هیگنز، تامپسون، دیکز و آلتمن^۲ (۲۰۰۳) این مقدار نشانگر ناهمگنی بالا در مطالعات است و بر این امر اشاره دارد که متغیرهای دیگری نیز وجود داشته‌اند که بر متغیر وابسته اثر گذاشته‌اند و پراکندگی بین اندازه اثر مطالعات فقط ناشی از خطای نمونه‌گیری نیست. در صورت زیاد بودن ناهمگونی بهتر است با دسته‌بندی اندازه اثرات و ترکیب هر دسته عامل، ناهمگنی مشخص گردد.

با توجه به مطالب و توضیحات بالا، مدل تصادفی به‌عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد و اندازه اثر ترکیبی همان مقدار ۰/۰۴۱ در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه اندازه‌های اثر ناهمگون هستند، گام

1. Higgins & Thompson

2. Higgins, Thompson, Deeks & Altman

بعدی جست‌وجوی متغیرهای تعدیل‌کننده است که می‌توانند تغییرپذیری اندازه‌های اثر را تبیین کنند و به همین منظور جنسیت آزمودنی‌های مورد استفاده در پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند که در جدول ۳ مشخص شده‌اند:

جدول ۳: اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی بر اساس جنسیت

مقدار p	مقدار Z	فاصله اطمینان		اندازه اثر ترکیبی	تعداد مطالعات	جنسیت
		حد بالا	حد پایین			
۰/۰۰۱	-۵/۴۴۷	-۰/۰۹۶	-۰/۲۰۲	-۰/۱۴۹	۹	پسر
۰/۰۰۱	-۶/۴۶۱	-۰/۱۹۳	-۰/۳۵۰	-۰/۲۷۳	۲	دختر
۰/۰۰۱	۸/۷۳۶	۰/۰۵۶	۰/۰۳۶	۰/۰۴۶	۸۰	هر دو

جدول ۳ اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی را به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد. بر اساس این جدول تحقیقاتی که در آن‌ها از دختران برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۲۷۳- دارای بیشترین اندازه اثر است. پس‌از آن نیز، تحقیقاتی که در آن‌ها از پسران برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۱۴۹- دارای بیشترین اندازه اثر است. همچنین تحقیقاتی هم که در آن‌ها از هر دو جنس برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۰۴۶ دارای کمترین اندازه اثر است که همگی موارد در سطح ۰/۰۰۱ معنادار هستند.

جدول ۴: اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی بر اساس نوع نمونه

مقدار p	مقدار Z	فاصله اطمینان		اندازه اثر ترکیبی	تعداد مطالعات	نوع نمونه
		حد بالا	حد پایین			
۰/۰۰۱	۱۴/۷۹۱	۰/۲۵۴	۰/۱۹۶	۰/۲۲۵	۱۲	دانش‌آموزان راهنمایی
۰/۰۰۱	۳/۷۲۳	۰/۰۳۵	۰/۰۱۱	۰/۰۲۳	۵۵	دانش‌آموزان دبیرستان
۰/۰۰۴	- ۲/۸۸۵	- ۰/۰۱۱	- ۰/۰۵۷	- ۰/۰۳۴	۲۱	دانشجویان
۰/۸۸۹	- ۰/۱۳۹	۰/۰۸۸	- ۰/۱۰۲	- ۰/۰۰۷	۳	معلمان

جدول ۴ اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی را به تفکیک نمونه‌های تحقیقات اولیه نشان می‌دهد. بر اساس این جدول تحقیقاتی که در آن‌ها از دانش‌آموزان دوره راهنمایی برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۲۲۵ دارای بیشترین اندازه اثر است. پس‌از آن نیز، تحقیقاتی هم که

در آن‌ها از دانشجویان برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر $0/034$ - دارای بیشترین اندازه اثر است. تحقیقاتی هم که در آن‌ها از دانش‌آموزان دوره دبیرستان برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر $0/023$ در رتبه بعدی قرار دارد. همچنین تحقیقاتی که در آن‌ها از معلمان برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر $0/007$ - دارای کمترین اندازه اثر است.

جدول ۵: اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی بر اساس ابعاد باورهای معرفت‌شناختی

مقدار p	مقدار Z	فاصله اطمینان		اندازه اثر ترکیبی	تعداد مطالعات	نام بعد
		حد بالا	حد پایین			
0/009	2/598	0/047	0/007	0/027	21	ساده بودن دانش
0/001	4/20	0/071	0/026	0/048	19	قطعیت دانش
0/001	8/415	0/191	0/120	0/156	10	منبع دانش
0/017	2/387	0/053	0/005	0/029	16	توانایی ذاتی
0/440	0/773	0/028	- 0/012	0/008	20	یادگیری سریع

بر اساس جدول ۵ در بین ابعاد باورهای معرفت‌شناختی، منبع دانش با اندازه اثر ترکیبی $0/156$ بیشترین تأثیرگذاری را دارد. پس‌از آن نیز، قطعیت دانش نیز با اندازه اثر ترکیبی $0/048$ بیشترین اثرگذاری را دارد. همچنین یادگیری سریع با اندازه اثر ترکیبی $0/029$ کمترین تأثیرگذاری را دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف فراتحلیل پژوهش‌های انجام گرفته که با روش‌های همبستگی به بررسی رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی پرداخته بودند، انجام شد تا بتوان به یک اندازه اثر ترکیبی در مورد روابط بین این دو متغیر و نقش متغیرهای تعدیل‌کننده جنسیت، نوع نمونه و ابعاد باورهای معرفت‌شناختی رسید. در نمونه‌برداری پژوهش‌های پیشین برای بررسی این فراتحلیل تا حد ممکن از ایرادهای وارد به فراتحلیل پیشگیری شد. پس از بررسی ملاک‌های ورود و خروج، ۳۱ پژوهش شرایط مطلوبی برای انجام این فراتحلیل داشتند. درنهایت بعد از بررسی تحلیل حساسیت و حذف اندازه اثرهای پرت، ۹۱ اندازه اثر باقی ماند و تحلیل‌های بعدی روی این اندازه اثرها انجام شد. یافته‌های به‌دست‌آمده از ترکیب اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه نشان داد که باورهای معرفت‌شناختی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، تأثیر مثبت دارند. اندازه اثر ترکیبی نیز برای مدل اثرات ثابت $0/035$ و برای مدل اثرات تصادفی $0/041$ به دست آمد. از آنجاکه بررسی شاخص‌های

ناهمگنی نشان دهنده وجود ناهمگنی در اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه بود، مدل تصادفی به‌عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد.

در تبیین یافته پژوهش حاضر و یافته سایر پژوهشگران مبنی بر رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی می‌توان گفت باورهای معرفت‌شناختی نقش تعیین‌کننده‌ای را در پردازش و تفسیر اطلاعات، درک و فهم معلومات، روش‌های یادگیری، سطح تفکر و مهارت‌های حل مشکل دانش‌آموزان ایفا می‌کنند و به‌عنوان یک شاخص قوی برای معلمان، در جهت فهم رفتار و افکار دانش‌آموزان مورد استفاده قرار می‌گیرند (ارگون و کاراز، ۲۰۱۳). باورهای معرفت‌شناختی از یکسو با تحول شناختی و از سوی دیگر با بافت فرهنگی مرتبط بوده و می‌تواند بر خودگردانی و عملکرد تحصیلی تأثیر داشته باشد (عباسیان، کدیور و صرامی فروشانی، ۱۳۹۶، مهریان و همکاران، ۱۳۹۸). باورهای مربوط به دانش و یادگیری بر تصورات و عقاید شخصی یادگیرندگان و فعالیت‌های لازم برای موفقیت تأثیر می‌گذارد و تعیین‌کننده هدف، روش و چگونگی پیشرفت افراد در دوران تحصیل است (مددپور، محمدی‌فر و رضایی، ۱۳۹۵). با رشد مثبت باورهای معرفت‌شناختی می‌توان انتظار داشت که زمینه انگیزه و علاقه فرد به کسب موفقیت بر اساس استحکام فردی، آرامش، نظم و پشتکار بیشتر شده و این عوامل زمینه‌ای را برای موفقیت در زندگی از جمله موفقیت تحصیلی به همراه آورد (کیان و قادری، ۱۳۹۸). شومر (۱۹۹۳) دریافته بود که هر چه باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان پیچیده‌تر باشد، یعنی دانش را منسجم، غیرقطعی و در حال تکمیل شدن در نظر بگیرند و به تدریجی بودن یادگیری با صرف زمان و تلاش باور داشته باشند پیشرفت تحصیلی بالاتری خواهند داشت. بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که نظام باورهای معرفت‌شناختی تعیین‌کننده هدف، روش و چگونگی پیشرفت انسان است. این باورها نقش مهمی در چگونگی یادگیری، آموزش، انتخاب راهبردهای شناختی و فراشناختی، تبیین و تفسیر اطلاعات، پشتکار و مهارت‌های مطالعه فراگیران ایفا می‌کنند و بر حضور فعال در یادگیری، مقاومت در برابر مشکلات، درک مطلب، رویکردهای یادگیری و عملکرد تحصیلی تأثیر می‌گذارند و در نهایت سبب پیشرفت تحصیلی فراگیران می‌شوند.

همچنین در این پژوهش اندازه اثر رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی پایین به دست آمد. یکی از دلایل احتمالی پایین بودن رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی را می‌توان بر اساس دیدگاه پری (۱۹۷۰) توصیف کرد. بر اساس این دیدگاه، یادگیرندگان در سال‌های ابتدایی ورود به تحصیل، باورهای سطح پایین و در سال‌های پایانی باورهای سطح بالاتری دارند. با توجه به اینکه نمونه مورد بررسی در پژوهش‌های اولیه از پایه‌های تحصیلی گوناگونی انتخاب شده بودند، در نتیجه نهایی اثرگذار بوده است. از طرف دیگر، با توجه اینکه اعتقاد به ثابت بودن توانایی در مقابل تلاش متعهدانه برای کسب موفقیت، معمولاً با دیدگاه‌های تعلیم‌دهندگان (استادان، معلمان) در ارتباط است و در پرسشنامه شومر (۱۹۹۰) زیر عنوان این بعد، سؤالاتی درباره

تعلیم‌دهنده (استاد، معلم) و باور به سطح دانش وی مطرح شده است که می‌تواند عامل محیطی مؤثری محسوب شود، در نظر نگرفتن عواملی از این دست می‌تواند علت پایین بودن اندازه اثر رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی باشد. از دیگر عوامل پایین بودن رابطه می‌توان به تفاوت عوامل فرهنگی و اجتماعی در بافت‌های مورد بررسی پژوهش‌های اولیه اشاره کرد. هوفر و پینتریج^۱ (۱۹۹۷) بیان کردند که باورهای دانشجویان درباره ماهیت دانش و یادگیری، از بافت‌های اجتماعی و فرهنگی تأثیر پذیرفته و شکل می‌گیرد. مطالعات فان (۲۰۰۶؛ a؛ ۲۰۰۸؛ b؛ ۲۰۰۸) در زمینه باورهای معرفت‌شناختی از اهمیت محیط‌های اجتماعی، تاریخی، محیط خانواده و اثرات فرهنگی حمایت می‌کند. همچنین شومر (۱۹۹۴) معتقد است که تعامل عوامل درونی و بیرونی، باورهای معرفت‌شناختی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند و آنچه اهمیت دارد درک تمایز در دیدگاه معرفت‌شناختی افراد است. این معرفت‌شناسی متفاوت ممکن است ناشی از موقعیت‌های اجتماعی - اقتصادی، گروه‌های شغلی و پایگاه فرهنگی و نژادی باشد.

طبق تحلیل‌های ناهمگنی این پژوهش، مشخص شد که در رابطه دو متغیر بارهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی متغیرهای تعدیل‌کننده‌ای وجود دارند که بر رابطه این دو متغیر تأثیر دارند. ناهمگنی بین اندازه‌های اثر بین مطالعات نخست می‌تواند ناشی از جنسیت گوناگون آزمودنی‌ها در پژوهش‌های مختلف باشد. همچنین ناهمگنی می‌تواند ناشی از این موضوع باشد که نوع آزمودنی‌ها در پژوهش‌های مختلف متفاوت بوده است.

نتایج پژوهش نشان داد که رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی در پژوهش‌هایی که از نمونه دختر برای پژوهش استفاده شده است، نسبت به سایر پژوهش‌ها که از آزمودنی‌های پسر استفاده کرده‌اند، بیشتر است. معرفت‌شناسی با جنسیت رابطه دارد (هاکان و مونیر^۲، ۲۰۱۲) و تفاوت‌های جنسیتی تأثیر زیادی در معرفت‌شناسی دارد (چان و الیوت^۳، ۲۰۰۴). دختران در مقایسه با پسران از باورهای معرفت‌شناختی رشد یافته‌تری برخوردار هستند (مرزوقی و سیف، ۱۳۸۸). پسران باورهای ساده‌انگارانه بیشتری از دختران دارند، باورهایی مانند اینکه یادگیری به صورت سریع روی می‌دهد، توانایی فرد از قبل تعیین شده و ثابت است و دانش قطعی و ثابت است؛ این باورهای ساده‌انگارانه می‌توانند مشارکت پسران در یادگیری را کاهش دهند و موجب عملکرد تحصیلی پایین آن‌ها شوند (لودویک، ۲۰۰۷). در مقابل؛ دختران به علت اینکه باور کمتری به سریع بودن یادگیری دارند و موفقیت‌ها و شکست‌های خود را به تلاش خود نسبت می‌دهند، متون درسی و تحصیلی را بهتر درک می‌کنند، میزان درک و فهم خود را بهتر و با دقت کنترل و ارزیابی می‌کنند و از پیشرفت تحصیلی بالاتری برخوردار هستند (شومر، ۱۹۹۳). بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که دختران نسبت به پسران از باورهای معرفت‌شناختی قوی‌تر و رشد یافته‌تری برخوردار

1. Hofer & Pintrich
2. Hakan & Münire
3. Chan & Elliott

هستند، دختران یادگیری را به‌عنوان هدف ارزشمند تلقی کرده و هدف آن‌ها افزایش فهم و کسب بینش‌های جدید است، این افراد از تلاش برای انجام تکالیف تحصیلی اجتناب نمی‌کنند و موفقیت‌ها و شکست‌های خود را به تلاش و نه توانایی خودشان نسبت می‌دهند. همچنین دختران به یادگیری تدریجی باور دارند که همین اعتقاد آن‌ها را از توهّم دانستن نجات داده و موجب یادگیری عمیق و مفهومی مطالب و در نتیجه پیشرفت تحصیلی بالاتر در آن‌ها می‌شود.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که میزان رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی در پژوهش‌هایی که از دانش‌آموزان دوره راهنمایی برای پژوهش استفاده شده است، بیشتر از میزان رابطه این دو متغیر نسبت به سایر پژوهش‌ها است. نتایج پژوهش بفرویی (۱۳۹۳) نشان داد بین باورهای معرفت‌شناختی بر حسب پایه تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد. مقطع تحصیلی با باورهای معرفت‌شناختی رابطه دارد (اولاکی‌نار، آکار، دمیر و دمیرهان، ۲۰۱۲). باورهای معرفت‌شناختی فراگیران در طول تحصیلات از ساده به پیچیده تغییر می‌کند؛ یعنی هرچه به سطح بالاتر می‌رسند به این اعتقاد می‌رسند که دانش پیچیده، آزمایشی، موقتی و غیرقطعی می‌باشد و می‌تواند در گذر زمان تغییر کند (کیان و قادری، ۱۳۹۸). همچنین فراگیران به این باور می‌رسند که فرآیند یادگیری تدریجی و امری دشوار است و بیشتر به تلاش و پشتکار یادگیرنده بستگی دارد (بفرویی، ۱۳۹۳). بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که آموزش و سال‌های تحصیل می‌تواند بر روند تحول باورهای معرفت‌شناختی تأثیرگذار باشد؛ به‌ویژه اگر روش‌های آموزش و سنجش کلاسی منطبق بر رویکردهای جدید یادگیری از قبیل سازنده‌گرایی باشد. با رشد مثبت باورهای معرفت‌شناختی در میان نوجوانان، می‌توان انتظار داشت که زمینه انگیزه و علاقه فرد به کسب موفقیت بر اساس استحکام فکری، آرامش، نظم و پشتکار بیشتر شده و این عوامل زمینه‌ای را برای موفقیت در زندگی، از جمله موفقیت تحصیلی به همراه آورد.

در خصوص رابطه ابعاد باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی فراگیران، نتایج پژوهش نشان داد که از میان ابعاد باورهای معرفت‌شناختی، بعد «منبع دانش» بیشترین ارتباط را با عملکرد تحصیلی فراگیران دارد. هر چه فراگیران از پیشرفت تحصیلی بیشتر و بالاتری برخوردار باشند، باورهای معرفت‌شناختی آنان در خصوص منبع دانش و بر مؤلفه «اتکاء به مراجع علمی» و «عدم انتقاد از مراجع علمی»، بیانگر وجود رابطه آماری مثبت و معنادار بعد منبع دانش با عملکرد تحصیلی می‌باشد (مهریان و همکاران، ۱۳۹۸). بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که فراگیرانی که از پیشرفت تحصیلی بیشتری برخوردار هستند، باورهای معرفت‌شناختی بیشتری در زمینه «منبع دانش» دارند. این فراگیران فرآیند انتقال دانش را یک‌سویه و از معلم به فراگیر نمی‌دانند و نقشی فعال برای خود در امر یادگیری قائل هستند. هر چه فراگیران بیشتر خودشان را

متولی یادگیری و کسب دانش بدانند، به همان اندازه اضطراب کمتر و عملکرد تحصیلی بهتری خواهند داشت.

باوجود نتایج فوق، این فراتحلیل دارای محدودیت‌هایی نیز بوده است که ازجمله این موارد می‌توان به احتمال گزارش نشدن پژوهش‌های غیرمعنی‌دار در خصوص رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی، تعدد پژوهش‌ها در این زمینه و نبود دسترسی به همه آن‌ها به‌خصوص مقالات و پژوهش‌های لاتین، عدم امکان استفاده از یافته‌های روش‌های آماری چند متغیره در فراتحلیل و نبود برخی اطلاعات توصیفی در تعدادی از مقالات برای وارد کردن در نرم‌افزار فراتحلیل اشاره کرد. بر اساس نتایجی که در این پژوهش به دست آمد، به پژوهشگران علاقه‌مند به پژوهش در حوزه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی پیشنهاد می‌شود: نتایج تحلیل آماری فرضیه‌های خود را به‌طور کامل و همراه با سطح معناداری در پژوهش‌ها ذکر نمایند و فقط به ذکر نتایج کمی اکتفا نکنند. در صورت یافتن رابطه معناداری بین متغیرهای موردبررسی، اندازه اثر آن‌ها را نیز محاسبه و در نتایج خود ذکر نمایند. با توجه به ارتباط باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی، به متصدیان حوزه تعلیم و تربیت توصیه می‌شود اولیاء و تعلیم‌دهندگان را با مفهوم باورهای معرفت‌شناختی و اثرات آن بر فرآیندهای انگیزشی و شناختی فراگیران آشنا سازند. همچنین از آنجا که رشد و بالندگی باورهای معرفت‌شناختی در مدرسه انجام می‌شود و دانش امری است که در حال تغییر و تحول است، بهتر است نظام تعلیم و تربیت برای آموزش از نیروهای جدید و متخصص استفاده کرده و برای آن‌ها دوره‌های آموزشی را در نظر بگیرند. معلمان نیز برای تشویق دانش‌آموزان به تلاش و کوشش بیشتر در تدریس از رویکردهای جدید آموزشی مانند سازنده‌گرایی استفاده کنند و بر تدریجی بودن یادگیری تأکید کنند. با مشخص شدن اندازه اثر ارتباط بین متغیرهای این پژوهش، لازم است تا پژوهشگران به‌منظور جلوگیری از دوباره‌کاری در این حیطه، زمینه پژوهشی در قلمروهای دیگر را فراهم سازند. همچنین لازم است اشاره گردد که در این فراتحلیل، صرفاً به داده‌های کمی پژوهش‌های اولیه جهت انجام فراتحلیل بسنده شده است؛ بنابراین، دقت این داده‌ها بر عهده مؤلفان پژوهش‌های اولیه می‌باشد.

منابع

- اشرفزاده، توحید؛ عیسی‌زادگان، علی و میکائیلی منیع، فرزانه. (۱۳۹۸). «الگوی علی روابط بین باورهای معرفت‌شناختی و مهارت‌های مطالعه بر عملکرد تحصیلی: نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی». *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۱۵(۵۳)، ۷۲-۵۱.
- بفرویی، کاظم. (۱۳۹۳). «روند تحول باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان مقطع دبیرستان و رابطه آن با عملکرد تحصیلی». *مجله علوم تربیتی*، ۶(۲۱)، ۱۵۰-۱۳۵.
- حیدریه‌زاده، سمانه السادات. (۱۳۹۸). «بررسی رابطه بین مسئولیت‌پذیری و خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهرستان یزد». *پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*، ۴(۳۳)، ۴۱-۵۶.
- رهنما، اکبر؛ نوروزی، محمد و جهانی، فاطمه. (۱۳۹۷). «رابطه باورهای معرفت‌شناختی با مؤلفه‌های تدریس اعضای هیأت علمی (مورد مطالعه دانشگاه شاهد)». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۶(۱۰)، ۱۶۹-۱۵۱.
- زارع، محبوبه و همایونی، علیرضا. (۱۳۹۸). «مدل‌یابی روابط ساختاری بین باورهای معرفت‌شناختی با میانجی‌گری راهبردهای یادگیری بر اضطراب زبان انگلیسی دانش‌آموزان». *راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۲(۲)، ۱۰-۱.
- سواری، کریم. (۱۳۹۶). «اثر باورهای معرفت‌شناختی و ادراکات یادگیری بر عملکرد تحصیلی با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی». *دوفصلنامه شناخت اجتماعی*، ۶(۱)، ۱۴۶-۱۳۱.
- شکوه، فروزان؛ رجب‌زاده، رضوان؛ حسینی، حمید؛ نامدار، حسن؛ قاسم‌زاده، حامد؛ جلیلودن، محمدرضا و ایزدفر، علیرضا. (۱۳۹۸). «بررسی رابطه باورهای معرفت‌شناختی و راهبردهای یادگیری خود‌نظم‌دهنده در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی». *مجله علوم پزشکی خراسان شمالی*، ۱۱(۳)، ۸۶-۷۸.
- عباسیان، فرحزاد؛ کدیور، پروین و صرامی‌فروشان، غلامرضا. (۱۳۹۶). «نقش میانجی‌گری باورهای معرفت‌شناختی در رابطه بین باورهای ضمنی هوش با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان». *تفکر و کودک*، ۸(۲)، ۱۰۳-۸۷.
- عرفانی‌آداب، الهام؛ مصرآبادی، جواد و زوار، تقی. (۱۳۹۲). «نقش تعامل فراشناخت؛ شاخص‌های پیشرفت تحصیلی: فراتحلیل مطالعات پژوهشی زیربند در داخل کشور». *فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران*، ۵(۳)، ۲۰۰-۱۶۵.
- عظیم‌پور، احسان؛ اوضاعی، نسرین و عصاره، علیرضا. (۱۴۰۰). «ارائه مدل علی برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس متغیرهای حل مسئله و جرأت‌ورزی دانش‌آموزان با واسطه‌گری تاب‌آوری تحصیلی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۹(۱۶)، ۱۳۸-۱۱۹.
- کدیور، پروین؛ تنها، زهرا و رحمانی، سوده. (۱۳۹۴). «رابطه باورهای معرفت‌شناختی، رویکردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی». *مجله علوم تربیتی*، ۶(۲۲)، ۳۸-۲۳.

- کیان، مریم و قادری، رقیه. (۱۳۹۸). «نقش باورهای معرفت‌شناختی و هوش معنوی در پیش‌بینی موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دوره تحصیلی متوسطه». *پژوهش‌های آموزشی و یادگیری*، ۱۶(۱)، ۶۵-۷۴.
- مددپور، پژمان؛ محمدی‌فر، محمدعلی و رضایی، علی‌محمد. (۱۳۹۵). «نقش باورهای معرفت‌شناختی، باورهای انگیزشی و خودکارآمدی ریاضی در پیش‌بینی پیشرفت ریاضی». *مجله روانشناسی مدرسه*، ۱۵(۱)، ۸۱-۱۰۰.
- مرزوقی، رحمت‌اله و سیف، دیبا. (۱۳۸۸). «اعتباریابی مقیاس ارزیابی باورهای معرفت‌شناختی درباره علوم فیزیکی (EBAPS) برای دانش‌آموزان مقطع راهنمایی». *مطالعات برنامه درسی*، ۴(۱۳)، ۱-۲۴.
- مصرآبادی، جواد. (۱۳۹۵). «فراتحلیل: مفاهیم، نرم‌افزار و گزارش‌نویسی». تبریز: انتشارات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.
- مصرآبادی، جواد. (۱۳۸۹). «فراتحلیل پژوهش‌های دوزبانه از نظر کیفی، کمی و محتوایی (طرح پژوهشی)». تهران: پژوهشگاه تعلیم و تربیت.
- مهریان، علی؛ کرمی، ابوالفضل؛ اسدزاده، حسن و ستوده، نعمت. (۱۳۹۸). «تدوین مدل ساختاری برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی از طریق سبک‌های فرزندپروری و باورهای معرفت‌شناختی در دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شهر تهران». *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۱۰(۲)، ۲۰۹-۲۳۵.
- منصوری، محبوبه و فرهادی، هادی. (۱۳۹۸). «رابطه اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای، اضطراب اجتماعی و هیجان خواهی با عملکرد تحصیلی نوجوانان: نقش تعدیل‌کنندگی خودکنترلی». *فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۹(۳)، ۹۷-۱۱۷.
- هومن، حیدر علی. (۱۳۸۷). «راهنمای عملی فراتحلیل در پژوهش عملی». تهران: انتشارات سمت.
- Baker, A. R., Anderman, L. H. (2020). "Are epistemic beliefs and motivation associated with belief revision among postsecondary service-learning participants?". *Learning and Individual Differences*, 78, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101843>.
- Barvarz, R., Nami, Y., Ahmadi, S. (2013). "The Relationship between the epistemological beliefs and academic performance". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 114, 121-124.
- Cernat, V., Moldovan, L. (2018). "Emotional problems and academic performance of students in manufacturing". *Procedia Manufacturing*, 22, 833-839. doi:10.1016/j.promfg.2018.03.118.
- Chan, K. W., Elliott, R. G. (2004). "Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning". *Teaching and Teacher Education*, 20 (8), 817-831.
- Cohen, J. (1988). "Statistical power analysis for the behavioral sciences (Second ed)". Hillsdale, N J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dimov, B. C., Atanasoska, T., Iliev, D., Trajkovska, D. A., Kuzmanovska, M. S. (2015). "Importance of Investment in Research's of Students and Teachers Epistemological and Pedagogical Beliefs". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 1299-1303.

- Hakan, K., Münire, E. (2012). "Profiling individual differences in under graduates' epistemological beliefs: gender, domain and grade differences". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 738-744.
- Hernández, C. F., Cascallar, E., Kyndt, E. (2020). "Socio-economic status and academic performance in higher education: A systematic review". *Educational Research Review*, 29, 1-24. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100305>.
- Higgins, J. P. T., Thompson, S. G. (2002). "Quantifying heterogeneity in a meta-analysis". *Statistics in Medicine*, 21, 1539-1558.
- Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J. & Altman, D. G. (2003). "Measuring inconsistency in meta-analysis". *British Medical Journal BMJ*, 327, 557-560.
- Hofer, B. R., Pintrich, P. R. (1997). "The development of epistemology theories: Belief about knowing and their relation to learning". *Review of Educational Research*, 67, 88-140.
- Lodewyk, K. R. (2007). "Relations among epistemological beliefs, academic achievement and task performance in secondary school students". *Educational Psychology*, 27(3), 307-327.
- Moreira, P., Faria, V., Cunha, D. Inman, R. A. & Rocha, M. (2020). "Applying the trans theoretical model to adolescent academic performance using a person-centered approach: A latent cluster analysis". *Learning and Individual Differences*, 78, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.101818>.
- Orgun, F., Karaoz, B. (2013). "Epistemological beliefs and the self-efficacy scale in nursing students". *Nurse Education Today*, 34(6), 37-40.
- Perry, W. G. (1970). *Forms of intellectual and ethical development in the college years: A scheme*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Piaget, J. (1950). *Introductional epistemologie genetique*. Paris: presses university de France.
- Phan, H. P. (2008). "Exploring epistemological beliefs and learning approaches in context: A socio cultural perspective". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(3), 793-822.
- Phan, H, P. (2008a). "Predicting change in epistemological beliefs, reflective thinking, learning styles: A longitudinal study". *British Journal of Educational Psychology*, 78, 75-93.
- Phan, H. P. (2006). "Examination of student learning approaches, reflective thinking, and epistemological beliefs: A latent variables approach". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(3), 577-610.
- Phan, H. P. (2008b). "Multiple regression analysis of epistemological beliefs, learning approaches and self regulated learning". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(1), 157-184.
- Ranjeeth, S., Latchourni, T. P., Paul, V. P. (2020). "Role of gender on academic performance based on different parameters: Data from secondary school education". *Data in brief*, 29, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105257>.
- Schommer, M. (1990). "Effects of beliefs about nature of knowledge on comprehension". *Journal of Educational Psychology*, 82, 498-504.
- Schommer, M. (1993). "Epistemological development and academic performance among secondary students". *Journal of Educational Psychology*, 85(3), 406-411.

- Schommer, M. (1994). "Synthesizing epistemological belief research: Tentative understandings and provocative confusions". *Educational psychology Review*, 6, 223-319.
- Schommer, M., Calvert, C., Gariglietti, G., Bajaj, A. (1997). "The development of epistemological beliefs among secondary education students: A longitudinal study". *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 37-40.
- Ulucinar, U., Akar, C., Demir, M., Demirhan, G. (2012). "An investigation on epistemological beliefs of university students". *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 46, 5133-5137.
- Wiley, J., Griffin, T. D., Steffens, B., Britt, M. A. (2020). "Epistemic beliefs about the value of integrating information across multiple documents in history". *Learning and Instruction*, 65, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101266>.
- Vecaldo, R. T. (2017). "Epistemological beliefs, academic performance and teaching competence of pre-service teachers". *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 5(2), 114-124.
- Zhang, J., Slesnick, N. (2020). "Academic performance and delinquent and aggressive behaviors among children with substance using mothers". *Children and Youth Services Review*, 109, 1-32. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.104683>.

مقاله پژوهشی

تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی طراحی آموزشی چهار مؤلفه‌ای بر مهارت
حل مسأله دانشجویان

Effectiveness of Instruction Based on Four-Component Educational Design
Model on Student's Problem-Solving Skills

شیوا ابادری^۱، محسن باقری^{۲*}، تورج سپهوند^۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۰۷

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۲۲

چکیده

هدف: این مطالعه، با هدف بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی طراحی آموزشی چهار مؤلفه‌ای بر مهارت حل مسأله دانشجویان انجام شده است.

روش: در این مطالعه از روش تحقیق شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه کنترل استفاده شد. شرکت‌کنندگان شامل ۲۳ نفر از دانشجویان کارشناسی رشته علوم تربیتی - گرایش تکنولوژی آموزشی دانشگاه اراک، در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بودند که به صورت در دسترس و هدفمند انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۲ نفر) و کنترل (۱۱ نفر) جای گرفتند. یادگیرندگان در گروه آزمایش درس تولید محتوای الکترونیکی را براساس الگوی طراحی آموزشی چهار مؤلفه‌ای گذراندند، درحالی‌که روش آموزش در گروه کنترل روش مرسوم بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه‌ی حل مسأله‌ی هپنر و پترسون (۱۹۸۲) بود. برای تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های آماری نشان داد که روش آموزشی مبتنی بر الگوی طراحی آموزشی چهار مؤلفه‌ای بر مهارت حل مسأله‌ی دانشجویان تأثیر نداشته است ($p > 0.05$).

نتیجه‌گیری: در پرورش مهارت‌های حل مسأله علاوه بر الگوها و روش‌های آموزشی عوامل دیگری نیز دخیل هستند که بایستی در فرایند آموزش مورد توجه قرار گیرند.

کلید واژه‌ها: الگوی چهار مؤلفه‌ای، طراحی آموزشی، مهارت حل مسأله.

۱. کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

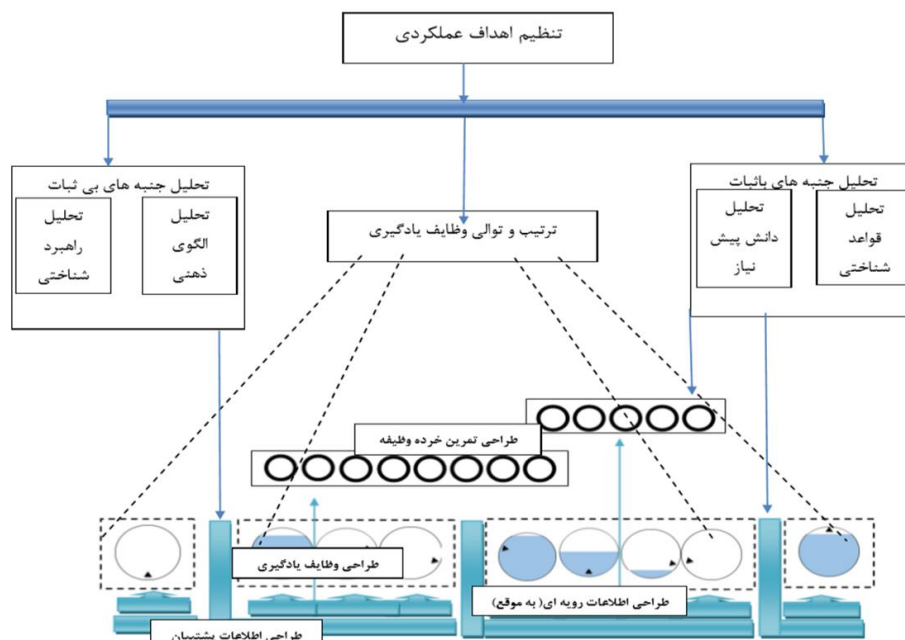
۲. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

۳. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

۱. مقدمه

طراحی آموزشی^۱، علم و هنر تعیین خصوصیات مفصل برای توسعه، ارزشیابی و حفظ موقعیت‌هایی است که یادگیری و عملکرد را تسهیل می‌کند (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۴). طراحی آموزشی شرایطی را فراهم می‌آورد که تمامی عناصری که در فرایند آموزش و یادگیری حضور دارند به نحو مطلوب در کنار یکدیگر قرار گیرند. از این‌رو طراحی آموزشی به‌عنوان یک فعالیت اساسی در جهت دستیابی به اهداف آموزشی نقش مهمی را ایفا می‌کند (موریسون^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). هدف از طراحی آموزشی فعال کردن یادگیری فرد و پشتیبانی از آن است و بهترین روش انتقال دانش بهره‌گیری از طراحی آموزشی است (باسول^۳، ۲۰۰۸، به نقل از محقق و همکاران، ۱۳۹۹). آنچه باعث اجرایی شدن فرایند طراحی آموزشی می‌شود، الگوها و مدل‌های طراحی آموزشی هستند. الگوهای طراحی آموزشی به‌عنوان نقشه‌ی راه و راهنما جهت حل مسائل آموزشی می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند (رایگلوث^۴، ۲۰۱۳). هر الگوی طراحی آموزشی بنا به نتایج، شرایط و روش‌های متعدد در انواع موقعیت‌های آموزشی کارایی خاص خود را دارد (فردانش، ۱۳۹۱). یکی از معیارها در انتخاب الگوهای طراحی آموزشی بنابه سادگی یا پیچیدگی موضوع درسی است. بسیاری از روش‌های آموزشی که برای موضوعات ساده خوب کار می‌کنند، برای موضوعات پیچیده کارآمد نیستند و بالعکس (ون مرینبور^۵، ۲۰۰۲). یکی از الگوهای که برای یادگیری موضوعات پیچیده طراحی شده است الگوی طراحی آموزشی چهارمؤلفه‌ای^۶ است (شکل ۱). چهار مؤلفه اصلی الگو عبارت‌اند از: وظایف یادگیری^۷، اطلاعات پشتیبان^۸، اطلاعات به‌موقع^۹ و تمرین خرده‌وظیفه^{۱۰}. در این الگو برای یادگیری موضوعات پیچیده ده گام پیشنهاد می‌شود: (۱) طراحی وظایف یادگیری، (۲) ترتیب و توالی طبقات وظایف، (۳) تنظیم اهداف عملکردی، (۴) طراحی اطلاعات پشتیبان، (۵) تحلیل راهبردهای شناخت، (۶) تحلیل مدل‌های ذهنی، (۷) اطلاعات روندی، (۸) تحلیل قواعد شناختی، (۹) تحلیل دانش پیش‌نیاز، و (۱۰) طراحی تمرین خرده‌وظیفه‌ها (ون مرینبور، کستر^{۱۱}، ۲۰۱۴).

1. Instructional design
2. Morrison
3. Basole
4. Reigeluth
5. Van Merriënboer
6. four component instructional design(4c/id)
7. Learning Task
8. Supportive Information
9. Just-in-time(JIT) information
10. Part-task practice
11. Kester



شکل ۱: دیاگرام الگوی طراحی آموزشی چهار مؤلفه‌ای (اقتباس از ون مرینبور، ۲۰۰۷)

این الگو از جامع‌ترین الگوهای مسأله‌محور^۱ است که دو رویکرد آموزش مستقیم و مبتنی بر مسأله را با هم تلفیق می‌کند (سالاری، امیر تیموری، ۱۳۹۶). اساس این الگو را یک تکلیف کلی تشکیل می‌دهد یعنی مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی پیچیده. هرچند تأکید اصلی الگو بر پردازش و شناخت است و با طرح مفاهیمی مانند طرحواره، راهبرد شناختی و مانند آن ویژگی‌های شناخت گرایانه^۲ دارد، با این حال این الگو را می‌توان ساخت‌گرایانه دانست (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۴). درگیر ساختن یادگیرنده در فرایند اکتشاف که در این الگو با استفاده از راهبردهای اکتشافی یا اکتشاف هدایت‌شده امکان‌پذیر شده است که از ویژگی‌های الگوهای ساختن گراست (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۷). در آموزش ساختن‌گرایی بر فراهم آوردن شرایط جهت تحلیل، پرسش‌گری، نقد، حل مسأله و تفکر تأکید می‌شود. یادگیرندگان راه‌حل‌های مختلف یک مسأله را مورد بررسی قرار می‌دهند و این امر بر رشد مهارت‌های اساسی تفکر تأثیرگذار است (ناعمی، کریمی، فقیهی، ۱۳۹۸).

در الگوی حاضر، پس از تنظیم اهداف عملکردی بایستی مهارت‌های باثبات و بی‌ثبات را در یادگیری موضوعات پیچیده مشخص کرد. مهارت‌های بی‌ثبات متناسب با هر موقعیتی تغییر می‌کنند درحالی‌که مهارت‌های باثبات در موقعیت‌های مختلف به یک شکل انجام می‌شوند. جهت آموزش مهارت‌های بی‌ثبات بایستی شرایطی ایجاد کرد که یادگیرنده الگوهای ذهنی خود را براساس تجاربی که کسب

1. Problem-Oriented
2. Cognitivism

می‌کند ایجاد کند. معلم جهت پرورش این نوع مهارت‌ها "اطلاعات پشتیبان" مناسب طراحی کرده و در مواقع لزوم یادگیرندگان را هدایت می‌کند. در ایجاد مهارت‌های باثبات معلم از "اطلاعات به‌موقع" استفاده می‌کند. در ابتدای آموزش اطلاعات بیشتری در اختیار یادگیرندگان قرار می‌گیرد. همین‌طور که آموزش پیش می‌رود، اطلاعات به‌موقع کمتری به یادگیرنده ارائه می‌شود و بدین ترتیب راهنمایی محو می‌گردد تا یادگیرنده بتواند به‌طور مستقل یک تکلیف را انجام دهد (فررجین^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). یکی از مهارت‌هایی که در آموزش موضوعات پیچیده مورد توجه قرار می‌گیرد حل مسأله^۲ است. حل مسأله را به‌صورت تشخیص و کاربرد دانش و مهارت‌هایی که منجر به پاسخ درست یادگیرنده به‌موقعیت یا رسیدن او به هدف موردنظرش می‌شود تعریف کرد (سیف، ۱۳۹۳). به‌عبارتی یادگیرنده باید بررسی کند که آیا راه‌حل انتخابی او برای مسأله و مشکل موردنظر، درست و معنادار است و او را در رسیدن به هدف یاری می‌کند و یا درست نیست (ارسوی^۳، ۲۰۱۶). گانیه^۴ (۱۹۸۵) حل مسأله را بالاترین سطح یادگیری می‌داند. طبق نظریه وی، فراگیر از ترکیب قاعده‌های ساده، قاعده‌های سطح بالاتری درست می‌کند که این خود منجر به حل مسأله می‌شود (سالاری، امیر تیموری، ۱۳۹۶). از نظر او یکی از عوامل برتری افراد در موقعیت‌های مختلف زندگی و آموزشی توانایی حل مسأله است (فرضی و زارعی، ۱۳۹۴). در واقع حل مسأله به‌عنوان یک فعالیت عالی ذهنی نوعی یادگیری است که شامل پنج مرحله است: شناسایی و تعریف مسأله، جمع‌آوری اطلاعات، نتیجه‌گیری مقدماتی، آزمون نتایج، ارزشیابی و تصمیم‌گیری (سالاری، ۱۳۹۳). همچنین ساناندر^۵ و همکاران (۲۰۱۸) حل مسأله را دارای مراحل درک مسأله، طرح‌ریزی، اجرای طرح و بازبینی و اصلاح می‌دانند. در حل مسأله یادگیرندگان به اکتشاف حقایق نائل می‌آیند و در فرایند اکتشاف مراحل را طی می‌کنند از جمله: شبیه‌سازی موقعیت، بیان مسأله، گردآوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، تائید و تعمیم (مروزی^۶ و همکاران، ۲۰۱۹).

در دنیای امروز، در صورتی یادگیرندگان می‌توانند توان حل مسائل ناشناخته‌ی آینده و انجام تکالیف پیچیده‌ی زندگی واقعی را کسب نمایند، که از روش‌های آموزشی کارآمد استفاده شود. در این راستا نظام آموزشی باید با به‌کارگیری الگوهای طراحی آموزشی متناسب با موقعیت‌ها و موضوع های آموزشی خاص درصدد ایجاد یادگیری مؤثر و کاربردی برای حل مسائل در جهان واقعی امروز باشد. شیوه‌های آموزش سنتی (مرسوم) در شرایطی که موضوع مورد یادگیری پیچیده باشد کارایی ندارد و ممکن است باعث شود که نتوان به‌درستی مهارت حل مسأله را در این شیوه‌ی آموزشی پرورش داد. در نظام آموزشی خصوصاً آموزش عالی بایستی از روش‌های آموزشی بهره گرفت که یادگیرندگان را جهت مواجهه با مسائل دنیای واقعی و حل مسائل مرتبط با آن آماده کند (زارع و نهروانیان، ۱۳۹۶).

1. Frerejean
2. Problem solving
3. Ersoy, E.
4. Gagne
5. Sunandar
6. Marwazi

براساس پژوهش‌های انجام‌شده از سوی محققین در داخل و خارج کشور، تحقیقات اندکی در رابطه با موضوع موردپژوهش صورت گرفته است. از جمله پژوهشی، توسط سالاری و امیر تیموری (۱۳۹۶) با عنوان "بررسی تأثیر الگوی طراحی آموزشی چهارمؤلفه‌ای بر بار شناختی بیرونی و مهارت حل مسأله در درس فیزیک سال اول دبیرستان" انجام شده است. نتایج حاکی از آن بود که میزان بار شناختی بیرونی دانش‌آموزانی که با استفاده از الگوی چهارمؤلفه‌ای آموزش دیده بودند کمتر از دانش‌آموزانی است که روش سنتی آموزش دیده‌اند و مهارت حل مسأله آن‌ها نیز بیشتر از دانش‌آموزانی است که با روش سنتی آموزش دیده‌اند. خوانین‌زاده (۱۳۸۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که آموزش توابع ریاضی در محیط فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد سازنده‌گرایی باعث افزایش توانایی حل مسأله و بهبود سطح یادگیری گردیده است. بی، بگچی وستین^۱ (۲۰۱۲)، پژوهشی با عنوان "تأثیر رویکرد سازنده‌گرایانه اجتماعی بر سطح حل مسأله و فراشناخت دانش‌آموزان" انجام داده‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که رویکرد سازنده‌گرایی اجتماعی مبتنی بر وظایف، تأثیرات مثبتی بر مهارت‌های حل مسأله داوطلبان معلم و سطح فراشناختی آن‌ها دارد. پادماناهان و راثو^۲ (۲۰۱۱)، در پژوهش خود اثربخشی رویکرد سازنده‌گرایانه در توانایی حل مسأله در علوم را بررسی کردند که نتایج آن نشان داد رویکرد سازنده‌گرایانه تأثیر مثبتی در توانایی حل مسأله دانشجویان در علوم دارد و برای پسران و دختران نیز به همان اندازه مؤثر است. همچنین مشخص شد که در بین دانش‌آموزان آموزش داده شده با رویکرد سازنده‌گرا و افرادی که با روش مرسوم تدریس می‌شوند، تفاوت معنی‌داری بین دستاوردهای کم، متوسط و بالا وجود ندارد. لیم^۳؛ ریسر و اولینا^۴ (۲۰۰۸)، اثر رویکرد آموزشی خرد-وظیفه و کل-وظیفه بر اکتساب و انتقال مهارت پیچیده شناختی (مقدمات اکسل) را بررسی کردند. نتایج نشان داد گروه معلمانی که با روش آموزشی "کل وظیفه" در آزمون کسب و انتقال مهارت‌های پیچیده شناختی به‌طور قابل‌توجهی بهتر از گروه معلمان با روش آموزشی "بخشی از وظیفه" عمل کردند.

علی‌رغم آنکه الگوی طراحی آموزشی چهارمؤلفه‌ای با توجه به ماهیت ساختن‌گرایی که دارد تصور می‌شود بر مهارت‌های عالی ذهن از جمله حل مسأله تأثیرگذار باشد با این حال مطالعات اندکی در داخل و خارج کشور انجام شده است. همچنین مطالعات صورت گرفته در موضوعات نظری اجراشده‌اند و مطالعه‌ای که تأثیر این الگو را در موضوعات عملی موردبررسی قرار دهد وجود ندارد. بنابراین در این پژوهش سعی بر این است که علاوه بر افزودن به دانش موجود در رابطه با نقش الگوی چهارمؤلفه‌ای در فرایند آموزش، تأثیر این الگو را بر مهارت حل مسأله در زمینه‌ی مباحث عملی مورد بررسی قرار گیرد.

1. Bay, Bagceci & Cetin
2. Padmanabhan & Rao
3. Lim
4. Reiser & Olina

با توجه به مباحث مطرح شده، فرضیه پژوهش عبارت است از: آموزش مبتنی بر الگوی طراحی آموزشی چهارمولفه‌ای بر مهارت حل مسأله دانشجویان دارای تأثیر معنی‌داری می‌باشد.

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر، از نوع پژوهش‌های شبه آزمایشی، با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل است. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی علوم تربیتی دانشگاه اراک بودند که در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ مشغول به تحصیل بودند. نمونه آماری شامل ۲۳ نفر از دانشجویان بودند که درس تولید محتوای الکترونیکی را انتخاب کرده بودند و به روش نمونه‌گیری در دسترس و هدفمند انتخاب شدند. دانشجویان به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش (۱۲ نفر) و کنترل (۱۱ نفر) جایگزین شدند. همه دانشجویان در دو گروه، دختر و در میانگین سنی بین ۲۰ الی ۲۲ سال بودند.

۲-۱. ابزار جمع‌آوری اطلاعات

در مطالعه حاضر، پرسشنامه حل مسأله^۱ (PSI) هپنر و پترسون^۲ (۱۹۸۲) استفاده شد، که برای سنجش درک پاسخ‌دهنده از رفتارهای حل مسأله شان تهیه شده است. پرسشنامه حل مسأله ۳۵ ماده دارد که برای اندازه‌گیری و چگونگی واکنش افراد به مسائل روزانه‌شان طراحی شده است. این پرسشنامه بر مبنای چرخش تحلیل عاملی دارای ۳ زیرمقیاس مجزا است: ۱. اعتماد به حل مسائل^۳ (PSC) با ۱۱ عبارت، میزان اعتماد به خود فرد در زمینه‌ی فعالیت‌های حل مسأله را ارزیابی می‌کند؛ ۲. سبک گرایش-اجتناب^۴ (AAS) با ۱۶ عبارت، تمایلات یا اجتناب‌های پاسخ‌دهنده را در فعالیت‌های مختلف حل مسأله اندازه‌گیری می‌کند. اینکه فرد تمایل به حل مسأله داشته یا از آن اجتناب می‌کند؛ ۳. کنترل شخصی^۵ (PC) با ۵ عبارت، نشانگر باور فرد به میزان کنترل خود بر هیجان‌ها و رفتار شخص در هنگام پردازش به حل مسأله است. همچنین این پرسشنامه دارای ۳ عبارت اضافی است و بر مبنای ۶ سطح مقیاس لیکرت با نمرات پایین که نشان‌دهنده بالاترین سطح آگاهی از توانایی‌های حل مسأله است (۱=کاملاً موافقم، ۲=موافقم، ۳=اندکی موافقم، ۴=اندکی مخالفم، ۵=مخالفم، ۶=کاملاً مخالفم). برای پیشگیری از سوگیری در پاسخ‌دهی ۱۵ عبارت با بیان منفی آورده شده است (به شکل معکوس نمره‌گذاری می‌شود) نمره کل پرسشنامه از جمع نمرات همه پاسخ‌ها به دست می‌آید و نمره پایین‌تر نشان‌دهنده مهارت حل مسأله بالاتر می‌باشد و بالعکس. همسانی درونی برای کل پرسشنامه (۰/۹۰) و برای زیرمقیاس‌های اعتماد به حل مسائل (۰/۸۵)، سبک گرایش-اجتناب (۰/۸۴) و کنترل شخصی (۰/۷۲) بیان شده است. پایایی باز آزمایی در فاصله دو هفته در زیر مقیاس‌های اعتماد به مسائل

1. Problem solving inventory
2. Heppner, P. P., Petersen, C. H.
3. Problem solving confidence
4. Approach-Avoidance style
5. Personal control

(۰/۸۵)، در سبک گرایش- اجتناب (۰/۸۸)، کنترل شخصی (۰/۸۳) و در کل پرسشنامه (۰/۸۹) به دست آمده است (هپنر و پترسون، ۱۹۸۲). پرسشنامه هپنر و پترسون در سال ۱۳۷۵ توسط رفعتی و با راهنمایی خسروی ترجمه و برای اولین بار در ایران استفاده شد. آلفای کرونباخ به دست آمده در تحقیق خسروی، درویزه و رفعتی (۱۳۷۷) ۰/۸۶ و در تحقیق راستگو، نادری، شریعتمداری و سیف نراقی (۱۳۸۹) پایایی این پرسشنامه براساس دو بار اجرا در فاصله‌ی دو هفته بین ۰/۸۳ تا ۰/۸۹ گزارش شده است. همچنین در پژوهش حاضر پایایی کلی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۲ و برای زیرمقیاس‌های اعتماد به حل مسائل، ۰/۷۴، سبک گرایش- اجتناب، ۰/۷۰ و کنترل شخصی ۰/۷۲ به دست آمده است.

۲-۲. روش اجرا

اجرای دوره بین اواخر بهمن ماه ۹۷ تا اردیبهشت ماه ۹۸ به طول انجامید و در طول این مدت هفته‌ای یک جلسه و در کل ۸ جلسه برای هر گروه برگزار شد. گروه آزمایش محتوای درس را بر اساس الگوی طراحی آموزشی چهارمؤلفه‌ای دریافت کردند درحالی‌که گروه کنترل به روش سنتی (مرسوم) آموزش دیدند. در ابتدای اولین جلسه در هر گروه پرسشنامه حل مسأله هپنر و پترسون توزیع و توسط دانشجویان تکمیل گردید. اجرا به این صورت بود که در گروه کنترل مباحث به روش سنتی (مرسوم) ارائه شد ولی در گروه آزمایش همان مباحث براساس طرح درسی که توسط پژوهشگر بر مبنای الگوی طراحی آموزشی چهارمؤلفه‌ای تدوین شده بود با همکاری مدرس به دانشجویان ارائه شد. در این پژوهش محتوای آموزشی و ابزارهای کمک‌آموزشی برای هر دو گروه آزمودنی یکسان بوده و تنها تفاوت در دو گروه، تأثیر متغیر مستقل (الگوی چهارمؤلفه‌ای) در گروه آزمایش بوده است. در گروه آزمایش مباحث بر اساس چهارمؤلفه‌ی الگو که شامل وظایف یادگیری، اطلاعات پشتیبان، اطلاعات به‌موقع و تمرین خرد و وظیفه است به دانشجویان ارائه می‌شد به این صورت که "وظایف یادگیری" تحت عنوان پروژه‌هایی است که دانشجویان با استفاده از نرم‌افزار انجام می‌دادند که روند آن‌ها از پروژه‌های کوچک و آسان‌تر شروع می‌شد و به پروژه‌های بزرگ‌تر و پیچیده‌تر می‌رسید و در هر مرحله از کار، از حمایت یادگیرنده کاسته می‌شد. در هر جلسه "وظایف یادگیری" طراحی و ترتیب و توالی همچنین اهداف عملکردی آن مشخص می‌شد. "اطلاعات پشتیبان" در این مرحله آموزش به صورت استقرایی - توضیحی صورت می‌گرفت که موجب طراحی تجارب عینی و در نتیجه ایجاد طحوازه می‌شد. دانشجویان اطلاعاتی که در دسترس‌شان قرار می‌گرفت را با طحوازه‌های شناختی خود مرتبط می‌ساختند. "اطلاعات به‌موقع" هنگامی که به انجام پروژه‌ها می‌پرداختند در حین تمرین ممکن بود به اطلاعاتی نیاز داشته باشند که توسط مدرس در اختیارشان قرار می‌گرفت و راهنمایی می‌شدند. در صورتی که برخی پروژه‌ها پیچیده‌تر بود و احتیاج به مهارت با تسلط بالاتری داشت برای آن‌ها تمرین‌های بیشتر تحت عنوان "تمرین خرد و وظیفه". پیشنهاد می‌شد. رؤس مطالب جلسات در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: عنوان، رئوس مطالب و هدف جلسات

عنوان	رئوس مطالب	هدف
جلسه اول: کاربرد لایه‌ها و تریگرها	محیط نرم‌افزار، اسلاید، لایه‌ها و تریگرها	آشنایی دانشجویان با محیط نرم‌افزار و همچنین چگونگی ایجاد اسلاید ^۱ و کاربرد لایه‌ها ^۲ و تریگرها ^۳
جلسه دوم: کاربرد نوار ابزار و نوار زمانی	محیط نرم‌افزار، نوار ابزارها و نوار زمانی	آشنایی دانشجویان با محیط نرم‌افزار، نحوه استفاده از نوار ابزارها ^۴ و نوار زمانی ^۵
جلسه سوم: کاربرد انواع افکت‌ها	انواع افکت‌ها	آشنایی دانشجویان با کاربرد انواع افکت‌ها ^۶
جلسه چهارم: کاربرد منوی اینسرت	زوم ریجن، کرکتر، ویدئو و مارکر	یادگیری کاربردهای زوم ریجن ^۷ ، کرکتر ^۸ ، ویدئو ^۹ و مارکر ^{۱۰}
جلسه پنجم: انواع استیت‌ها	استیت‌های هاور، دان، ویزیتد، سلکتد و درگ اور	آشنایی دانشجویان با استیت‌های هاور ^{۱۱} ، دان ^{۱۲} ، ویزیتد ^{۱۳} ، سلکتد ^{۱۴} و درگ اور ^{۱۵}
جلسه ششم: کاربردهای منوی کنترلز	باتن‌ها و اسلایدرها	آشنایی دانشجویان با منوی کنترلز ^{۱۶} و نحوه استفاده از باتن‌ها ^{۱۷} و اسلایدرها ^{۱۸}
جلسه هفتم: ساخت بازی ماز	مراحل ساخت ماز	توانایی ساخت ماز ^{۱۹} توسط دانشجویان
جلسه هشتم: انواع آزمون‌ها	مراحل ایجاد آزمون‌ها	یادگیری و به‌کارگیری انواع آزمون‌ها ^{۲۰} توسط دانشجویان

بعد از ۸ جلسه مجدداً پرسشنامه حل مسأله هیپر و پترسون توسط دانشجویان تکمیل گردید. در این مطالعه از روش‌های آماری توصیفی نظیر محاسبه‌ی فراوانی، درصد میانگین نمرات و انحراف استاندارد استفاده شد. همچنین جهت تحلیل داده‌ها به‌صورت استنباطی از روش آزمون تحلیل

1. Slide
2. Layers
3. Triggers
4. Tools
5. Timeline
6. Effect
7. Zoom region
8. Character
9. Video
10. Marker
11. Hover
12. Down
13. Visited
14. Selected
15. Drag over
16. Controls
17. Buttons
18. Sliders
19. Maz
20. Quizzing

کوواریانس چند متغیره^۱ استفاده شد. برای این منظور از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ جهت تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

۳. یافته‌های پژوهش

جدول ۲ آماره‌هایی نظیر میانگین و انحراف استاندارد را در هر دو گروه آزمایش و کنترل نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، میانگین نمره‌های دو گروه آزمایش و کنترل در مراحل پیش-آزمون و پس‌آزمون در متغیر مهارت حل مسأله و نیز در زیر مقیاس‌های اعتماد به حل مسائل، سبک گرایش-اجتناب و کنترل شخصی ارائه شده است.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی نمرات مهارت حل مسأله و زیر مقیاس‌های آن به تفکیک گروه (کنترل و آزمایش) و پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	آزمون	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
اعتماد به حل مسائل	پیش‌آزمون	کنترل	۱۱	۴۶/۰۹	۵/۰۶
	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۲	۴۴/۶۶	۴/۵۵
سبک گرایش و اجتناب	پس‌آزمون	کنترل	۱۱	۴۲/۸۱	۵/۷۵
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۲	۴۴/۰۸	۶/۴۵
کنترل شخصی	پیش‌آزمون	کنترل	۱۱	۶۲/۷۲	۸/۹۰
	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۲	۶۰/۲۵	۴/۶۷
	پس‌آزمون	کنترل	۱۱	۵۹/۴۵	۳/۵۵
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۲	۵۹	۴/۲۲
	پیش‌آزمون	کنترل	۱۱	۱۶/۹۰	۴/۱۳
	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۲	۱۶/۹۱	۲/۷۷
	پس‌آزمون	کنترل	۱۱	۱۴/۵۴	۳/۳۸
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۲	۱۵/۹۱	۴/۰۳

با توجه به جدول ۳، تنها مؤلفه سبک گرایش-اجتناب در مرحله پیش‌آزمون و مؤلفه‌های گرایش-اجتناب و کنترل شخصی در مرحله پس‌آزمون، با سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ معنادار است و در نتیجه فرض نرمال بودن داده‌ها را رعایت نکرده بودند. ولی در باقی مؤلفه‌ها (در مرحله پیش‌آزمون، مؤلفه‌های حل مسأله، کنترل شخصی و مهارت حل مسأله و در مرحله پس‌آزمون، مؤلفه‌های حل مسأله، مهارت حل مسأله) با توجه به سطح معناداری بالاتر از ۰,۰۵ فرض نرمال بودن داده‌ها را برآورده کردند.

جدول ۳: آزمون کلموگروف - اسمیرنوف برای نرمال بودن توزیع داده‌ها در مهارت حل مسأله و زیر مقیاس‌های آن

معنی‌داری	تعداد	انحراف معیار	میانگین	پیش‌آزمون و پس‌آزمون
۰/۲۰	۲۳	۷۵/۴	۳۴/۴۵	پیش‌آزمون اعتماد به حل مسائل
۰/۲۰	۲۳	۰۲/۶	۴۷/۴۳	پس‌آزمون اعتماد به حل مسائل
۰/۰۱	۲۳	۹۶/۶	۴۳/۶۱	پیش‌آزمون سبک‌گرایش - اجتناب
۰/۰۲	۲۳	۳۸/۳	۲۱/۵۹	پس‌آزمون سبک‌گرایش - اجتناب
۰/۱۴	۲۳	۴۱/۳	۹۱/۱۶	پیش‌آزمون کنترل شخصی
۰/۰۲	۲۳	۷۱/۳	۲۶/۱۵	پس‌آزمون کنترل شخصی
۰/۱۱	۲۳	۱۱/۱۲۶	۷/۱۲۳	پیش‌آزمون مهارت حل مسأله
۰/۲۰	۲۳	۹۸/۱۰۳	۹۶/۱۱۷	پس‌آزمون مهارت حل مسأله

با توجه به جدول ۴، مقادیر آزمون لوین در تمامی مؤلفه‌های مهارت حل مسأله در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنادار نمی‌باشد و در سطح معناداری بالاتر از ۰,۰۵ قرار دارد. در نتیجه فرض برابری واریانس‌ها در دو مرحله پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۴: آزمون لوین مربوط به همگونی واریانس در مهارت حل مسأله و زیر مقیاس‌های آن

معنی‌داری	درجه آزادی	مقدار آماری	پیش‌آزمون و پس‌آزمون
۰/۴۳۸	۲۱	۰/۶۲۵	پیش‌آزمون اعتماد به حل مسائل
۰/۷۵۶	۲۱	۰/۰۹۹	پس‌آزمون اعتماد به حل مسائل
۰/۱۵۱	۲۱	۲/۲۱	پیش‌آزمون سبک‌گرایش - اجتناب
۰/۴۵۶	۲۱	۰/۵۷۶	پس‌آزمون سبک‌گرایش - اجتناب
۰/۶۸۱	۲۱	۰/۱۷۴	پیش‌آزمون کنترل شخصی
۰/۳۵۵	۲۱	۰/۹۵۷	پس‌آزمون کنترل شخصی
۰/۲۸۸	۲۱	۱/۵۴	پیش‌آزمون مهارت حل مسأله
۰/۷۰۸	۲۱	۰/۱۴۴	پس‌آزمون مهارت حل مسأله

براساس جدول ۵، و همچنین با توجه به سطح معناداری بالاتر از ۰,۰۵ در هر یک از مؤلفه‌های مهارت حل مسأله، می‌توان گفت که نتایج، حاکی از رعایت همگنی شیب رگرسیون در هر یک از مؤلفه‌ها است. با توجه به تأیید مفروضه‌های مربوط به آزمون تحلیل کوواریانس، استفاده از این آزمون مطلوب است. نتایج این آزمون در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۵: آزمون همگنی شیب رگرسیون مربوط به مهارت حل مسأله و زیر مقیاس‌های آن

معنی‌داری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منابع تغییرات
۰/۱۲۳	۲/۳۳	۷۵/۴۴	۲	۱۵۰/۸۸	پیش‌آزمون اعتماد به حل مسائل- گروه
۰/۸۲۳	۰/۱۸۴	۲/۹۳	۲	۵/۸۶	پیش‌آزمون سبک گرایش- اجتناب- گروه
۰/۴۲۲	۶/۱۶	۶/۱۶	۲	۱۲/۳۳	پیش‌آزمون کنترل شخصی- گروه
۰/۵۶۶	۰/۵۸۶	۶۵/۸۶	۲	۱۳۱/۷۲	پیش‌آزمون مهارت حل مسأله- گروه

چنانچه در جدول ۶ مشاهده می‌شود بین میانگین نمرات پس‌آزمون زیرمقیاس اعتماد به حل مسائل بعد از حذف اثر پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. همچنین نمرات پس‌آزمون زیرمقیاس سبک گرایش و اجتناب بعد از حذف اثر پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری گزارش نشد و بین نمرات پس‌آزمون زیرمقیاس کنترل شخصی بعد از حذف اثر پیش‌آزمون نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. به صوت کلی نیز مشاهده می‌شود که بین نمرات پس‌آزمون مهارت حل مسأله بعد از حذف اثر پیش‌آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. بنابراین با توجه به عدم وجود تفاوت معنادار بین دو گروه کنترل و آزمایش در مهارت حل مسأله و زیر مقیاس‌های آن فرضیه پژوهش مبنی بر " آموزش مبتنی بر الگوی طراحی آموزشی چهارمولفه‌ای بر مهارت حل مسأله دانشجویان تأثیر دارد" تأیید نشد.

جدول ۶: نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیره جهت مقایسه نمرات مهارت حل مسأله و زیرمقیاس‌های آن

معنی‌داری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	منبع تغییرات	مهارت حل مسأله و زیرمقیاس‌ها
۰/۰۷	۳/۵۹	۱۲۷/۱۳	۱	پیش‌آزمون	اعتماد به حل
۰/۴۸	۰/۵۰	۱۷/۷۷	۱	گروه	مسائل
-	-	۳۵/۳۲	۱۸	خطا	
۰/۶۷	۰/۱۸	۳/۰۴	۱	پیش‌آزمون	سبک گرایش و
۰/۸۳	۰/۰۴	۰/۷۸	۱	گروه	اجتناب
-	-	۱۶/۷۵	۱۸	خطا	
۰/۹۳	۰/۰۰۷	۰/۰۹۶	۱	پیش‌آزمون	کنترل شخصی
۰/۳۳	۱	۱۴/۷۴	۱	گروه	
-	-	۱۴/۷۰	۱۸	خطا	
۰/۵۶	۰/۵۸	۶۵/۸۶	۱	پیش‌آزمون	مهارت حل مسأله
۰/۵۲	۰/۴۱	۴۶/۲۶	۱	گروه	
-	-	۲۲۴۳/۴۸	۱۸	خطا	

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی طراحی آموزشی چهارمؤلفه‌ای بر مهارت حل مسأله دانشجویان انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که الگوی طراحی آموزشی چهار مؤلفه‌ای بر مهارت حل مسأله‌ی دانشجویان تأثیر نداشته و فرضیه پژوهش براساس تحلیل‌های آماری تأیید نشد. به بیان دیگر گروه آزمایش که آموزش را بر طبق الگوی چهارمؤلفه‌ای دریافت کردند نسبت به گروه کنترل که آموزش سنتی دیدند، در مهارت حل مسأله بهتر عمل نکردند. نتیجه‌ی حاصل شده با نتایج هیچ‌کدام از پژوهش‌های انجام شده در این زمینه از جمله سالاری (۱۳۹۳)، خوانین‌زاده (۱۳۸۸)، بی، بگچی و ستین (۲۰۱۲)، پادماناهان و راثو (۲۰۱۱)، لیم؛ ریسر و اولینا (۲۰۰۸) همسو نیست.

تفاوت در یافته‌های پژوهش‌های پیشین با یافته‌های پژوهش حاضر را می‌توان چنین استدلال کرد که، در این پژوهش الگوی چهارمؤلفه‌ای در یک مبحث عملی (تولید محتوا به وسیله‌ی نرم‌افزار) به کار گرفته شده است درحالی‌که در سایر مطالعات، تأثیر الگوی چهار مؤلفه‌ای در مباحث نظری مورد بررسی قرار گرفته است. ون مرینبور الگوی چهارمؤلفه‌ای را الگوی مسأله‌محور می‌داند و بر به‌کارگیری راهبردهای شناختی در آموزش مهارت‌های پیچیده تأکید می‌کند راهبردهای آموزشی که در این الگو توصیه شده است همانند الگودهی ذهنی، روش استقرایی رویارویی نظام‌مند یادگیرندگان را با مسائل فراهم می‌کند. یادگیرندگان براساس تجاربی که قبلاً کسب کرده‌اند و همچنین اطلاعاتی که از جانب معلم دریافت می‌کنند یادگیری و مهارت‌های خود را توسعه می‌دهند. مایر (۲۰۱۱) معتقد است که هر فعالیت آموزشی به دو شکل رفتاری و روان‌شناختی یادگیرندگان را در فرایند یادگیری درگیر می‌کند. منظور از درگیری رفتاری، عمل آشکاری است که یادگیرندگان در فرایند آموزش انجام می‌دهند. در موضوعات عملی این نوع فعالیت‌ها به‌وفور دیده می‌شود مثل کلیک کردن، دراگ کردن، تایپ کردن. ولی در موضوعات نظری درگیری رفتاری ممکن است کمتر رخ دهد و بیشتر یادگیرندگان را از نظری ذهنی درگیر می‌کند. منظور مایر از درگیری روان‌شناختی، پردازش محتواس است که کسب دانش و مهارت‌های جدید را ممکن می‌سازد. زمانی‌که فراگیر با یک موقعیت مسأله مدار مواجه می‌شود سعی می‌کند که با اطلاعاتی که دارد آن موقعیت را درک کند، چنانچه نیاز به اطلاعات جدید داشته باشد این اطلاعات را معلم در اختیار وی قرار می‌دهد. سازمان‌دهی دانش با توجه به دانش پیشین و اطلاعات جدید کسب شده مدام در حال شکل گرفتن و تغییر است. این نوع درگیری دربرگیرنده فرایندهای شناختی از قبیل توجه به مواد مربوطه، سازمان‌دهی ذهنی آن به صورت منسجم و یکپارچه‌سازی با دانش قبلی مرتبط است که یادگیری را قابل تحقق می‌سازد. در موضوعات نظری درگیری روان‌شناختی فراگیران نسبت به درگیری رفتاری بسیار بیشتر است چراکه بیشتر بر فرایندهای ذهنی و تفکر تأکید می‌شود. سطح رفتاری بالا لزوماً به پردازش روان‌شناختی که از یادگیری پشتیبانی می‌کند منجر نمی‌شود (کلارک^۱ و همکاران، ۲۰۱۱). به نظر می‌رسد در موضوعات عملی

که درگیری رفتاری بیشتر از درگیری روان‌شناختی است الگوی چهار مؤلفه‌ای نتوانسته است تأثیرگذار باشد.

از سوی دیگر مهارت حل مسأله تفکری است که جهت آن به‌سوی حل مسأله ای خاص است که هم متضمن تشکیل پاسخ‌ها و هم انتخاب از میان پاسخ‌های محتمل است. مهارت حل مسأله در مقایسه با کارکردهای دیگر ذهن مستلزم پردازش اطلاعات در سطح بالاتری است. در واقع عمل ادراک، توجه و حافظه را در تلاش هماهنگ توسط فرد، برای رسیدن به هدفی متعادل که همان یافتن راه‌حل صحیح برای معمای منطقی است تحرک می‌بخشد (کشاوری، ۱۳۹۴). این مهارت تحت تأثیر متغیرهای بسیاری است. در مطالعات مختلف بر نقش عوامل فردی، اجتماعی و آموزشی در ایجاد این مهارت تأکید کرده‌اند (فیضی کنجینی و همکاران، ۱۳۹۵). مهارت حل مسأله در طی زندگی فرد و موقعیت‌ها و چالش‌هایی که با آن‌ها مواجه می‌شود شکل گیرد و به نظر تنها عوامل آموزشی نمی‌تواند در توسعه این مهارت آن‌هم در کوتاه‌مدت تأثیرگذار باشد. چراکه این مطالعه در طی ۸ هفته انجام شد و به نظر در طی این زمان محدود مهارت‌های حل مسأله نتوانسته است توسعه پیدا کند. گانیه (۱۹۸۴) شرایط لازم برای حل مسأله را دودسته می‌داند. یکی شرایط درونی یادگیرنده و دیگری شرایط موقعیت یادگیری (فردانش، ۱۳۹۱). در این پژوهش شرایط موقعیت یادگیری ایجاد شده است و آموزش براساس الگوی چهار مؤلفه‌ای صورت گرفته که متناسب با موضوع مورد یادگیری است. بنابراین طبق نظر گانیه می‌توان گفت عدم تأثیر الگوی چهار مؤلفه‌ای بر مهارت حل مسأله دانشجویان در این پژوهش می‌تواند ناشی از عوامل دیگری همچون شرایط درونی یادگیرنده باشد، چراکه یادگیرنده بایستی بتواند قواعد مربوط را که قبلاً آموخته است به یاد آورد، دانش مربوط به این قواعد را سازمان‌دهی کرده و طرح‌واره‌های جدیدی را ایجاد کند. مجموعه شرایط درونی مهم دیگر، فعال‌سازی و استفاده از راهبردهای شناختی است احتمال دارد این راهبردها به‌صورت تفاوت‌های فردی، در سرعت و سهولتی که مسائل حل می‌شوند جلوه‌گر شوند. به بیانی دیگر برای ارتقای مهارت حل مسأله در دانشجویان عوامل مختلفی علاوه بر انتخاب الگوی مناسب برای آموزش می‌تواند مؤثر باشد که بایستی به همه آن‌ها توجه لازم صورت گیرد.

همچنین الگوی طراحی آموزشی چهارمؤلفه ای یک الگوی آموزشی ساختن‌گراست. در الگوهای ساختن‌گرایی یادگیرندگان نقش اصلی را در فرایند یادگیری بر عهده دارند. تأکید اصلی ساختن‌گرایی فراهم آوردن تجارب و موقعیت‌های متنوع یادگیری است که هر یادگیرنده بر اساس نیاز و اهدافی که دارد دانش را می‌سازد (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۸). به نظر می‌رسد ساختار آموزش در کشورمان حتی در سطح دانشگاه نیز بیشتر مبتنی بر رویکرد رفتارگرایی است و معلم نقش ارائه‌دهنده اطلاعات را دارد تا فراهم آورنده شرایط و خلق‌کننده تجارب متنوع یادگیری. نباید از نظر دور داشت پیاده کردن رویکرد ساختن‌گرایی علاوه بر تغییر نقش معلم و یادگیرنده به زمینه‌های دیگری از جمله نقش سازمان، مؤسسه و جامعه نیز مربوط است. اجرای الگوهای ساختن‌گرایی در موقعیت‌های محدود (یک درس)

ممکن است نتواند بر مهارت‌های حل مسأله‌ی یادگیرندگان تأثیرگذار باشد. زمانی می‌توان به پرورش این مهارت و سایر توانایی‌های عالی آموزشی امیدوار بود که روش‌های آموزشی مبتنی بر ساختن گرایبی رویکردهای قالب آموزشی در تمامی دروس و مقاطع باشد تا اینکه به‌صورت محدود و مقطعی اجرا شوند.

در این پژوهش به دلیل محدودیت‌هایی که وجود داشت ۲ الی ۳ نفر از دانشجویان با یک سیستم رایانه کار می‌کردند که این مسأله می‌تواند بر مهارت‌های دانشجویان تأثیرگذار باشد. چنانچه شرایطی فراهم می‌آمد که هر دانشجو با یک سیستم رایانه به انجام تکالیف آموزشی می‌پرداخت نتایج می‌توانست متفاوت باشد. از آنجایی که سطوح یادگیرندگان با یکدیگر متفاوت است "اطلاعات پشتیبان" و همچنین "تمرین به‌موقع" که در الگوی طراحی آموزشی چهارمؤلفه ای برای توسعه مهارت‌ها پیشنهاد می‌شود در شرایط یادگیری انفرادی بهتر می‌تواند مهیا شود. این پژوهش در مبحث عملی درس تولید محتوای الکترونیکی و اجرا شد و جنسیت شرکت‌کنندگان دختر بود، نتایج این مطالعه نمی‌تواند در دروس و مقاطع و همچنین جامعه و نمونه دیگر تعمیم داده شود.

هرچند در بسیاری از مطالعات الگوی چهارمؤلفه‌ای دارای اثرات مثبت در فرایند آموزشی از جمله حل مسأله می‌باشد، باین حال در این مطالعه نقش این متغیر بر مهارت حل مسأله دانشجویان معنی دارد نبود. باین حال از آنجایی که مطالعات انجام شده در رابطه با این الگوی طراحی آموزشی خصوصاً در داخل کشور محدود می‌شود و همچنین در موضوعات نظری انجام شده‌اند، تأثیر این الگو بر توسعه مهارت‌های حل مسأله در موضوعات عملی بایستی در مطالعات بیشتری مورد بررسی قرار گیرد.

منابع

- خوانین‌زاده، ربابه. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش توابع ریاضی در محیط فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد سازنده‌گرایی بر توانایی حل مسأله، سطوح یادگیری از حوزه شناختی و خودکارآمدی ریاضی دانش آموزان (دختر) سال دوم دبیرستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.
- رضوی، سید عباس. (۱۳۸۶). مباحث نوین در فناوری‌های آموزشی. اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران.
- زارع، حسین، پروانه، نهروانیان. (۱۳۹۶). «تأثیر دوره آموزش تفکر انتقادی بر سبک‌های تصمیم‌گیری و سبک‌های حل مسئله». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۴(۹)، ۳۱-۱۳.
- رضوی، سید عباس. (۱۳۹۰). روندهای اخیر و آتی طراحی آموزشی. *مجله رشد تکنولوژی آموزشی*، ۵(۲۷)، ۲۱-۱۸.
- سالاری، مصطفی. (۱۳۹۳). تأثیر الگوی طراحی آموزشی چهار مؤلفه‌ای بر میزان بار شناختی بیرونی و مهارت حل مسئله در درس فیزیک. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.
- سالاری، مصطفی و امیرتیموری، محمدحسن. (۱۳۹۶). «بررسی تأثیر الگوی طراحی آموزشی چهار مؤلفه‌ای بر میزان بار شناختی بیرونی و یادگیری موضوع‌های پیچیده». *روانشناسی تربیتی*، ۱۳(۴۴)، ۱۹۷-۱۷۳.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۳). *روانشناسی پرورشی نوین؛ روان‌شناسی یادگیری و آموزش (ویرایش ششم)*. تهران: انتشارات دوران.
- فردانش، هاشم. (۱۳۹۱). *مبانی نظری تکنولوژی آموزشی*. تهران: انتشارات سمت.
- فرضی، حمیده، و زارعی، حیدرعلی. (۱۳۹۴). «بررسی رابطه بین مسؤولیت‌پذیری با سبک‌های حل مسئله در دانش‌آموزان پایه ششم شهرستان شاهین‌دژ در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳». *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۴(۲۴)، ۶۹-۵۹.
- فیضی کنجینی، لیلی؛ فداکارسوقه، ریحانه؛ چهارزاد، میترا و کاظم‌نژاد، احسان. (۱۳۹۵). «مهارت‌های حل مسئله دانشجویان پرستاری و عوامل مرتبط با آن». *پرستاری و مامایی جامع‌نگر*، ۲۶(۸۱)، ۹۵-۸۶.
- کشاوری، فریبا. (۱۳۹۴). *رابطه‌ی بین مهارت حل مسئله و تمایل به برنامه‌ریزی با پیشرفت تحصیلی در میان دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- کلارک، کولوپن، مایر، ریچارد. (۲۰۱۱). *یادگیری الکترونیکی و علم آموزش (راهنمای عملی کاربران و طراحان یادگیری چندرسانه‌ای)*. ترجمه جواد حاتمی و کیومرث تقی‌پور (۱۳۹۸). چاپ چهارم. تهران: انتشارات آواری نور
- ناعمی، علی محمد؛ کریمی، علی و فقیهی، سمانه. (۱۳۹۹). «تأثیر الگوی چرخه یادگیری مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر انگیزش تحصیلی و خلاقیت دانش‌آموزان دختر پایه هفتم». *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۴)، ۱۸۶-۱۶۳.
- نوروزی، داریوش و رضوی، سید عباس. (۱۳۹۴). *مبانی طراحی آموزشی*. تهران: انتشارات سمت.

- محقق، حسین، محقق، آذر، افشار، معصومه. (۱۳۹۹). «بررسی تاثیر نرم افزار آموزشی مبتنی بر الگوی گانیه و بریگز بر سطوح شناختی، یادگیری و نگرش در درس ریاضی دانش آموزان پایه سوم ابتدایی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۵)، ۱۲۹-۱۴۴.
- Bay, E., Bagceci, B. & Cetin, B. (2012). "The Effects of Social Constructivist Approach on the Learners' Problem Solving and Metacognitive Levels". *Journal of Social Sciences* 8(3), 343-349.
- Ersoy, E.(2016). "Problem solving and its teaching in mathematics". *The online journal of new Horizons in Education*, 6, 79-87.
- Heppner, P. P., Petersen, C. H. (1982). "The Development and implications of a personal problem- solving inventory". *Journal of counseling psychology*, 1, 66-77.
- Frerejean J., van Merriënboer J. J. G., Kirschner, P. A., Roex, A., Aertgeerts, B., Marcellis, M. (2019). "Designing instruction for complex learning: 4C/ID in higher education". *Uropan Journal of Education, Research, Development and Policy*. 54, 513-524. <https://doi.org/10.1111/ejed.12363>.
- Lim, J. R.; Robert A. & Olina. Z. (2008). "The effects of part-task and whole-task instructional approaches on acquisition and transfer of a complex cognitive skill". *Education Tech Research Development*. 57, 61-77. DOI 10.1007/s11423-007-9085-y.
- Marwazi, M., Masrukan, & Putra, N. M. D. (2018). "Analysis of problem solving ability based on field dependent cognitive style in discovery learning models". *Journal of primary education*, 8(2), 127-134.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., & Kemp, J. E. (2019). *Designing effective instruction*, 8rd ed. New York: John Wiley
- Padmanabhan, J., Rao Manjula, P. (2011). Effectiveness of constructivist approach on the problem solving ability in science of VIISTD. Students. *regional Institute of Education (NCERT)*.
- Reigeluth, C. M. (2013). *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory (Vol. II)*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sunandar, M., Zaenuri & Dwidayati, N. (2018). "Mathematical mathematical problem solving ability of vocational school students on problem based learning model nuanced ethnomatematics reviewed from adversity quotient". *Unnes journal of mathematics education research*, 7(1), 1-8
- Van Merriënboer, G., Clark, R. E., de Croock, M. B. M. (2002). "Blueprints for complex learning: The 4C/ID-model". *Educational Technology, Research & Development*, 50(2), 39-64.
- Van Merriënboer, J., Kester, L. (2014). *The Four-Component Instructional Design Model: Multimedia Principles in Environments for Complex Learning*. In R. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (Cambridge Handbooks in Psychology*, pp. 104-148). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139547369.007

مقاله پژوهشی

پیش‌بینی درگیری تحصیلی براساس سبک‌های حل مسئله، خودکنترلی و
ابرازگری هیجانی در دانشجویان

Predicting Academic Engagement Based on Problem Solving Styles, Self-Control,
and Emotional Expression among University Students

افشین افزلی^{۱*}، فرزانه سلطانقلی^۲، قدرت‌اله رحیمی^۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۰۶ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۲۵

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر پیش‌بینی درگیری تحصیلی براساس سبک‌های حل مسئله، خودکنترلی و ابرازگری هیجانی در دانشجویان دانشگاه فرهنگیان بود.
روش: روش پژوهش همبستگی و جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان ایلام در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ بود. نمونه آماری ۲۱۷ نفر (۹۴ دختر و ۱۳۴ پسر) از این افراد بود که براساس جدول مورگان و به روش نمونه‌گیری تصادفی نسبتی انتخاب شدند و به پرسشنامه‌های درگیری تحصیلی لم و همکاران (۲۰۱۴)، سبک‌های حل مسئله کسیدی و لانگ (۱۹۹۶)، خودکنترلی تانگنی و همکاران (۲۰۰۴) و ابرازگری هیجانی کینگ و آمونز (۱۹۹۰) پاسخ دادند.
یافته‌ها: نتایج تحلیل رگرسیون لوجستیک نشان داد که حل مسئله‌سازنده ($p < 0/01$)، حل مسئله غیرسازنده ($p < 0/01$)، خودکنترلی ($p < 0/01$) و ابرازگری هیجانی ($p < 0/03$) درگیری تحصیلی را در دانشجویان پیش‌بینی کند.
نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه‌گیری کرد که سبک‌های حل مسئله، خودکنترلی و ابرازگری هیجانی در درگیری تحصیلی دانشجویان نقش دارد و می‌توانند به‌عنوان متغیرهای مهم تأثیرگذار بر میزان درگیری تحصیلی دانشجویان موردتوجه و بررسی قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: درگیری تحصیلی، سبک‌های حل مسئله، خودکنترلی، ابرازگری هیجانی.

۱. استادیار سنجش و اندازه‌گیری، گروه علوم تربیتی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران

۲. دانشجوی دکترای مدیریت آموزشی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران

۳. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی (گرایش بازاریابی)، دانشگاه پیام‌نور، مرکز کرمانشاه، ایران

۱. مقدمه

هر چه جوامع پیشرفته تر می شوند، تخصص علمی و در نتیجه پیشرفت علمی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. یکی از مهم‌ترین متولیان این مسئله در تمامی جوامع، نهادهای آموزشی هستند که همواره در پی عواملی می‌باشند که در پیشبرد این فرایند اثرگذارند و در حقیقت پیشرفت تحصیلی نسل جدید را تضمین می‌کنند؛ بنابراین تلاش در پی یافتن روش‌های درگیرکردن فراگیران در امر تحصیل روانی و اجتماعی است (روبیوتامیو^۱، بلانکودونوسو^۲ و همکاران، ۲۰۲۰: ۳۱). درگیری تحصیلی را مشارکت فعال دانش آموز در تکالیف و فعالیت‌های تحصیلی تعریف کرده‌اند (ابراهیمی و سرداری، ۱۴۰۰: ۱۴۰). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که عواملی نظیر عزت‌نفس و اعتمادبه‌نفس، داشتن انتظارات آموزشی سطح پایین از خود، میزان احساس تعلق به مدرسه، علاقه کلی به مدرسه و درگیری در فعالیت‌های فوق‌برنامه نظیر مسابقات ورزشی و اردوها با عملکرد تحصیلی مرتبط است (ژن^۳، دینگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۶). این عوامل را تحت عنوان کلی درگیری تحصیلی^۵ می‌توان موردبررسی قرار داد. درگیری تحصیلی سازه‌ای است که برای اولین بار جهت درک و تبیین افت و شکست تحصیلی مطرح گردید (متزگر^۶، کوپر^۷ و همکاران، ۲۰۲۰: ۳۷) و به‌عنوان پایه و اساسی برای تلاش‌های اصلاح‌گرایانه در حوزه تعلیم و تربیت مدنظر قرار گرفت (داتو^۸ و کینگ، ۲۰۱۸: ۱۰۳). درگیری تحصیلی عبارت است از سرمایه‌گذاری روان‌شناختی و تلاش مستقیم برای یادگیری، فهمیدن و تسلط در دانش، مهارت‌ها و یا چیزهایی که در واقع فعالیت تحصیلی برای ارتقای آن‌ها صورت می‌گیرد (لاوسون^۹، سالتر^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۹: ۷۶۱).

درگیری تحصیلی را دربرگیرنده ابعاد درگیری رفتاری^{۱۱}، درگیری عاطفی^{۱۲} یا هیجانی و درگیری شناختی^{۱۳} است. مؤلفه رفتاری به رفتارهای قابل‌مشاهده تحصیلی نظیر تلاش و پایداری هنگام مواجهه با مشکل در حین انجام تکلیف اشاره دارد (لی^{۱۴}، چن^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۰: ۴۵).

-
1. Robayo-Tamayo
 2. Blanco-Donoso
 3. Zhen
 4. Ding
 5. academic Engagement
 6. Metzger
 7. Cooper
 8. Datu & King
 9. Lawson
 10. Salter
 11. behavioral Engagement
 12. affective Engagement
 13. cognitive Engagement
 14. Li
 15. Chen

مؤلفه عاطفی یا هیجانی علاقه‌مندی درونی و عواطف مثبت و منفی نسبت به مطالب و تکالیف تحصیلی بیان می‌کند (پرکمن^۱، سالاندر^۲ و همکاران، ۲۰۲۱: ۷۶) و بعد شناختی به انواع فرایندهای پردازشی برای یادگیری همچون فرایندهای شناختی و فراشناختی اشاره دارد (گریمن^۳، واندانبرگ^۴ و همکاران، ۲۰۱۸: ۴۸).

در این راستا، پژوهش‌ها حاکی از تأثیر عوامل مختلف بر سطوح درگیری تحصیلی دانش آموزان می‌باشد که یکی از این عوامل سبک‌های حل مسئله است (لی^۵، لاجویی^۶ و همکاران، ۲۰۲۱: ۸۶). کنار آمدن و سازگاری موفقیت‌آمیز با محیط اجتماعی مستلزم مجموعه‌ای از مهارت‌های حل مسئله بین فردی است (ریو^۷، چون^۸ و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۲۳). مهارت حل مسئله فرآیندی شناختی رفتاری است که افراد به‌وسیله آن راهبردهای مؤثر مقابله با موقعیت مسئله‌ساز در زندگی را کشف و شناسایی می‌کنند (لیو و لیو^۹، ۲۰۲۰: ۱۶۰). امروزه با توجه به پیچیدگیهای ناشی از رشد سریع فناوری، عملکرد حل مسأله در یادگیرندگان از مسائل قابل تأمل نظام آموزشی هر کشور محسوب می‌شود؛ (عظیم‌پور، اوضاعی و عصاره، ۱۴۰۰: ۱۲۰) به‌طورکلی حل مسئله به فرآیند شناختی- رفتاری-ابتکاری فرد اطلاق می‌شود که به‌وسیله آن فرد می‌خواهد راهبردهای مؤثر سازگارانه مقابله‌ای برای مشکلات روزمره را تعیین، کشف یا ابداع کند (پویسا^{۱۰}، پویکیوس^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰: ۴۲۶). به‌عبارت‌دیگر حل مسئله یک راهبرد مقابله‌ای مهم است که توانایی و پیشرفت شخصی و اجتماعی را افزایش و تنیدگی و مشکلات روانی را کاهش می‌دهد (کیم^{۱۲}، چو^{۱۳} و همکاران ۲۰۱۹: ۲۰۳۴). (همان، ۲۰۱۹: ۲۰۳۱) در پژوهشی نشان دادند راهبردهای حل مسئله می‌تواند به‌طور مؤثری بر جهت‌گیری پیشرفت اثر گذاشته و باعث کاهش یا افزایش درگیری تحصیلی یادگیرندگان شود. سرانجام اینکه نوع حل مسئله می‌تواند بر میزان مشارکت تحصیلی اثرگذار باشد (وانگ^{۱۴}، دنگ^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۸: ۲۱).

-
1. Perkmann
 2. Salandra
 3. Gremmen
 4. Van den Berg
 5. Li
 6. Lajoie
 7. Reeve
 8. Cheon
 9. Liu & Liu
 10. Pöysä
 11. Poikkeus
 12. Kim
 13. Choe
 14. Wang
 15. Deng

از سوی دیگر بر طبق پژوهش‌های انجام‌شده است کنترل ضعیف هیجانات ناخوشایند در افرادی که از خودکنترلی پایینی برخوردارند، موجب عدم سازگاری و انطباق ضعیف‌تر آنان خواهد شد (روبیوتامیو، بلانکودونوسو و همکاران، ۲۰۲۰: ۳۴). افراد با خودکنترلی پایین، هیجان‌اتشان را به‌شدت و به‌صورت عمیق تجربه می‌کنند، نسبت به افراد دیگر به‌صورت شدیدتری واکنش نشان می‌دهند و این حالت خلقی خود را به مدت بیشتری نگه می‌دارند (مویلانن^۱، دلانگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۱)؛ زیرا این افراد به علت اجتناب از سبک‌های مواجهه و کنار آمدن می‌توانند دچار ناسازگاری اجتماعی شوند. خودکنترلی بین عناصر تشکیل‌دهندهٔ رخدادهای رفتاری با درنگ‌های زمانی (به تعویق انداختن کار) پلی برقرار می‌کند (همان، ۲۰۲۱: ۱۲ و پالم^۳، لاتندرس^۴ و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۶). در صورتی که بین این رخدادهای پاسخ‌ها و پیامدها (یعنی بین رخدادهای محیطی و رفتاری که فرد انجام می‌دهد) فاصله‌ای نباشد یا فاصله کمی باشد، احتیاجی به خودکنترلی نخواهد بود (جیا^۵، هیرت^۶ و همکاران، ۲۰۱۹: ۵۴۸)؛ بنابراین سازمان‌دهی در عرض زمان یکی از ویژگی‌های مهم تعریف خودکنترلی است (رای^۷، ۲۰۱۹: ۱۶۰). (مایر و سالووی^۸، ۱۹۹۷) خودکنترلی را تحت عنوان کاربرد صحیح هیجان‌ها معرفی می‌نمایند و اعتقاد دارند قدرت تنظیم احساسات موجب افزایش ظرفیت شخصی برای تسکین دادن خود، درک کردن اضطراب‌ها افسردگی‌ها یا بی‌حوصلگی‌های متداول می‌شود. افرادی که به لحاظ خودکنترلی ضعیف‌اند، دائماً با احساس ناامیدی، افسردگی، بی‌علاقگی به فعالیت دست به‌گیری‌اند در حالی که افراد با مهارت زیاد در این زمینه با سرعت بیشتر می‌توانند ناملایمات را پشت سر گذاشته و میزان مشخصی از احساسات را با تفکر همراه نموده و مسیر درست اندیشه را بپیمایند (چپل و هوپ^۹، ۲۰۱۵: ۵۴۲). خودکنترلی از طریق فرایند روش‌های مقابله‌ای در سازگاری تأثیر خود را نشان می‌دهد. افرادی که می‌توانند هدف‌های واقع‌گرایانه را اولویت‌بندی کنند و در زمان تصمیم‌گیری میان عواطف و عقل تعادل برقرار کنند، خود کنترل هستند (کورکوران و مالینکروت^{۱۰}، ۲۰۱۷: ۴۷۵).

بنابراین می‌توان گفت خودکنترلی می‌تواند مسیر رسیدن به هدف را هموارتر نماید (جیا، هیرت و همکاران، ۲۰۱۹: ۵۴۷). اشاره کرده‌اند که میزان خودکنترلی می‌تواند تعیین‌کننده کیفیت پاسخ‌های فرد باشد. افراد با خودکنترلی پایین درگیری تحصیلی کمتری دارند و تمایل پایینی به مشارکت در

-
1. Moilanen
 2. DeLong
 3. Palm
 4. Latendresse
 5. Jia
 6. Hirt
 7. Rai
 8. Mayer & Solovie
 9. Chapple & Hope
 10. Corcoran & Mallinckrodt

فعالیت‌هایی نشان می‌دهد که نتایج دیرآیند بلندمدت دارد. پژوهش (رای، ۲۰۱۹: ۱۶۲) نشان داد که توانایی در سازمان‌دهی زمانی یکی از اصول مهم خودکنترلی است که می‌تواند فعالیت‌های مرتبط با تکلیف را تحت تأثیر قرار دهد. میزان توانایی در خودکنترلی می‌تواند باعث هدف‌گزینی بهتر و مشارکت تحصیلی بیشتری شود (جیا، هیرت و همکاران، ۲۰۱۹: ۵۴۶).

از سوی دیگر اینکه افراد توانمند از نظر هیجانی در رویارویی با هر آنچه آزارنده است، احساس‌های خود را تشخیص می‌دهند، مفاهیم ضمنی آن را درک می‌کنند و به‌گونه‌ای مؤثر حالت هیجانی خود را برای دیگران بیان می‌کنند (پارک^۱، دوان^۲ و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۲۳). این افراد از توانایی بالایی برای سازگاری موفقیت‌آمیز برخوردار هستند (کانیشی^۳، فروین^۴ و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۸۶). ابرازگری هیجانی به‌عنوان یک مؤلفه اصلی هیجان‌ها، به نمایش بیرونی هیجان، بدون توجه به ارزش (مثبت یا منفی) یا شیوه (چهره‌ای، کلامی و رفتاری) اطلاق می‌شود (مول و دیویس^۵، ۲۰۲۱). (اکمن و دیودسون^۶، ۱۹۹۴: ۴۲۲) ابراز هیجان را ظواهر حالت‌های هیجانی با درونی شامل مجموعه‌های ویژه‌ای از تغییرات در فعالیت‌های زیستی - عصبی تشکیل می‌دهد. ابرازگری هیجانی ترکیبی از حالت‌های هیجانی، دانش قوانین نمایش و انگیزش و توانایی کنترل ابراز هیجان فرد است. به اعتقاد (لوپس^۷، ۲۰۱۵: ۲۷۴) ابرازهای هیجانی، به تغییرات سطحی بالقوه قابل‌مشاهده، در چهره، صدا و بدن و سطح فعالیت منجر می‌شود (وانگ^۸، چن^۹ و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۶). فرض بر این است که تلاش ناکام افراد در ابراز هیجان سبب مهم پنداشتن جزئیات بی‌اهمیت می‌شود و به رفتارهای تکانشی منجر می‌گردد (ویسمن^{۱۰}، رودبوگ^{۱۱}، ۲۰۱۵: ۱۱)؛ بنابراین ابرازگری هیجان می‌تواند تحمل ناملایمات را بیشتر و درگیری تحصیلی را افزایش دهد. مطالعات بیانگر ارتباط ابرازگری هیجان با درگیری تحصیلی‌اند (میلیوجویچ و هاسکت^{۱۲}، ۲۰۱۸: ۱۵۲). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که نوع ابرازگری هیجان با میزان کنترل تکانه‌ها ارتباط دارد و فرد که بتواند سبک مناسب از ابرازگری را نشان داد می‌تواند ارتباط بهتری با تکلیف برقرار کند (وانگ، چن و همکاران، ۲۰۲۱). از سوی دیگر (کانیشی، فروین و همکاران، ۲۰۱۹: ۱۸۳) نشان دادند که میزان توانایی در ابرازگری هیجان با میزان انگیزش و درگیری تحصیلی همبستگی دارد؛ بنابراین در مجموع می‌توان درگیری

1. Park
2. Doan
3. Konishi
4. Froyen
5. Moll & Davies
6. Ekman & Davidson
7. Lewis
8. Wang
9. Chen
10. Weisman
11. Rodebaugh
12. Milojevich & Haskett

تحصیلی را براساس سازه‌های همچون سطوح سازگاری و حل مسئله (والش و ریزکویز^۱، ۲۰۲۰: ۱۷)، توانایی طرح‌ریزی روابط، مدیریت خود و مشارکت جمعی (بورگونوی و فرارا^۲، ۲۰۲۰: ۲۵) و میزان ابرازگری هیجانی (ییم و یون آن^۳، ۲۰۱۸: ۲۱۴) ارزیابی کرد. لذا با توجه به مطالب گفته شده سؤال اصلی پژوهش این بود که آیا درگیری تحصیلی براساس سبک‌های حل مسئله، خودکنترلی و ابرازگری در میان دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان ایلام در سال تحصیلی ۹۸ قابل پیش‌بینی است؟

۲. روش پژوهش

روش پژوهش همبستگی و جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان ایلام در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ بود. نمونه آماری ۲۱۷ نفر (۹۴ دختر و ۱۳۴ پسر) از این افراد بود که براساس جدول مورگان و به روش نمونه‌گیری تصادفی نسبتی انتخاب شدند و به پرسشنامه‌های زیر پاسخ دادند. با توجه به نرمال نبودن متغیر درگیری تحصیلی از رگرسیون لوجستیک برای تحلیل داده‌ها استفاده گردید، لذا با توجه به میانگین نمره پرسشنامه تحصیلی کل گروه نمونه به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول کسانی بودند که نمره بالاتر میانگین در پرسشنامه درگیری تحصیلی به‌دست آوردند و گروه دوم کسانی بودند که نمره پایین‌تر از میانگین به‌دست آوردند. سپس با استفاده از تحلیل رگرسیون لوجستیک به بررسی فرضیه پژوهش پرداخته شد.

مقیاس درگیری تحصیلی: مقیاس درگیری تحصیلی^۴ یک ابزار ۳۳ سؤالی است که توسط (لم^۵، جیمرسون^۶ و همکاران ۲۰۱۴) جهت اندازه‌گیری درگیری تحصیلی در ۳ حوزه عاطفی یا هیجانی، رفتاری و شناختی تهیه و هنجاریابی شده است (همان، ۲۰۱۴) پایایی مقیاس فوق را با استفاده از آلفای کرونباخ و پایایی آزمون - باز آزمون به‌ترتیب برای ابعاد درگیری عاطفی (۰/۸۴، ۰/۷۴)، درگیری رفتاری (۰/۸۰، ۰/۷۳)، درگیری شناختی (۰/۸۹، ۰/۶۰) و برای کل مقیاس درگیری تحصیلی (۰/۷۸ و ۰/۷۳) به‌دست آوردند. همچنین (لم، جیمرسون و همکاران، ۲۰۱۴) روایی مقیاس را از طریق همبستگی زیر مقیاس‌ها با یکدیگر و کل مقیاس از ۰/۶۳ تا ۰/۸۹ گزارش کرده‌اند (بیگی، ۱۳۹۴). بعد از انطباق سؤالات این مقیاس به‌منظور استفاده در جامعه دانشجویان نشان داد که این مقیاس از روایی مطلوبی برخوردار است (سه عامل تأیید شد) و ضریب پایایی مقیاس نسز برای کل گویه‌ها ۰/۹۱ به‌دست آمد. در پژوهش حاضر برای بررسی پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که این ضریب ۰/۷۸ برای کل گویه‌ها به‌دست آمد.

1. Walsh & Rísquez
2. Borgonovi & Ferrara
3. Yim & youn Ahn
4. Academic Engagement Scale
5. Lam
6. Jimerson

سبک‌های حل مسئله: این پرسشنامه توسط (کسیدی و لانگ^۱، ۱۹۹۶) ساخته شده و دارای ۲۴ سؤال است که ۱۲ سؤال آن سبک حل مسئله (سازنده) و ۱۲ سؤال دیگر آن سبک حل مسئله (غیرسازنده) را می‌سنجد که هر کدام از این سبک‌ها دارای ۳ عامل ۴ سؤالی است. اعتبار و روایی پرسشنامه سبک‌های حل مسئله توسط (همان، ۱۹۹۶) با استفاده از روش تحلیل عاملی تأیید شد. در پژوهش آنان پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ برای کل گویه‌ها به‌دست آمد. همچنین در مطالعات دیگر نیز اعتبار و روایی این پرسشنامه تأیید شده است (برای مثال بیکر، ۲۰۰۳؛ کسیدی، ۲۰۰۹). ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های این ابزار بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۲ و میانگین همبستگی آن‌ها بین ۰/۲۰ تا ۰/۳۹ برای نمونه‌های ایرانی گزارش شده است (عدالتی شاطری، اشکانی و همکاران، ۱۳۸۸). در پژوهش حاضر برای بررسی پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب آلفای کل ۰/۸۹ برای کل گویه‌ها به‌دست آمد.

مقیاس خودکنترلی: مقیاس خودکنترلی توسط (تانگنی^۲، بومیستر^۳ و همکاران ۲۰۰۴) ساخته شد و فرم کوتاه دارای ۱۳ عبارت و یک نمره کلی و دو خرده‌مقیاس خودکنترلی اولیه و خودکنترلی منع‌کننده است. روایی و پایایی مقیاس در پژوهش‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است. محققان ضریب روایی ۰/۷۸ به روش همسانی درونی و پایایی ۰/۸۳ به روش آلفای کرونباخ را برای مقیاس بیان کرده‌اند (همان، ۲۰۰۴). ضریب پایایی پرسشنامه در پژوهش (موسوی مقدم، ۱۳۹۴) با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲ به‌دست آمد. در مطالعه حاضر ضریب پایایی پرسشنامه به روش الفای کرونباخ برای کل گویه‌ها ۰/۸۴ به‌دست آمد.

پرسشنامه ابرازگری هیجانی: این پرسشنامه شامل ۱۶ گویه و سه مؤلفه ابراز هیجان مثبت، ابراز صمیمیت و ابراز هیجان منفی است که (کینگ و امونز^۴، ۱۹۹۰) ساخته شده است. اعتبار این مقیاس مقیاس با استفاده از روش همسانی درونی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد و مقدار آن برای کل مقیاس ۰/۶۸ به‌دست آمد. همچنین در مورد روایی پرسشنامه هم مقیاس مذکور دارای همسانی بالا و معنا دار بین خرده‌مقیاس‌ها بوده است (رفیعی‌نیا، رسولزاده طباطبایی و همکاران، ۱۳۸۴). در مطالعه حاضر ضریب پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ برای کل گویه‌ها ۰/۸۸ به‌دست آمد.

-
1. Cassidy & Long
 2. Tangney
 3. Baumeister
 4. King & Emmons

۳. یافته‌های پژوهش

بررسی یافته‌های توصیفی گروه نمونه نشان داد که از کل گروه ۹۴ نفر دختر و ۱۲۳ نفر پسر و از استان‌های ایلام، اهواز، تهران و کرمانشاه بودند. جدول ۱ فراوانی و درصد گروه نمونه را بر حسب سن و ترم تحصیلی نشان می‌دهد.

جدول ۱: فراوانی و درصد آزمودنی‌ها بر حسب سن و ترم تحصیلی

متغیرها	طبقات	فراوانی	درصد
سن	۱۸-۲۰ سال	۸۱	۳۷/۳۲
	۲۱-۲۳ سال	۷۶	۳۵/۰۲
	۲۴-۲۶ سال	۵۴	۲۴/۸۸
ترم تحصیلی	بیشتر از ۲۶ سال	۶	۲/۷۶
	ترم اول و دوم	۲۳	۱۰/۵۹
	ترم سوم و چهارم	۱۲۳	۵۶/۶۸
	ترم پنجم و ششم	۶۰	۲۷/۶۴
	ترم هفتم و هشتم	۱۱	۵/۰۶

همان‌طور که مشاهده می‌شود ۸۱ نفر از گروه نمونه (درصد ۳۷/۳۲) بین ۱۸-۲۰ سال، ۷۶ نفر (۳۵/۰۲ درصد) بین ۲۱-۲۳ سال، ۵۴ نفر (۲۴/۸۸ درصد) بین ۲۴-۲۶ سال و ۶ نفر (۲/۷۶ درصد) بیشتر از ۲۶ سال بودند. ۲۳ نفر از گروه نمونه (۱۰/۵۹ درصد) ترم اول و دوم، ۱۲۳ نفر (۵۶/۶۸ درصد) ترم سوم و چهارم، ۶۰ نفر (۲۷/۶۴ درصد) ترم پنجم و ششم و ۱۱ نفر (۵/۰۶ درصد) ترم هفتم و هشتم بودند. در ادامه میانگین و انحراف معیار متغیرها بیان شده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار
حل مسئله‌سازنده	۲۴/۳۳	۷/۱۱
حل مسئله غیرسازنده	۲۱/۱۷	۶/۱۲
خودکنترلی	۴۱/۶	۷/۲
ابرازگری هیجانی	۵۶/۸۵	۹/۶۷

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین و انحراف معیار حل مسئله‌سازنده و غیرسازنده به ترتیب ۲۴/۳۳، ۷/۱۱ و ۲۱/۱۷، ۶/۱۲ می‌باشد. میانگین و انحراف معیار خودکنترلی به ترتیب ۴۱/۶ و ۷/۲ می‌باشد. میانگین و انحراف معیار ابرازگری هیجانی به ترتیب ۵۶/۸۵ و ۹/۶۷ می‌باشد. با توجه به نتایج آزمون کلموگروف - اسمیرنوف و نرمال نبودن متغیر درگیری تحصیلی جهت پاسخ به سؤال پژوهشی تحلیل رگرسیون لوجستیک اجرا شد. پیش از انجام تحلیل لازم است برازش مدل آگاهی بررسی گردد. جدول زیر نتایج بررسی برازش مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۳: نتایج برازش مدل

خی دو	df	P
۱۲/۲۶	۸	۰/۱۴

همان‌طور که جدول فوق نشان می‌دهد توافق بین نتایج مشاهده‌شده و پیش‌بینی‌شده برابر است با ۱۲/۲۶ و این مقدار معنادار نیست که نشان‌دهنده‌ی برازش مناسب داده‌ها می‌باشد. جدول زیر نتایج پیش‌بینی را در دو گروه را نشان می‌دهد.

جدول ۴: پیش‌بینی نتایج در دو گروه دانشجویان

مشاهده‌شده	پیش‌بینی	
	درگیری تحصیلی	درصد پیش‌بینی درست
	ندارد	دارد
دارد	۳۷	۶۹/۹
ندارد	۵۱	۴۵/۷
کل		۵۹/۴

همان‌طور که جدول فوق نشان می‌دهد مدل پیش‌بینی، برای ۵۹/۴ درصد از افراد نتیجه را به‌درستی پیش‌بینی کرده است. نتایج نشان داد که برای ۶۹/۹ درصد از افرادی که درگیری تحصیلی دارند و ۴۵ درصد از افرادی که درگیری تحصیلی ندارند، نتیجه به‌درستی پیش‌بینی شده است. جدول زیر ضرایب هر کدام از متغیرهای پیش‌بین به‌کار گرفته شده در مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۴: نتایج پیش‌بینی درگیری تحصیلی براساس متغیرهای پیش‌بین

متغیرها	β	Wald	df	P
حل مسئله‌سازنده	۰/۱۷	۱۱/۲۳	۱	۰/۰۰۱
حل مسئله غیرسازنده	-۰/۱۲	۶/۱۲	۱	۰/۰۱
خودکنترلی	۰/۱۶	۹/۵۳	۱	۰/۰۰۲
ابرازگری هیجانی	۰/۱۱	۵/۴۱	۱	۰/۰۳

نتایج ضرایب و آماره‌ی وایلد و درجه آزادی مربوطه و مقادیر برای هر کدام از متغیرهای پیش‌بین نشان می‌دهد که حل مسئله‌سازنده و غیرسازنده، خودکنترلی و ابرازگری هیجانی قادر است درگیری تحصیلی را در دانشجویان پیش‌بینی کند. در واقع حل مسئله‌سازنده با ضریب بتای ۰/۱۷، حل مسئله غیرسازنده با ضریب بتای ۰/۱۲، خودکنترلی با ضریب بتای ۰/۱۶ و ابرازگری هیجانی با ضریب بتای ۰/۱۱ می‌توانند به‌طور معناداری درگیری تحصیلی را پیش‌بینی نمایند. به‌طور خلاصه نتایج نشان داد که این مدل قادر است بین ۱۱ تا ۱۵ درصد از واریانس درگیری تحصیلی را پیش‌بینی کند.

۳. بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر پیش‌بینی درگیری تحصیلی براساس سبک‌های حل مسئله، خودکنترلی و ابرازگری در میان دانشجویان دانشگاه فرهنگیان بود. نتایج تحلیل رگرسیون لوجستیک نشان داد که حل مسئله، خودکنترلی و ابرازگری هیجانی، درگیری تحصیلی را در دانشجویان پیش‌بینی می‌کند. این مدل قادر است بین ۱۱ تا ۱۵ درصد از واریانس درگیری تحصیلی را پیش‌بینی کند. این نتایج با مطالعات (جیا، هیرت و همکاران، ۲۰۱۹)، (کانیشی، فروین و همکاران، ۲۰۱۸) و (وانگ، دنگ و همکاران، ۲۰۱۸) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت حل مسئله به‌عنوان یک فرایند شناختی- رفتاری در نظر گرفته شده است که می‌تواند در حکم ابزار مهمی برای مواجهه با بسیاری از مشکلات موقعیتی و حل آن‌ها مورد استفاده قرار گیرد (متزگر، کوپر و همکاران، ۲۰۲۰). حل مسئله باعث می‌شود پاسخ‌های بالقوه مؤثر برای موقعیت مشکل‌زا فراهم شود. احتمال انتخاب مؤثرترین پاسخ را از میان پاسخ‌های متعدد افزایش می‌دهد (لی، لاجویی و همکاران، ۲۰۲۱). علت بسیاری از شکست‌های تحصیلی، پرخاشگری، آشفتگی‌های شدید رفتاری یا عاطفی و انزوای اجتماعی از مقابله ناموفق با مسائل و مشکلات روزمره و عدم توفیق در تعامل مثبت با دیگران ناشی می‌شود (روبیوتامیو، بلانکودونوسو و همکاران، ۲۰۲۰). از سوی دیگر درگیری تحصیلی متغیری وابسته به ویژگی‌های فردی، شخصیتی و محیطی است (ژن، دینگ و همکاران، ۲۰۲۰). نوع و سبک حل مسئله افراد می‌تواند به آنان کمک کند که خود را در مسائل پیش رو درگیر کنند یا از آن اجتناب ورزند؛ بنابراین این احتمال که دانشجویان با سبک مسئله‌سازنده، درگیری تحصیلی بیشتری داشته باشند، افزایش می‌یابد (لیو و لیو، ۲۰۲۰: ۱۶۲).

از سوی دیگر منظور از خودکنترلی، تسلط داشتن فرد به احساسات و هیجان‌ها و سنجیده عمل کردن در شرایط مختلف پیش‌آمده است (مویلانن، دلانگ و همکاران، ۲۰۲۱). هرچه محتوای فکر در رابطه با مسئولیتی که فرد قبول کرده است خالص‌تر باشد، احساس مسئولیت بهتر و بیشتری صورت می‌گیرد و افراد در انجام کارهای محوله سهل‌انگاری نمی‌کنند (جیا، هیرت و همکاران، ۲۰۱۹: ۵۴۱). خودکنترلی یعنی، فرد کنترل رفتارها، احساسات و غرایز خود را با وجود برانگیختن برای شخص، داشته باشد (کندی مور^۱ و واستون^۲، ۲۰۰۱).

خودکنترلی دربردارنده غلبه کردن بر تمایل غالب به پاسخگویی است. در این پدیده معمولاً دریافت تکانه‌های انگیزشی اساسی به‌منظور کسب لذت یا اجتناب از درد بررسی می‌شود (تکانه‌های قوی که عموماً کنترل آن دشوار است). وقتی خودکنترلی را به شکل تأخیر انداختن خشنودی نگاه کنیم، خواهیم دید که بسیاری از مشکلات ریشه در همین نارسایی دارند. همچنین این مفهوم سطح درک افراد از خودشان را بیان می‌کند، به این معنا که یک منبع درونی کنترل دارند و این منبع

1. Kennedy-Moore

2. Watson

درونی کنترل یک عنصر حیاتی در ارتقاء انعطاف‌پذیری افراد و خصوصاً کودکان به‌شمار می‌رود (صحرانیان، ۱۳۹۰: ۲۵). شخصی که از کنترل بالایی برخوردار است، باور دارد که سرنوشتش در دست خودش است و به‌گونه‌ای رفتار می‌کند که قادر به نفوذ و تأثیرگذاری بر روی حوادث مختلف زندگی‌اش باشد (عبدی، رحیمکی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۹). خودکنترلی به فرد امکان می‌دهد که بتواند هیجان‌ات و ناملازمات حاصل از تحصیل و تکلیف چیش رو را مدیریت کند. فرد با خودکنترلی بیشتر، به احتمال بیشتری می‌تواند هدف‌گذاری تحصیلی مؤثرتری داشته باشد و خود را بیشتر درگیر فرآیند تحصیل و دانشگاه کند (کانیشی، فروین و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۸۷). بنابراین خودکنترلی می‌تواند درگیری تحصیلی را افزایش دهد.

از سوی دیگر ابرازگری هیجانی شامل ترکیبی از حالت‌های هیجانی، دانش قوانین نمایش و انگیزش و توانایی کنترل ابراز هیجان فردی است (پارک، دوان و همکاران، ۲۰۲۱). تفاوت‌های فردی در ابرازگری هیجانی ممکن است در چند مرحله در فرایند تولید هیجان رخ دهد. ابرازگری منفی، درجه‌ای که گرایش‌های پاسخ هیجانی منفی به‌طور رفتاری ابراز می‌شوند و ابرازگری مثبت، درجه‌ای است که گرایش‌های پاسخ هیجانی مثبت به‌طور رفتاری ابراز می‌شوند (وانگ، چن و همکاران، ۲۰۲۱). به نظر می‌رسد ابرازگری هیجانی می‌تواند به‌عنوان یک عامل مهم در گرایش یا عدم گرایش به درگیری تحصیلی عمل کند. به این معنا که میزان توانایی ابرازگری هیجانی می‌تواند شرایط را برای فرد قابل‌تغییر و قابل‌کنترل کند (مول و دیویس، ۲۰۲۱). توانایی ابراز هیجانی می‌تواند فعالیت‌های مربوط به تحصیل را با وضعیت هیجانی خود هماهنگ کند و فعالیت تحصیلی بیشتری نشان دهد. در مجموع به نظر می‌رسد درگیری تحصیلی حاصل ارتباط بین عوامل مختلفی است که سبک حل مسئله تعیین‌کننده میزان توانایی فرد برای حل مسئله وابسته به تحصیل است (پویسا، پویکیوس و همکاران، ۲۰۲۰) که خودکنترلی می‌تواند هیجان‌های مرتبط با تحصیل را مدیریت کند (مویلانن، دلانگ و همکاران، ۲۰۲۱)؛ و سرانجام ابرازگری هیجانی نقش نوعی از کمک‌خواهی را نشان می‌دهد که می‌تواند به مشارکت بیشتر در امر تحصیل منجر شود (میلیوجویچ و هاسکت، ۲۰۱۸: ۱۴۴). ازجمله محدودیت‌های پژوهش می‌توان به مواردی مانند محدود بودن گروه نمونه، نبودن انگیزه کافی برای مشارکت در طرح‌های پژوهشی و نادیده گرفتن و بی‌اهمیت شمردن این نوع مطالعات در سطوح کلی جامعه و در نهایت پرسشنامه محور بودن پژوهش اشاره کرد. لذا پیشنهاد می‌گردد از مطالعات آتی با افزایش گروه نمونه و استفاده از روش‌های دیگر سنجش مانند مصاحبه یا مشاهده نتایج قابل‌تعمیم‌تری به‌دست آورده شود.

منابع

- ابراهیمی، امین؛ سرداری، باقر. (۱۴۰۰). «اثر بخشی یادگیری سازگار با مغز بر یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه اول». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۹(۱۶)، ۱۳۹-۱۵۸.
- بیگی، رضوان. (۱۳۹۵). *پیش‌بینی درگیری تحصیلی براساس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و باورهای خودکارآمدی در دانشجویان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی دانشگاه آزاد شیراز.
- رفیعی‌نیا، پروین؛ رسولزاده طباطبایی، کاظم و آزادفلاح، پرویز. (۱۳۸۴). «رابطه سبک‌های ابراز هیجان با سلامت عمومی در دانشجویان». *مجله روانشناسی*، ۳۷(۱)، ۲۲-۳۵.
- صحرائیان، کیمیا. (۱۳۹۰). *پیش‌بینی اعتیاد به اینترنت بر پایه پرخاشگری، خودکنترلی و صفات شخصیتی خودشیفته*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- عبدی، اکبر؛ رحمیک، زهرا؛ کریمیان، نادر و بهمنی، بهمن. (۱۳۹۴). «رابطه مسؤلیت‌پذیری، خودکنترلی و تعهد زناشویی». *دانشنامه اطلاعات روانشناسی و مشاوره*، ۲۵(۲)، ۳۱-۴۵.
- عدالتی شاطری، زهره، اشکانی؛ نجمه و مدرس غروی، مرتضی. (۱۳۸۸). «بررسی رابطه بین نگرانی مرضی، شیوه‌های حل مسئله و افکار خودکشی در نمونه غیربالینی». *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان*، دوره ۱۴ شماره ۱، ۹۲-۱۰۰.
- عظیم‌پور، احسان؛ اوضاعی، نسرین؛ عصاره، علیرضا. (۱۴۰۰). «ارائه مدل علی برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس متغیرهای حل مسئله و جرأت‌ورزی دانش‌آموزان با واسطه‌گری تاب‌آوری تحصیلی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۹(۱۶)، ۱۱۹-۱۳۸.
- موسوی مقدم، سید رحمت‌الله. (۱۳۹۴). «بررسی رابطه هوش معنوی با خودکنترلی و مکانیسم‌های دفاعی در دانش‌آموزان دختر سال سوم متوسطه». *مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی*، ۱(۲۵)، ۵۹-۶۴.
- Borgonovi, F., Ferrara, A. (2020). "Academic achievement and sense of belonging among non-native-speaking immigrant students: The role of linguistic distance". *Learning and Individual Differences*, 81, 101911.
- Cassidy, T., Long, C. (1996). "Problem-solving style, stress and psychological illness: Development of a multifactorial measure". *British journal of clinical psychology*, 35(2), 265-277.
- Chapple, C. & Hope, T. L. (2015). "An analysis of the self-control and veracity of ganged and dating violence offender, violence and victim". *Journal of Psychology and health*. 18, 540-581.
- Corcoran, K. O. C., Mallinckrodt, B. (2000). "Adult attachment, self-efficacy, perspective taking, and conflict resolution". *Journal of Counseling & Development*, 78(4), 473-483.
- Datu, J. A. D., & King, R. B. (2018). "Subjective well-being is reciprocally associated with academic engagement: A two-wave longitudinal study". *Journal of school psychology*, 69, 100-110.

- Ekman, P., Davidson, R. J. (1994). "Affective science: A research agenda". *The nature of emotion: Fundamental questions*, 411-430.
- Gremmen, M. C., Van den Berg, Y. H., Steglich, C., Veenstra, R., & Dijkstra, J. K. (2018). "The importance of near-seated peers for elementary students' academic engagement and achievement". *Journal of Applied Developmental Psychology*, 57, 42-52.
- Jia, L., Hirt, E. R., & Fishbach, A. (2019). "Protecting an important goal: When prior self-control increases motivation for active goal pursuit". *Journal of Experimental Social Psychology*, 85, 103875.
- Kim, S., Choe, I., & Kaufman, J. C. (2019). "The development and evaluation of the effect of creative problem-solving program on young children's creativity and character". *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100590.
- King, L. A., & Emmons, R. A. (1990). "Conflict over emotional expression: Psychological and physical correlates". *Journal of personality and social psychology*, 58(5), 864-877.
- Konishi, H., Froyen, L. C., Skibbe, L. E., & Bowles, R. P. (2018). "Family context and children's early literacy skills: The role of marriage quality and emotional expressiveness of mothers and fathers". *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 183-192.
- Lam, S. F., Jimerson, S., Wong, B. P., Kikas, E., Shin, H., Veiga, Fh., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Cefai, C., Negovan, V., Stanculescu, E., Yang, H., Liu, Y., Basnett, J., Duck, R., Farrell, P., Nelson, B., Zollneritsch, J. (2014). "Understanding and measuring student engagement in school: the results of an international study from 12 countries". *School Psychology Quarterly*, 29(2), 213-32.
- Lawson, C., Salter, A., Hughes, A., & Kitson, M. (2019). "Citizens of somewhere: Examining the geography of foreign and native-born academics' engagement with external actors". *Research policy*, 48(3), 759-774.
- Lewis, M. (2015). *The emergence of human emotions*. In: M. Lewis and J.M. Haviland, (Eds). *Hand book of emotions*. New York. 2rd: 265-280.
- Li, L., Chen, X., Li, H. (2020). "Bullying victimization, school belonging, academic engagement and achievement in adolescents in rural China: A serial mediation model". *Children and youth services review*, 113, 104946.
- Li, S., Lajoie, S. P., Zheng, J., Wu, H., Cheng, H. (2021). "Automated detection of cognitive engagement to inform the art of staying engaged in problem-solving". *Computers & Education*, 163, 104114.
- Liu, S., & Liu, M. (2020). "The impact of learner metacognition and goal orientation on problem-solving in a serious game environment". *Computers in Human Behavior*, 102, 151-165.
- Mayer, J. D., and Salvay, P. (2002). *What is emotional intelligence? Emotional development and emotional intelligence: implications for educator*. New York: Basic books.
- Metzger, I. W., Cooper, S. M., Griffin, C. B., Golden, A. R., Opara, I., & Ritchwood, T. D. (2020). "Parenting profiles of academic and racial socialization: Associations with academic engagement and academic self-beliefs of African American adolescents". *Journal of school psychology*, 82, 36-48.

- Milojevich, H. M., & Haskett, M. E. (2018). "Longitudinal associations between physically abusive parents' emotional expressiveness and children's self-regulation". *Child abuse & neglect*, 77, 144-154.
- Moilanen, K. L., DeLong, K. L., Spears, S. K., Gentzler, A. L., & Turiano, N. A. (2021). "Predictors of initial status and change in self-control during the college transition". *Journal of Applied Developmental Psychology*, 73, 101235.
- Moll, T., & Davies, G. L. (2021). "The effects of coaches' emotional expressions on players' performance: Experimental evidence in a football context". *Psychology of Sport and Exercise*, 54, 101913.
- Weisman, J. S., Rodebaugh, T. L., Brown, P. J., & Mulligan, E. A. (2015). "Positive affect and social anxiety across the lifespan: An investigation of age as a moderator". *Clinical gerontologist*, 38(1), 1-18.
- Palm, M. H., Latendresse, S. J., Chung, T., Hipwell, A. E., & Sartor, C. E. (2021). "Patterns of bi-directional relations across alcohol use, religiosity, and self-control in adolescent girls". *Addictive Behaviors*, 114, 106739.
- Park, I. J., Doan, T., Zhu, D., & Kim, P. B. (2021). "How do empowered employees engage in voice behaviors? A moderated mediation model based on work-related flow and supervisors' emotional expression spin". *International Journal of Hospitality Management*, 95, 102878.
- Perkmann, M., Salandra, R., Tartari, V., McKelvey, M., & Hughes, A. (2021). "Academic engagement: A review of the literature 2011-2019". *Research Policy*, 50(1), 104114.
- Pöysä, S., Poikkeus, A. M., Muotka, J., Vasalampi, K., & Lerkkanen, M. K. (2020). "Adolescents' engagement profiles and their association with academic performance and situational engagement". *Learning and Individual Differences*, 82, 101922.
- Rai, T. S. (2019). "Higher self-control predicts engagement in undesirable moralistic aggression". *Personality and individual differences*, 149, 152-156.
- Reeve, J., Cheon, S. H., & Jang, H. (2020). "How and why students make academic progress: Reconceptualizing the student engagement construct to increase its explanatory power". *Contemporary Educational Psychology*, 62, 101899.
- Robayo-Tamayo, M., Blanco-Donoso, L. M., Román, F. J., Carmona-Cobo, I., Moreno-Jiménez, B., & Garrosa, E. (2020). "Academic engagement: A diary study on the mediating role of academic support". *Learning and Individual Differences*, 80, 101887.
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). "High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success". *Journal of personality*, 72(2), 271-324.
- Walsh, J. N., & Rísquez, A. (2020). "Using cluster analysis to explore the engagement with a flipped classroom of native and non-native English-speaking management students". *The International Journal of management Education*, 18(2), 100381.
- Wang, M., Deng, X., & Du, X. (2018). "Harsh parenting and academic achievement in Chinese adolescents: Potential mediating roles of effortful control and classroom engagement". *Journal of school psychology*, 67, 16-30.

- Wang, J., Chen, Y., & Dai, B. (2021). "Self-esteem predicts sensitivity to dynamic changes in emotional expression". *Personality and Individual Differences*, 173, 110636.
- Kennedy-Moore, E., & Watson, J. C. (2001). "How and when does emotional expression help?". *Review of general psychology*, 5(3), 187-212.
- Yim, S. Y., & youn Ahn, T. (2018). "Teaching English in a foreign country: Legitimate peripheral participation of a native English-speaking teacher". *System*, 78, 213-223.
- Zhen, R., Li, L., Ding, Y., Hong, W., & Liu, R. D. (2020). "How does mobile phone dependency impair academic engagement among Chinese left-behind children?". *Children and Youth Services Review*, 116, 105169.

مقاله پژوهشی

مقایسه اثربخشی روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت بر باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان در دانش‌آموزان

Comparison of the Effectiveness of Cooperative and Metacognition Teaching Methods on Motivational Beliefs and Self-Regulated Learning among Students

مجید محب‌زاده^۱، فریبرز نیکدل^{۲*}، علی تقوایی‌نیا^۳

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۲۰

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت بر باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان در دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه منطقه لوداب انجام شد. **روش:** پژوهش از نوع تمام آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه منطقه لوداب در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ بودند که از بین آنان تعداد ۶۰ نفر به صورت خوشه‌ای مرحله‌ای انتخاب و به صورت گمارش تصادفی در ۳ گروه روش تدریس همیاری، روش تدریس فراشناخت و کنترل گمارده شدند (هر گروه ۲۰ نفر). دو گروه آزمایش، آموزش‌های مبتنی بر روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت را توسط یک معلم در ۱۰ جلسه یک‌ساعته به مدت ۲ ماه دریافت کردند درحالی‌که آزمودنی‌های گروه کنترل آموزش‌های مرسوم خود را در کلاس درس دنبال کردند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودگردانی پینتریچ و دیگر (۱۹۹۰) بود که طی دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون تکمیل شد. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل کواریانس چند متغیری نشان داد که روش‌های مداخله (روش تدریس همیاری و فراشناخت) بر متغیرهای باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان مؤثر بودند ($P < 0/01$). همچنین نتایج مقایسه تأثیر روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت بر باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان نشان داد، آموزش روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت در تأثیرگذاری بر این متغیرها تفاوت معناداری نداشته‌اند. **نتیجه‌گیری:** بنابر نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، می‌توان نتیجه گرفت روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت می‌تواند باعث بهبود باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان دانش‌آموزان شود.

کلیدواژه‌ها: روش تدریس فراشناخت، روش تدریس همیاری، باورهای انگیزشی، یادگیری خودگردان.

۱. کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

۲. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

۳. دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

۱. مقدمه

با توجه به تغییرات و پیچیدگی‌های روزافزون زندگی اجتماعی و سرعت زیاد تولید دانش، دیگر انتقال صرف اطلاعات به فراگیران جوابگوی حل مسائل آن‌ها نیست و کسب یک الگوی پویا برای یادگیری مداوم دانش و مهارت‌های جدید ضروری می‌باشد که هسته‌ی مرکزی این الگوی پویا خودگردانی در یادگیری است (نوتا، سورسی و زیمرمن^۱، ۲۰۰۴). در نتیجه کمک به دانش‌آموزان برای کسب مهارت‌های خودگردانی یادگیری نه تنها برای بهبود یادگیری خود در مدرسه بلکه همچنین برای یادگیری بعد از پایان سال‌های مدرسه و در طول زندگی، به یکی از مهم‌ترین اهداف آموزش و پرورش تبدیل شده است (بوکارتس^۲، ۱۹۹۹). یک یادگیرنده با سطح بالای خودگردانی ابتکار عمل دارد، مستقل است و بر یادگیری پافشاری می‌کند و کسی است که مسؤولیت یادگیری‌اش را می‌پذیرد و مشکلات را به‌عنوان چالش‌ها در نظر می‌گیرد نه موانع (گاگلیمینو^۳، ۲۰۱۳). لموس^۴ (۲۰۱۴) معتقد است خودگردانی به معنای ظرفیت فرد برای تعدیل رفتار، متناسب با شرایط و تغییرات محیط بیرونی و درونی است. او توضیح می‌دهد که خودگردانی شامل توانایی فرد در ساماندهی و خودمدیریتی رفتارهایش جهت رسیدن به اهداف گوناگون یادگیری است. پنتریچ و دیگروت^۵ (۱۹۹۰) الگویی را برای یادگیری خودگردانی مطرح کرده‌اند که این الگو شامل باورهای انگیزشی^۶ (خودکارآمدی^۷، ارزش-گذاری درونی^۸، اضطراب امتحان^۹ و جهت‌گیری هدف^{۱۰}) و راهبردهای یادگیری خودگردان (راهبردهای شناختی و فراشناختی) هست. دانش‌آموزان با مهارت‌های خودگردانی بالا معمولاً اهداف سطح بالاتری را برای خود در نظر می‌گیرند و در هنگام انجام تکلیف نیز راهبردهای گوناگون بیشتری در یادگیری به کار می‌گیرند (پنتریچ، ۱۹۹۹). انگیزش، شناخت و فراشناخت، از اجزای اصلی مدل‌های خودگردانی و یادگیری خودگردان هستند (زیمرمن و مارتینز پونز^{۱۱}، ۱۹۹۰). بمبنوتی^{۱۲} (۲۰۰۸) در پژوهشی نشان داد که بسیاری از دانش‌آموزانی که می‌توانند جنبه‌های، شناختی، انگیزشی و رفتاری عملکرد و پیشرفت تحصیلی خود را تنظیم کنند، به‌عنوان یک یادگیرنده بسیار موفق بوده‌اند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که خودگردانی یادگیری پیش‌بینی کننده عملکرد تحصیلی است و یادگیرندگان برای دستیابی به موفقیت تحصیلی، باید یاد بگیرند که چگونه عملکرد را تنظیم کنند و اهداف خود

1. Nota, Soresi & Zimmerma

2. Boekaerts

3. Guglielmino

4. Lemos

5. Pintrich and DeGroot

6. Motivational beliefs

7. Self efficacy

8. Internal evaluation

9. exam stress

10. Target Orientation

11. Martinez.Pons

12. Bembenutty

را به‌رغم مشکل بودن تکالیف درسی حفظ نمایند. همچنین در سال‌های اخیر پژوهشگران این یافته‌ها را تأیید نموده‌اند (بوکارتس و کورنو^۱، ۲۰۱۶؛ والترز^۲ و پینتریچ، ۲۰۱۰؛ یوسف‌زاده، ۱۳۹۸؛ سماوی و نجارپوریان، ۱۳۹۸).

براساس نظریه‌های خودگردانی یادگیری انگیزش نقش مهمی در خودگردانی یادگیری ایفا می‌کنند (پینتریچ، ۲۰۰۴؛ افکلیدس^۳، ۲۰۱۱). افکلیدس (۲۰۱۱) نشان داد تعامل بین فراشناخت، انگیزش و عواطف زیربنای خودگردانی یادگیری است؛ بنابراین انگیزش یکی از متغیرهای مهم در نظریه‌های خودگردانی یادگیری است.

آنچه در بررسی و فهم خودگردانی یادگیری و باورهای انگیزشی حائز اهمیت است شناسایی متغیرهای مؤثر بر آن‌ها هست. نظریه شناختی اجتماعی بندورا، برای رشد، الگوی یادگیری خودگردان چهارچوب نظری مناسبی فراهم کرد که براساس آن در هر فرد عوامل بافتی و رفتاری فرصت لازم را برای کنترل یادگیری دانش‌آموز فراهم می‌کنند (نیکوس و جرج^۴، ۲۰۰۵). پرورش مهارت خودگردانی نیازمند فراهم کردن محیطی است که افراد بتوانند مسوولیت یادگیری خود را بر عهده بگیرند (باسو و آبراهائو^۵، ۲۰۱۸)، چراکه یادگیری خودگردان فرایندی است فعال و خودرهنمون که یادگیرنده شناخت، انگیزش، رفتار و محیط خود را در جهت پیشبرد اهداف خودتنظیم می‌کند (کولولونیس، گوداس و درمیتزاک^۶، ۲۰۱۱). محیط‌های آموزشی برانگیزاننده (کلاس^۷، ۲۰۱۰)، که دانش‌آموزان را به لحاظ شناختی (رودا، پوسنر و روث بارت^۸، ۲۰۰۵) و انگیزشی (کلاس^۷، ۲۰۱۰)، درگیر در یادگیری کرده و امکان تجربه و تمرین و بهره‌گیری از راهبردهای یادگیری (بارس و وچینیا و پاس^۹، ۲۰۱۷؛ پیلگارد و فیورلا^{۱۰}، ۲۰۱۶ رید و موریسون^{۱۱}، ۲۰۱۴)، کار در گروه و یادگیری مشارکتی (فرناندز ریو، کچینی، مندز گیمنز، مندز آلونسو و پریتو^{۱۲}، ۲۰۱۷؛ آرجانگی و ستیواتی^{۱۳}، ۲۰۱۴) را فراهم می‌کنند و متناسب با موقعیت، بازخوردهای فراشناختی مناسب (آزبویدو، موس، گرینه، وینترز و کراملی^{۱۴}، ۲۰۰۸) را ارائه می‌دهند، بستر را برای پرورش خودگردانی یادگیری فراهم می‌آورند. کاپور^{۱۵} (۲۰۱۸) عوامل متعدد خانوادگی، فردی، مدرسه‌ای و اجتماعی را از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار

1. Boekaerts & Corno
2. Wolters
3. Efklides
4. Nikos & George
5. Basso & Abrahão
6. Kolovelonis, Goudas & Dermitzaki
7. Klassen
8. Rueda, Posner & Rothbart
9. Baars, Wijnia & Paas
10. Pilegard & Fiorella
11. Reid & Morrison
12. Fernandez.Rio, Cecchini, Méndez.Gimenez, Mendez.Alonso & Prieto
13. Arjanggi & Setiowati
14. Azevedo, Moos, Greene, Winters & Cromley
15. Kapur

بر باورهای انگیزشی بیان می‌کند. مطالعه مائولانا و همکاران^۱ (۲۰۱۶)، نشان داد رفتارهای آموزشی معلم پیش‌بینی کننده علایق و درگیری فعال دانش‌آموزان در کلاس است.

بنابراین می‌توان گفت که هر پیشرفتی از نظام کارآمد و صحیح آموزش و پرورش جوامع نشأت می‌گیرد و این مهم به عوامل متعددی از جمله تغییر شیوه‌ها و الگوهای تدریس در جهت استفاده از روش‌های نوین و فعال بستگی دارد (یزدیان‌پور، یوسفی و حقانی، ۱۳۸۸). روش‌های تدریس متعددی وجود دارد، اما روش‌های تدریس فعال در جهت استفاده از روش‌ها و ابزارهای نوین کارآمدی بیشتری دارند. روش تدریس همیاری^۲ در خانواده الگوهای تعامل اجتماعی طبقه‌بندی می‌شود. روش‌های تدریس موجود در این خانواده گروه-محور بوده و هدف اصلی‌شان ایجاد مهارت‌ها یا قابلیت‌های اجتماعی و به تعبیر دیگر اعطای مهارت‌های لازم به فراگیران برای مشارکت فعال در حیات اجتماعی است که با استفاده از راهبردهای مشارکتی در فرایند یادگیری-یاددهی سعی در تزریق انرژی خاصی تحت عنوان انرژی گروهی به این فرآیند دارند که با استفاده از آن بتوان قابلیت‌های موردنظر را در فراگیران ایجاد کرد (جویس و ویل و کالهن^۳؛ ۱۹۹۹؛ به نقل از رشیدزاده، ۱۳۹۷). در این زمینه پژوهش‌های زیادی انجام گرفته که بیانگر تأثیر مثبت مهارت‌ها و آموزش‌های به شیوه همیاری بر پیشرفت تحصیلی، انگیزش و یادگیری خودگردان دانش‌آموزان هست. صدرائی (۱۳۹۸) و جلالی و مؤمنی (۱۳۹۳) بیان کردند روش تدریس مشارکتی بر کاهش اضطراب امتحان، افزایش خودکارآمدی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد؛ محمدی دوست و ربیهاوی (۱۳۹۵) به این نتیجه رسیدند که روش تدریس همیاری نسبت به روش تدریس پرسش و پاسخ اثربخشی بیشتری بر میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان داشته است؛ مؤمنی، پاکدامن، فاضلی و غلامی (۱۳۹۴) نیز در پژوهشی نشان دادند روش تدریس همیاری به‌طور معنادار بر افزایش انگیزه پیشرفت، خودپنداره و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر بوده است. لازارویتز^۴ (۲۰۱۰)، دین، هارسون و رشید^۵ (۲۰۱۷) در بررسی اثرات محیط یادگیری آموزش همیاری بر پیشرفت تحصیلی و پیامدهای عاطفی آن به این نتیجه رسیدند که محیط یادگیری همیاری منجر به افزایش پیامدهای آکادمیکی در دانش‌آموزان می‌شود و در حیطه عاطفی موجب بالا رفتن عزت‌نفس، اشتغال و درگیری در فعالیت‌های کلاسی، پیشرفت تحصیلی و افزایش تعداد دوستان می‌شود؛ شاکار و فیشر^۶ (۲۰۰۴) نیز در تحقیقی نشان دادند دانش‌آموزان آموزش‌دیده به این روش در مقایسه با گروه گواه، نمرات بهتری کسب کرده‌اند. برید^۷ (۲۰۱۷) در پژوهشی مطرح ساخت که به‌کارگیری عناصر یادگیری مشارکتی در فرایند آموزش به‌طور قابل توجهی

-
1. Maeolanan
 2. cooperative teaching methods
 3. Joyce, Will, and Calhoun
 4. Lazarowitz
 5. Din, Haron & Rashid
 6. Shachar & Fischer,
 7. Breed

منجر به افزایش سطح یادگیری خودراهربر در دانش‌آموزان در جنبه‌های مختلف آموزشی و مهارت‌های بین فردی می‌گردد.

از سویی لازم است مدرسان مدارس برای تدریس، روش‌هایی را به کار ببرند که دانش‌آموزان از طریق آن‌ها بتوانند مهارت‌های فراشناختی یا دانش و آگاهی کافی نسبت به جریان‌های فکری خود (توانایی کنترل یا خودتنظیم‌کنندگی و شکل به باورها) را کسب نمایند (صفری و محمدجانی، ۱۳۹۰؛ صالحی، ۱۳۹۲؛ وین^۱، ۲۰۱۷؛ بوکرتس^۲، ۱۹۹۹؛ دی کورت، ورسکافول و مسیو^۳، ۲۰۰۴)؛ بنابراین آگاهی نسبت به فراشناخت و کاربست آن در آموزش به‌عنوان یکی از روش‌های نوین تدریس نقش مؤثری در تحقیق و شتاب حرکت اجتماعی، اقتصادی، آموزشی و پژوهشی مدارس و مراکز آموزشی ایفا می‌نماید. مؤلفه‌های فراشناختی دربرگیرنده کلی‌ترین اندیشه‌ها و باورها و مهارت‌های اجرایی مستقل از محتوی هستند که در حافظه بلندمدت شخص اندوخته می‌شوند و به هنگام مواجهه با تکالیف شناختی، فراخوانده می‌شوند (نادی و همکاران، ۱۳۹۰). توجه به فرایندها و مهارت‌های فراشناختی در عصر مجازی شدن آموزش و یادگیری و گستردگی وسیع و جهان‌گستر شدن منابع یادگیری، اهمیت مضاعفی دارد و الزام است که دانش‌آموزان و یادگیرندگان مراکز آموزشی به‌گونه‌ای تربیت شوند که بتوانند یادگیری خود را برنامه‌ریزی، هدایت، کنترل و به‌گونه‌ای خودراهربر در امر یادگیری مشارکت نمایند و به یادگیری خودگردان در امور تحصیلی و آموزشی دست پیدا کنند (وینمن^۴، ۲۰۰۵). بر بنیاد آنچه گفته شد فراشناخت نقش اساسی را در یادگیری موفقیت‌آمیز ایفا می‌کند. در این زمینه نیز پژوهش‌های زیادی انجام گرفته که بیانگر تأثیر مثبت مهارت‌ها و آموزش‌های فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی، انگیزش و یادگیری خودگردان دانش‌آموزان هست. نتایج تحقیقات (شرفی و داودی، ۱۳۹۷؛ یوسفوند و علوی، ۱۳۹۷؛ کاظم‌زاده، ۱۳۹۴؛ توسان و سنوکاک^۵، ۲۰۱۸؛ تیسانکوف^۶، ۲۰۱۷ و جورجی^۷، ۲۰۱۷؛ لی^۸، ۲۰۱۶؛ بوکرتس و کورنو، ۲۰۰۴) حاکی از آن است که فراشناخت نقش بسیار مهمی در بهبود و گسترش عملکردهای شناختی داشته و دانش‌آموزانی که خود را کارآمدتر می‌دانند، از راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتری برخوردارند و در حل مسئله موفق‌تر عمل می‌نمایند.

لذا با توجه به مطالب بیان‌شده این پژوهش به‌دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا بین میزان اثربخشی روش تدریس همیاری و روش تدریس فراشناخت بر باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه منطقه لوداب تفاوت معناداری وجود دارد؟

1. Winne
2. Boekaerts
3. De Corte, Verschaffel & Masui
4. Veenman
5. Tosun and Senocak
6. Tisankov
7. Gourgey
8. Li

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و به منظور مقایسه اثربخشی روش تدریس همیاری و فراشناخت بر باورهای انگیزشی و خودگردانی یادگیری دانش‌آموزان از روش تمام آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه استفاده گردید. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه منطقه لوداب که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ مشغول به تحصیل بودند، تشکیل داده‌اند. نمونه آماری در این پژوهش شامل ۶۰ دانش‌آموز پسر پایه دوازدهم رشته علوم تجربی مقطع متوسطه منطقه لوداب بود که در سه گروه ۲۰ نفره آزمایش و گواه گمارده شدند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، خوشه‌ای مرحله‌ای بود. به این صورت که ابتدا منطقه لوداب به عنوان خوشه اصلی در نظر گرفته شد، سپس فهرست دبیرستان‌های پسرانه را تهیه نموده و از بین مدارس منطقه، ۵ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و از بین کلاس‌های هر مدرسه، ۱ کلاس انتخاب گردید؛ و پرسشنامه‌های پژوهش بین تمامی اعضای کلاس‌ها توزیع گردید که تعداد آن‌ها ۱۱۱ نفر بود. در ادامه دانش‌آموزانی که معیارهای لازم برای ورود به پژوهش را داشتند از میان آن‌ها انتخاب و به تصادف در سه گروه روش تدریس همیاری (۲۰ نفر)، روش تدریس فراشناخت (۲۰ نفر) و گروه کنترل (۲۰ نفر) گمارده شدند. در این پژوهش سعی بر این بود تا دانش‌آموزان گمارش شده در گروه‌ها از مدارس مختلف انتخاب شوند تا بدین طریق از اثر انتشار جلوگیری شود. معیارهای ورود به گروه: جنسیت مذکر، بازه سنی ۱۶ تا ۱۸ سال، مشغول به تحصیل، کسب نمره پایین‌تر از میانگین در پرسشنامه‌های پژوهش، تکمیل فرم رضایت‌نامه؛ معیارهای خروج از گروه: جنسیت مؤنث، سن کمتر از ۱۶ یا بیشتر از ۱۸ سال، مصرف داروهای روان‌پزشکی (کنترل از طریق مصاحبه با مدیر مدرسه یا اولیا و پرونده دانش-آموز)، کسب نمره بالاتر از میانگین در پرسشنامه‌های پژوهش، شرکت در دوره‌های آموزشی مشابه در گذشته و یا همزمان، داشتن بیماری روانی یا جسمانی بارز، عدم تکمیل فرم رضایت‌نامه.

۲-۱. ابزار پژوهش

پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودگردانی (MSLQ): این پرسشنامه توسط پینتریچ و دیگران (۱۹۹۰) تهیه شده و شامل دو مقیاس باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودگردان است. مقیاس باورهای انگیزشی، شامل سه خرده‌آزمون خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان است (۲۵ سؤال). مقیاس یادگیری خودگردان، دارای دو خرده‌آزمون استفاده از راهبردهای شناختی (راهبردهای تمرین، تشریح و سازمان‌دهی) و فراشناختی (راهبردهای فراشناخت و مدیریت تلاش‌های فردی) است (۲۲ سؤال). راهبردهای شناختی شامل ۱۳ و راهبردهای فراشناختی شامل ۹ سؤال به شرح جدول (۲-۳) است. بررسی‌های پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰)، برای تعیین پایایی و روایی پرسشنامه نشان داد ضریب پایایی آلفای کرونباخ برای دو عامل مقیاس راهبردهای یادگیری خودگردان، یعنی راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۷۴ بود. روایی این آزمون را حسینی‌نسب و رامشه (۱۳۷۹)، با استفاده از روش تحلیل عاملی بررسی کردند که نتایج آلفای کرونباخ

برای راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۶۴ و ۰/۶۸ بوده است. در پژوهش حاضر نیز به منظور دستیابی به پایایی مقیاس‌ها، ضریب آلفای کرونباخ برای هر کدام از مقیاس‌ها به شرح جدول (۱) به دست آمده است (برگرفته از پایان‌نامه حمزه‌ئی، ۱۳۹۶).

جدول ۱: مقیاس‌ها، خرده‌مقیاس‌ها و شماره سؤالات مربوط به پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودگردانی

نام مقیاس	نام خرده آزمون	تعداد آیتم	شماره آیتم	ضریب آلفای کرونباخ
	خودکارآمدی	۹	۱۰-۱۲-۱۴-۱۹-۲۱-۲۲ ۲-۶-۹	۰/۸۷
باورهای انگیزشی	جهت‌گیری هدف	۵	۱-۴-۱۱-۱۶-۲۴	۰/۷۶
	ارزش‌گذاری درونی	۴	۵-۸-۱۷-۲۰	۰/۸۰
	اضطراب امتحان	۷	۳-۷-۱۳-۱۵-۱۸-۲۳-۲۵	۰/۷۹
راهبردهای یادگیری خودگردان	راهبرد شناختی	۱۳	۳۷-۳۹-۴۲-۴۴-۴۵-۴۷ ۲۶	۰/۸۴
	راهبرد فراشناختی و مدیریت تلاش	۹	۳۶-۳۸-۴۰-۴۱-۴۳-۴۶ ۲۸-۳۰-۳۵	۰/۸۶

فرآیند انجام تحقیق

مراحل اجرای پژوهش به این صورت بود که پس از بررسی پیش‌آزمون و تطابق دانش‌آموزان با معیارهای ورود به پژوهش، گروه‌های نمونه به صورت تصادفی در ۳ گروه روش تدریس همیاری، روش تدریس فراشناخت و کنترل گمارده شدند (هر گروه ۲۰ نفر). جهت اجرای کار ابتدا، مباحث موردنظر از درس زیست‌شناسی سال دوازدهم رشته علوم تجربی برای ارائه به روش همیاری و فراشناخت، انتخاب و الگوی تدریس آن طراحی شد. طرح درس بر طبق الگوی همیاری و فراشناخت برای فصل-های ۵، ۶ و ۷ کتاب طراحی و در اختیار معلم زیست‌شناسی قرار گرفت. آنگاه دو گروه آزمایش، آموزش‌های مبتنی بر روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت را توسط یک معلم در ۱۰ جلسه یک ساعته به مدت ۲ ماه (یک روز در میان) دریافت کردند در حالی که آزمودنی‌های گروه کنترل در لیست انتظار آموزش‌های مرسوم خود را در کلاس درس دنبال کردند. خلاصه جلسات آموزشی به روش همیاری و خلاصه جلسات آموزشی به روش فراشناخت در جداول (۳ و ۴) آمده است. پس از اتمام دوره‌ها مجدداً پس‌آزمون از هر ۳ گروه گرفته شد.

جدول ۲: خلاصه جلسات آموزشی به روش همیاری

جلسه	شرح جلسه
جلسه اول	جلسه آشنایی و تشکیل گروه‌های ناهمگن یادگیری از ۲ تا ۶ نفر. اعضای گروه تعامل چهره‌به‌چهره و ارتباط چشمی داشتند.
جلسه دوم	تعیین اهداف یادگیری مطابق طرح درس آماده‌شده، تعیین تکلیفی برای دانش‌آموزان که تصویر روشنی از آن داشته باشند. روشن ساختن اهداف درس و مفاهیم مربوط به آن و تجارب یادگیری پیشین مربوط به آن. توضیح دادن مفاهیم مربوط به درس. اقدامات لازم برای آموزش مهارت‌های همکاری. ارزشیابی میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و کمک به آنان برای تشریح نحوه همکاری‌هایی که انجام گرفته است.
جلسه سوم	مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. ارائه کمک برای انجام دادن کار یا وظیفه. اقدامات لازم برای آموزش مهارت های همکاری.
جلسه چهارم	مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. ارائه کمک برای انجام دادن کار یا وظیفه. اقدامات لازم برای آموزش مهارت های همکاری.
جلسه پنجم	مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. ارائه کمک برای انجام دادن کار یا وظیفه. در نهایت تکالیفی ارائه گردید.
جلسه ششم	کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس ارائه کمک برای انجام دادن کار یا وظیفه. اقدامات لازم برای آموزش مهارت‌های همکاری. در نهایت تکالیفی ارائه گردید.
جلسه هفتم	مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس
جلسه هشتم	در ابتدا در مورد تکالیف جلسات قبل بازخورد داده شد. مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. ارائه کمک برای انجام دادن کار یا وظیفه. اقدامات لازم برای آموزش مهارت‌های همکاری.
جلسه نهم	در ابتدا در مورد تکالیف جلسات قبل بازخورد داده شد. مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. ارائه کمک برای انجام دادن کار یا وظیفه. اقدامات لازم برای آموزش مهارت‌های همکاری.
جلسه دهم	در این جلسه سنجش بازده‌های مورد انتظار از طریق مقایسه بازده‌های حاصل‌شده با بازده‌های معیار عملی انجام گرفت که می‌توان آن‌ها را در هدف‌های رفتاری تعیین شده جستجو کرد.

جدول ۳: خلاصه جلسات آموزشی به روش فراشناخت

جلسه	شرح جلسه
جلسه اول	در این جلسه ابتدا معارفه و آشنایی انجام گرفت و در این جلسه تلاش شد دانش‌آموزان با فعالیت‌هایی همچون: تصمیم‌گیری درباره‌ی هدف، پیش‌بینی، روش حل مسئله و انتخاب راهبرد، آشنا شوند.
جلسه دوم	راهبردهای برنامه‌ریزی، راهبردهای مشاهده و نظارت و راهبردهای نظم دهی توسط معلم ارائه شد.

تعیین اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. در این طرح درس ارزشیابی تشخیصی و آگاهی از پیش‌دانسته‌ها، برنامه‌ریزی، خودتنظیم‌کنندگی و نظارت مداوم و تجدیدنظر اجرا گردید.	جلسه سوم
مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. توضیح مفاهیم مربوط به درس و پرسیدن سؤالات خاصی از دانش‌آموزان تا بتوان درک و فهم آنان از تکالیف یادگیری را بررسی کرد.	جلسه چهارم
مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. در این طرح درس رویکرد حل مسئله عملگرایانه دیوئی که مراحل این رویکرد عبارتند از: عرضه مسئله، تعریف مسئله، طراحی فرضیه، تجربه فرضیه و انتخاب بهترین فرضیه، اجرا گردید.	جلسه پنجم
مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. در این طرح درس مانند جلسه قبل رویکرد حل مسئله عملگرایانه دیوئی اجرا گردید. تعیین تکلیفی برای دانش‌آموزان که دانش‌آموزان تصویر روشنی از آن داشته باشند. اهداف درس و مفاهیم مربوط به آن و تجارب یادگیری پیشین مربوط به آن را روشن شده است.	جلسه ششم
مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. طرح درس در این جلسه با توجه به تدریس رویکرد حل مسئله گشتالت (حل مسئله از طریق بینش) که مراحل آن عبارتند از: تشخیص مسئله، دوره نهفتگی، بینش، حفظ پذیری راه‌حل‌های مبتنی بر بینش و تعمیم راه‌حل‌های مبتنی بر بینش، ارائه گردید.	جلسه هفتم
مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. طرح درس در این جلسه مانند جلسه قبل با توجه به تدریس رویکرد حل مسئله گشتالت (حل مسئله از طریق بینش) که مراحل آن عبارتند از: تشخیص مسئله، دوره نهفتگی، بینش، حفظ پذیری راه‌حل‌های مبتنی بر بینش و تعمیم راه‌حل‌های مبتنی بر بینش، ارائه گردید.	جلسه هشتم
در ابتدا در مورد تکالیف جلسات قبل بازخورد داده شد. مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس. توجه به تدریس چهارچوب‌های تجویزی برای تفکر انتقادی: به اهمیت تفکر انتقادی در یادگیری و سپس تعاریف متعدد از تفکر انتقادی توجه شد و چهارچوب‌های تجویزی برای تفکر انتقادی ارائه گردید.	جلسه نهم
مشخص کردن اهداف یادگیری در این جلسه مطابق طرح درس آماده‌شده، تدریس مطابق طرح درس و سناریو تدریس؛ مانند جلسه قبل مراحل اجرای تفکر انتقادی که عبارتند از: تشخیص مسئله، تعریف و معرفی و درک ماهیت مسئله، کشف راه‌حل‌های احتمالی، عمل کردن بر روی راه‌حل‌های کشف‌شده و نگاه به عقب و ارزشیابی نتایج فعالیت‌های انجام‌شده، به‌کار گرفته شده است. سیر رشد و پیشرفت در طول این دوره بحث و بررسی شد.	جلسه دهم

۳. یافته‌های پژوهش

شاخص‌های توصیفی عملکرد آزمودنی‌ها و همچنین نتایج پیش‌فرض‌های تحلیل کواریانس در متغیرهای باورهای انگیزشی (خودکارآمدی، جهت‌گیری هدف، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان)

و راهبردهای یادگیری خودگردان (راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش) در جدول (۴) آمده است.

جدول ۴: شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و آزمون نرمالیتی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرهای پژوهش

متغیرها	مراحل	میانگین گروه آزمایش (همیاری)	میانگین گروه آزمایش (فراشناخت)	میانگین گروه کنترل	کولموگروف- اسمیرنوف معناداری
	پیش‌آزمون	۷۸/۹۰	۷۹/۰۵	۷۷/۶۰	۰/۲۰
باورهای انگیزشی	پس‌آزمون	۸۲/۸۵	۸۴/۴۵	۷۷/۶۹	۰/۲۰
	پیش‌آزمون	۳۰	۳۰/۰۵	۲۹/۴۰	۰/۲۰
خودکارآمدی	پس‌آزمون	۳۳/۱۵	۳۳/۳۵	۲۹/۴۰	۰/۲۰
	پیش‌آزمون	۱۶/۵۰	۱۶/۶۰	۱۶/۵۰	۰/۲۰
جهت‌گیری هدف	پس‌آزمون	۱۹/۶۵	۱۹/۳۰	۱۷/۷۵	۰/۲۰
	پیش‌آزمون	۱۲/۴۵	۱۲/۴۵	۱۲/۴۰	۰/۲۰
ارزش‌گذاری درونی	پس‌آزمون	۱۴/۵۵	۱۶/۳۰	۱۳/۶۰	۰/۲۰
	پیش‌آزمون	۱۹/۹۵	۱۹/۹۵	۱۹/۳۰	۰/۱۹
اضطراب امتحان	پس‌آزمون	۱۳/۷۵	۱۵/۵۰	۱۷/۲۵	۰/۲۰
	پیش‌آزمون	۷۴/۸۵	۷۶/۶۰	۷۳/۹۰	۰/۲۰
راهبردهای یادگیری خودگردان	پس‌آزمون	۸۱/۶۵	۸۳/۰۵	۷۶/۱۵	۰/۲۰
	پیش‌آزمون	۴۵/۱۵	۴۵/۶۵	۴۴/۳۰	۰/۰۹
راهبردهای شناختی	پس‌آزمون	۴۹/۱۵	۴۹/۴۰	۴۵	۰/۲۰
	پیش‌آزمون	۲۹/۷۰	۳۰/۹۵	۲۹/۶۰	۰/۲۰
فراشناختی و مدیریت تلاش	پس‌آزمون	۳۲/۵۰	۳۳/۶۵	۳۰/۱۵	۰/۲۰

همان‌طور که در جدول (۴) ملاحظه می‌گردد، میانگین و انحراف استاندارد نمرات باورهای انگیزشی، خودکارآمدی، جهت‌گیری هدف، ارزش‌گذاری درونی، اضطراب امتحان، راهبردهای یادگیری خودگردان، راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش در گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون تفاوت چندانی با یکدیگر نداشته‌اند، ولی در مرحله پس‌آزمون بین میانگین نمرات دو گروه آزمایش با گروه کنترل تفاوت به‌وجود آمده است، همچنین با توجه به بزرگ‌تر بودن مقدار معناداری از ۰/۰۵ در اکثر مؤلفه‌ها براساس آزمون‌های اسمیرنوف-کولموگروف و لوین و همین‌طور آزمون ام‌باکس و معنادار نبودن شیب‌خط‌های رگرسیون می‌توان استنباط کرد که مفروضه‌های نرمال بودن، برابری ماتریس‌های واریانس-کواریانس و برابری واریانس‌ها تأیید شده است. به‌منظور بررسی تفاوت میزان تأثیرگذاری آموزش‌ها از بر متغیرهای باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول (۵) آمده است.

جدول ۵: تحلیل واریانس چند متغیره برای باورهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری خودگردان و مؤلفه‌های آن‌ها در گروه‌های آزمایش و کنترل در پس‌آزمون

متغیر	آزمون	ارزش	F	Df	df خطا	Sig	مجذور اتا	توان آماري
	اثربیایی	۰/۴۵۵	۸/۱۰	۴	۱۱۰	۰/۰۰۰	۰/۲۲	۰/۹۹
باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودگردان	ویلکس-لامبدا	۰/۵۶۱	۹/۰۵	۴	۱۰۸	۰/۰۰۰	۰/۲۵	۰/۹۹
	اثر هاتلینگ	۰/۷۵۴	۹/۹۹	۴	۱۰۶	۰/۰۰۰	۰/۴۱	۱
	ریشه روی	۰/۷۱۵	۱۹/۶۵	۲	۵۵	۰/۰۰۰	۰/۷۱	۱
	اثربیایی	۰/۷۲۵	۷/۲۴	۸	۱۰۲	۰/۰۰۰	۰/۳۶	۱
مؤلفه‌های باورهای انگیزشی	ویلکس-لامبدا	۰/۳۸	۷/۶۴	۸	۱۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۷	۱
	اثر هاتلینگ	۱/۳۱	۸/۰۳	۸	۹۸	۰/۰۰۰	۰/۳۹	۱
	ریشه روی	۱/۰۳	۱۳/۲۰	۴	۵۱	۰/۰۰۰	۰/۵۰	۱
	اثربیایی	۰/۳۲۰	۵/۲۴	۴	۱۱۰	۰/۰۰۱	۰/۱۶	۰/۹۶
مؤلفه‌های یادگیری خودگردان	ویلکس-لامبدا	۰/۶۸۲	۵/۶۸	۴	۱۰۸	۰/۰۰۰	۰/۱۷	۰/۹۷
	اثر هاتلینگ	۰/۴۶۲	۶/۱۲	۴	۱۰۶	۰/۰۰۰	۰/۱۸	۰/۹۸
	ریشه روی	۰/۴۵	۱۲/۵۰	۲	۵۵	۰/۰۰۰	۰/۳۱	۰/۹۹

نتایج آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری (جدول ۵)، نشان داد با توجه به مقادیر مجذور ایتا، تفاوت بین سه گروه با توجه به متغیرهای وابسته در مجموع معنادار است و میزان این تفاوت براساس آزمون لامبدای ویلکز تقریباً ۲۵ درصد است یعنی ۲۵ درصد واریانس مربوط به متغیرهای وابسته، ناشی از تفاوت‌های گروهی هست. همچنین سطح معناداری کوچک‌تر از ۰/۰۰۱ نشان‌دهنده این است که آموزش‌های روش تدریس همیاری و فراشناخت حداقل بر یکی از متغیرهای باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودگردان تأثیر معنی‌داری داشته است. به‌منظور تشخیص اینکه کدام روش آموزش بر روی باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودگردان تأثیر بیشتری دارد و بررسی تفاوت‌های مشاهده‌شده، از تحلیل کواریانس‌های یک‌راهه در متن مانکوا استفاده شده است که نتایج آن در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶: نتایج تحلیل کواریانس در متن مانکوا برای مقایسه میانگین باورهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری خودگردان و مؤلفه‌های آن‌ها در مرحله پس‌آزمون

توان آماری	مقدار آتا	سطح معنی داری	F	میانگین مجزورات	Df	مجموع مجزورات	متغیر وابسته	
۰/۹۴	۰/۳۲	۰/۰۰۱*	۷/۸۰	۱۵۸/۳۶	۲	۳۱۶/۷۲	گروه	باورهای انگیزشی
۰/۹۹	۰/۳۹	۰/۰۰۰*	۱۱/۵۸	۱۸۴/۳۴	۲	۳۶۸/۶۸	گروه	یادگیری خودگردان
۰/۹۸	۰/۳۹	۰/۰۰۰*	۱۱/۰۶	۸۰/۵۳	۲	۱۶۱/۰۷	گروه	خودکارآمدی
۰/۹۳	۰/۳۲	۰/۰۰۱*	۷/۵۵	۲۰/۲۴	۲	۴۰/۴۹	گروه	جهت‌گیری هدف
۰/۹۹	۰/۳۰	۰/۰۰۰*	۱۱/۵۸	۳۶/۷۵	۲	۷۳/۵۰	گروه	ارزش‌گذاری
۰/۹۶	۰/۲۵	۰/۰۰۰*	۸/۹۹	۶۴/۱۶	۲	۱۲۸/۳۲	گروه	اضطراب امتحان
۰/۹۷	۰/۳۵	۰/۰۰۰*	۹/۴۸	۸۷/۷۷	۲	۱۷۵/۵۴	گروه	شناختی
۰/۴۶	۰/۱۸	۰/۰۱*	۵/۳۹	۱۹/۹۵	۲	۳۹/۹۰	گروه	فراشناختی

مؤلفه‌های یادگیری

مؤلفه‌های یادگیری خودگردان

همان‌طور که جدول (۶) نشان می‌دهد، با توجه به مقادیر F به‌دست‌آمده و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱، تفاوت میان گروه‌ها در باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری معنادار است. برای بررسی تفاوت میانگین‌های گروه‌ها در پس‌آزمون باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری از آزمون تعقیبی LSD استفاده شد که نتایج آن در جدول (۷)، آمده است. نتایج آزمون تعقیبی LSD نشان می‌دهد آموزش روش تدریس همیاری و فراشناخت در مقایسه با گروه کنترل تأثیر بیشتری بر افزایش باورهای انگیزشی داشته‌اند. همچنین در مقایسه اثربخشی آموزش روش تدریس همیاری با فراشناخت بر باورهای انگیزشی، تفاوت میانگین‌های دو گروه آزمایش در متغیر باورهای انگیزشی معنادار نیست ($p > 0/05$). به‌عبارت‌دیگر آموزش روش تدریس همیاری و فراشناخت تفاوتی در تأثیرگذاری بر باورهای انگیزشی نداشته‌اند، گرچه این تفاوت در روش تدریس فراشناخت بیشتر است اما این تفاوت معنادار نیست. همچنین در مقایسه اثربخشی آموزش روش تدریس همیاری با فراشناخت بر راهبردهای یادگیری خودگردان، تفاوت میانگین‌های دو گروه آزمایش در متغیر راهبردهای یادگیری خودگردانی معنادار نیست ($p > 0/05$). به‌عبارت‌دیگر آموزش روش تدریس همیاری و فراشناخت تفاوتی در تأثیرگذاری بر راهبردهای یادگیری خودگردان نداشته‌اند، گرچه این تفاوت در روش تدریس فراشناخت بیشتر است اما این تفاوت معنادار نیست.

جدول ۷: نتایج آزمون LSD بین سه گروه در متغیرهای باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودگردان

متغیر	گروه آموزش ۱	گروه آموزش ۲	تفاوت میانگین ها	خطای انحراف استاندارد	سطح معناداری
	گروه آزمایش فراشناخت	گروه آزمایش همیاری	۱/۶	۱/۴۴	۰/۰۸
		کنترل	۵/۶۸	۱/۴۴	۰/۰۰۱*
پس‌آزمون باورهای انگیزشی	گروه آزمایش همیاری	گروه آزمایش فراشناخت	-۱/۶	۱/۴۴	۰/۰۸
		کنترل	۲/۴۵	۱/۴۳	۰/۰۰۱*
	کنترل	گروه آزمایش فراشناخت	-۵/۶۸	۱/۴۳	۰/۰۰۱*
		گروه آزمایش همیاری	-۲/۴۴	۱/۴۳	۰/۰۱*
	گروه آزمایش فراشناخت	گروه آزمایش همیاری	۰/۶۱	۱/۲۷	۰/۶۳
		کنترل	۵/۵۸	۱/۲۸	۰/۰۰۱*
پس‌آزمون راهبردهای یادگیری خودگردان	گروه آزمایش همیاری	گروه آزمایش فراشناخت	-۰/۶۱	۱/۲۷	۰/۶۳
		کنترل	۴/۹۷	۱/۲۷	۰/۰۰۱*
	کنترل	گروه آزمایش فراشناخت	-۵/۵۸	۱/۲۸	۰/۰۰۰*
		گروه آزمایش همیاری	-۴/۹۷	۱/۲۶	۰/۰۰۱*

* = در سطح کوچک‌تر از ۰/۰۵ ** = در سطح کوچک‌تر از ۰/۰۱

نتایج جدول تحلیل کواریانس چندمتغیری (مانکوا)، نشان می‌دهد بین نمره‌های گروه‌ها حداقل از لحاظ یکی از مؤلفه‌های باورهای انگیزشی تفاوت معنادار وجود دارد (جدول ۵). جهت پی بردن به این تفاوت چهار تحلیل کواریانس (آنکوا) در متن مانکوا انجام گرفت که نتایج آن در جدول ۶ آمده است. همان‌طور که در جدول (۶) مشاهده می‌شود، با توجه به مقادیر F به‌دست‌آمده و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵، تفاوت میان گروه‌ها در همه مؤلفه‌های باورهای انگیزشی، معنادار است. برای بررسی تفاوت میانگین‌های گروه‌ها در پس‌آزمون مؤلفه‌های باورهای انگیزشی از آزمون تعقیبی LSD استفاده شد که نتایج آن در جدول (۸)، آمده است.

جدول ۸: نتایج آزمون LSD بین سه گروه در مؤلفه‌های باورهای انگیزشی

متغیر	گروه آموزش ۱	گروه آموزش ۲	تفاوت میانگین‌ها	خطای انحراف استاندارد	سطح معناداری
خودکارآمدی	گروه آزمایش فراشناخت	گروه آزمایش همیاری	۰/۱۴	۰/۸۵	۰/۸۶
	گروه آزمایش همیاری	گروه آزمایش فراشناخت	۳/۵۸	۰/۸۶	۰/۰۰۰*
	گروه آزمایش همیاری	گروه آزمایش فراشناخت	-۰/۱۴	۰/۸۵	۰/۸۶
	گروه آزمایش همیاری	کنترل	۳/۴۳	۰/۸۶	۰/۰۰۱*
جهت‌گیری هدف	گروه آزمایش فراشناخت	گروه آزمایش همیاری	-۰/۴۰	۰/۵۲	۰/۴۵
	گروه آزمایش فراشناخت	کنترل	۱/۵۲	۰/۵۲	۰/۰۰۵*
	گروه آزمایش همیاری	گروه آزمایش فراشناخت	۰/۴۰	۰/۵۲	۰/۴۵
	گروه آزمایش همیاری	کنترل	۱/۹۲	۰/۵۲	۰/۰۰۱*
ارزش‌گذاری درونی	گروه آزمایش فراشناخت	گروه آزمایش همیاری	۱/۷۴	۰/۵۶	۰/۰۰۳*
	گروه آزمایش فراشناخت	کنترل	۲/۶۸	۰/۵۶	۰/۰۰۱*
	گروه آزمایش همیاری	گروه آزمایش فراشناخت	-۱/۷۴	۰/۵۶	۰/۰۰۳*
	گروه آزمایش همیاری	کنترل	۰/۹۵	۰/۵۶	۰/۱۰
اضطراب امتحان	گروه آزمایش فراشناخت	گروه آزمایش همیاری	۱/۷۲	۰/۸۴	۰/۰۵*
	گروه آزمایش فراشناخت	کنترل	-۱/۸۸	۰/۸۵	۰/۰۶
	گروه آزمایش همیاری	گروه آزمایش فراشناخت	-۱/۷۲	۰/۸۴	۰/۰۵*
	گروه آزمایش همیاری	کنترل	-۳/۶۱	۰/۸۵	۰/۰۰۱*

همان‌طور که جدول (۸) نشان می‌دهد، آموزش روش تدریس همیاری و فراشناخت تفاوتی در تأثیرگذاری بر خودکارآمدی و جهت‌گیری هدف نداشته‌اند، گرچه این تفاوت در روش تدریس فراشناخت برای خودکارآمدی و روش تدریس همیاری برای جهت‌گیری هدف بیشتر است اما این تفاوت معنادار نیست. همچنین در متغیر ارزش‌گذاری درونی، آموزش روش تدریس فراشناخت تأثیرگذاری بیشتری نسبت به روش تدریس همیاری بر متغیر ارزش‌گذاری درونی داشته است ($p < 0/05$)؛ و آموزش روش تدریس همیاری تأثیرگذاری بیشتری نسبت به روش تدریس فراشناخت بر متغیر اضطراب امتحان داشته است ($p < 0/05$) و باعث کاهش نمره آن شده است.

نتایج جدول تحلیل کواریانس چندمتغیری (مانکوا)، نشان می‌دهد بین نمره‌های گروه‌ها حداقل از لحاظ یکی از مؤلفه‌های باورهای انگیزشی تفاوت معنادار وجود دارد (جدول ۵). جهت پی بردن به این تفاوت چهار تحلیل کواریانس (آنکوا) در متن مانکوا انجام گرفت که نتایج آن در جدول ۶ آمده است. همان‌طور که در جدول (۶) مشاهده می‌شود، با توجه به مقادیر F به دست آمده و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵، تفاوت میان گروه‌ها در همه مؤلفه‌های باورهای انگیزشی، معنادار است.

برای بررسی تفاوت میانگین‌های گروه‌ها در پس‌آزمون مؤلفه‌های باورهای انگیزشی از آزمون تعقیبی LSD استفاده شد که نتایج آن در جدول (۹)، آمده است.

جدول ۹: نتایج آزمون LSD بین سه گروه در مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری خودگردان

متغیر	گروه آموزش ۱	گروه آموزش ۲	تفاوت میانگین‌ها	خطای انحراف استاندارد	سطح معناداری
راهبردهای شناختی	گروه آزمایش	گروه آزمایش همیاری	-۰/۱۰	۰/۹۷	۰/۹۲
	فراشناخت	کنترل	۳/۶۱	۰/۹۷	۰/۰۰۱*
راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش	گروه آزمایش همیاری	گروه آزمایش فراشناخت	۰/۱۰	۰/۹۷	۰/۹۲
	گروه آزمایش	کنترل	۳/۷۰	۰/۹۶	۰/۰۰۱*
راهبردهای شناختی	گروه آزمایش	گروه آزمایش همیاری	۰/۶۴	۰/۹۲	۰/۴۹
	فراشناخت	کنترل	۲/۹۹	۰/۹۲	۰/۰۲*
راهبردهای شناختی و مدیریت تلاش	گروه آزمایش همیاری	گروه آزمایش فراشناخت	-۰/۶۴	۰/۹۲	۰/۴۹
	گروه آزمایش	کنترل	۲/۳۵	۰/۹۱	۰/۰۳*

* = در سطح کوچک‌تر از ۰/۰۵ ** = در سطح کوچک‌تر از ۰/۰۱

همان‌طور که جدول (۹) نشان می‌دهد، در متغیر راهبردهای شناختی، آموزش روش تدریس فراشناخت و همیاری در مقایسه با گروه کنترل تأثیر بسزایی بر افزایش راهبردهای شناختی داشته‌اند و آموزش روش تدریس همیاری و فراشناخت تفاوتی در تأثیرگذاری بر راهبردهای شناختی نداشته‌اند، گرچه این تفاوت در روش تدریس همیاری بیشتر است اما این تفاوت معنادار نیست. همچنین در متغیر راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش، آموزش روش تدریس فراشناخت و همیاری در مقایسه با گروه کنترل تأثیر معناداری بر متغیر راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش داشته‌اند و آموزش روش تدریس همیاری و فراشناخت تفاوتی در تأثیرگذاری بر متغیر راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش نداشته‌اند و هر دو روش باعث افزایش نمرات متغیر راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش در پس-آزمون شده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت بر باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان در دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه منطقه لوداب انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد در مقایسه اثربخشی آموزش روش تدریس همیاری با فراشناخت بر باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان تفاوت میانگین‌های دو گروه آزمایش در متغیرهای باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودگردان معنادار نبوده است، به عبارت دیگر تفاوتی در تأثیرگذاری بر باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان دانش‌آموزان نداشته‌اند، گرچه آموزش روش تدریس همیاری و فراشناخت در مقایسه با گروه کنترل تأثیر بسزایی بر افزایش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودگردان داشته‌اند؛ این یافته با نتایج تحقیقات گذشته از جمله کریمی و همکاران (۱۳۹۴)، مؤمنی و همکاران (۱۳۹۴)، جلالی و مؤمنی (۱۳۹۳)، شاکار و فیشر (۲۰۰۴)، تیسانکوف (۲۰۱۷)، لی (۲۰۱۶)

شرفی و داودی (۱۳۹۷)، فیروزبخت و همکاران (۱۳۹۴)، معصومی (۱۳۹۳)، بوکترس و کورنو (۲۰۰۴)، همسو است.

بسیاری از دانش‌آموزانی که می‌توانند جنبه‌های شناختی، انگیزشی و رفتاری عملکرد تحصیلی خود را شناسایی و کنترل کنند، به‌عنوان یک یادگیرنده بسیار موفق بوده‌اند و این نشان می‌دهد که استفاده از راهبردهای فراشناختی مناسب، پیش‌بینی‌کننده عملکرد تحصیلی است (کاماهالان^۱، ۲۰۰۶). راهبردهای فراشناختی مناسب نه تنها به فرآیند یادگیری در دانش‌آموزان کمک می‌کند، بلکه فرصت‌هایی را برای آن‌ها فراهم می‌کنند تا انگیزه یادگیری را در خود تقویت و تسهیل کنند. همچنین می‌توان اظهار داشت، محصول روش‌های سنتی آموزش مانند روش سخنرانی یا شرح دادن راه‌حل مسائل، دانش‌آموزانی هستند که قادرند مسائل کتاب‌های درسی را به‌خوبی حل کنند، اما در کاربرد دانش خود در حل مسائل واقعی ناتوان‌اند. یادگیری فراشناختی یک یادگیری مسئله محور است و یکی از روش‌های آموزشی است که برای رفع این مشکل طراحی شده است. یادگیری مبتنی بر راهبردهای فراشناختی، به‌جای اینکه فرایند یادگیری را منحصر به ارائه مطالب درسی به یادگیرندگان به‌منظور فهمیدن و به یاد سپردن آن‌ها کند از فرایند یادگیری طبیعی انسان تبعیت می‌کند که براساس آن، مواجه شدن با یک مسئله، سرآغاز یادگیری است. در جستجوی یافتن راه‌حل برای مسئله، فرد مهارت‌ها و دانش پیرامون مسئله و محیطی که مسئله در آن رخ می‌دهد را خواهد آموخت و به‌طور طبیعی نسبت به یادگیری در او علاقه و اشتیاق ایجاد خواهد شد. هدف نهایی این رویکرد این است که یادگیرندگان از داده‌های جمع‌آوری شده معنا خلق کنند و تبدیل به یادگیرندگانی خودگردان شوند (هانگ^۲، ۲۰۰۹)، این امر موجب خواهد شد افراد یادگیری را فرایندی مادام‌العمر ببینند و همواره به‌صورت درونی برای یادگیری برانگیخته شوند. به‌علاوه روش تدریس همیاری مزایای بی‌شماری دارد که از مهم‌ترین آن‌ها ایجاد انگیزه و مسئولیت‌پذیری در فراگیران است که این ویژگی‌ها در محیط‌های آموزشی به‌عنوان مهم‌ترین ویژگی کار گروهی به شمار می‌رود زیرا وقتی دانش‌آموزان در اهداف کوتاه‌مدت مانند آزمون‌های میان‌ترم با استفاده از روش یادگیری همیاری نمرات بهتری را کسب می‌کنند به موفقیت تحصیلی بالاتر دست می‌یابند در نتیجه باورهای انگیزشی آن‌ها برای خودگردانی و رغبت برای یادگیری تقویت می‌شود. یادگیری همیاری، با افزایش احترام متقابل و یادگیری، دانش‌آموزان با توانایی‌ها و استعداد‌های مختلف را ترغیب می‌کند تا در آموزش نقش داشته باشند (زکریا، سولفیتیری، دائود و عابدین^۳، ۲۰۱۳). به همین دلیل هنگامی که بین آنان دوستی برقرار می‌گردد، انگیزه بیشتری نیز برای یادگیری و اعتماد بیشتری برای پرسیدن سؤال از یکدیگر برای درک بهتر تکالیف یادگیری به دست می‌آورند. به نظر ویگوتسکی^۴ (۱۹۲۵) آنچه کودکان، امروز قادر هستند با

1. Camahalan

2. Hung

3. Zakaria, Sulfitiri, Daoud and Abedin

4. Vygotsky

یکدیگر انجام دهند فردا می‌توانند به‌تنهایی انجام دهند. ویت راک^۱ (۱۹۹۰) معتقد است هنگامی که شخصی مطلبی را یاد می‌دهد یا توضیح می‌دهد آن را مؤثرتر یاد می‌گیرد. او این نظریه را بسط شناختی یا دوباره‌سازی شناختی می‌نامد (به نقل از رسولی و همکاران، ۱۳۹۱). در این شیوه یادگیری، کار گروهی این امکان را برای اعضای گروه فراهم می‌آورد که ضعف یکدیگر را پوشش دهند. به همین دلیل، کار در گروه به اعضای گروه این باور را می‌دهد که همه اعضا به‌رغم توانایی‌های متفاوت در یادگیری، در حل مسئله نقش دارند؛ بنابراین یادگیری بر مبنای همیاری با ایجاد جو عاطفی بین همسالان، افزایش اعتماد به خود و داشتن نقش فعال در یادگیری، به افزایش خودکنترلی در دانش-آموزان می‌انجامد. بنابراین، براساس دیدگاه سازنده‌گرایی اجتماعی ویگوتسکی (۱۹۲۵) دانش‌آموزان با درگیر شدن در گفتگوهایی که با همسالان‌شان دارند با الگوهای جدید تفکر و درک جدید آشنا می‌شوند که این امر می‌تواند مهارت‌های یادگیری خودگردان یا خودراهبر در آنان را افزایش دهد.

همچنین نتایج آزمون تعقیبی مشخص نمود، بین میزان اثربخشی روش تدریس همیاری و روش تدریس فراشناخت بر مؤلفه‌های باورهای انگیزشی دانش‌آموزان، در بعد مؤلفه‌های ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان تفاوت معناداری وجود دارد اما در بعد مؤلفه‌های خودکارآمدی و جهت‌گیری هدف تفاوت معنادار وجود ندارد. این یافته با نتایج تحقیقات فیروزبخت و همکاران (۱۳۹۴)، محمدی و همکاران (۱۳۹۲)، تیسانکوف (۲۰۱۷) و لی (۲۰۱۶) همسو است. ارزش درونی، انگیزشی طبیعی است که به‌طور خودانگیخته از نیازهای افراد به شایستگی، خودمختاری و فعال بودن به وجود می‌آید؛ بنابراین، رویدادهای بیرونی نمی‌توانند در افراد ارزش درونی به وجود آورند، ولی می‌توان از آن‌ها برای کمک کردن به ارزش درونی‌ای که از قبل دارند، استفاده کرد؛ بنابراین با استفاده سنجیده از رویدادهای بیرونی فعال مانند روش تدریس فراشناخت می‌توان علاوه بر انگیزش و ارزش بیرونی افراد به ارزش درونی آن‌ها نیز کمک کرد. همچنین نتایج پژوهش نشان داد، آموزش روش تدریس همیاری در مقایسه با گروه کنترل تأثیر معناداری بر متغیر ارزش‌گذاری درونی نداشته است که این دور از انتظار بود. افراد دارای ارزش‌گذاری درونی برای حل مشکلات و رسیدن به موفقیت بسیار کوشا هستند. حتی پس‌از آن که در انجام کاری شکست خوردند، از آن دست نمی‌کشند و تا رسیدن به موفقیت به کوشش ادامه می‌دهند. دانش‌آموزان دارای ارزش‌گذاری درونی همواره می‌خواهند موفق شوند و در انتظار آن هستند و وقتی شکست می‌خورند، کوشش‌های خود را دو برابر می‌کنند و به فعالیت ادامه می‌دهند تا موفق شوند (سیف، ۱۳۹۸)؛ بنابراین یک فرض برای تبیین نتیجه می‌تواند این باشد که روش تدریس همیاری در مقایسه با روش تدریس سنتی به اندازه کافی فرد را وادار به فعالیت نمی‌کند و از آنجایی که ارزش درونی از فعال بودن و خودمختاری سرچشمه می‌گیرد می‌توان گفت روش تدریس همیاری بر مبنای خودمختاری بنا نشده است. در تبیین دیگر می‌توان گفت به علت اجتماعی بودن و محور قرار گرفتن روابط بین فردی در روش تدریس همیاری، ارزش‌گذاری بیرونی بیشتر تحت تأثیر همسالان

قرار گرفته است. همچنین نتایج نشان داد، بین میزان اثربخشی روش تدریس همیاری و روش تدریس فراشناخت بر مؤلفه اضطراب امتحان دانش‌آموزان تفاوت معناداری وجود دارد و آموزش روش تدریس همیاری تأثیرگذاری بیشتری نسبت به روش تدریس فراشناخت بر متغیر اضطراب امتحان داشته و باعث کاهش نمره اضطراب امتحان در پس‌آزمون شده است؛ اما آموزش روش تدریس فراشناخت در مقایسه با گروه کنترل تأثیر معناداری بر متغیر اضطراب امتحان نداشته است؛ که این یافته با نتایج تحقیقات صدرائی (۱۳۹۸)، کریمی و همکاران (۱۳۹۴)، فولادپنجه (۱۳۹۴) همسو و با نتایج تحقیقات فیروزبخت و همکاران (۱۳۹۴) و محمدی و همکاران (۱۳۹۲) ناهمسو است. روش تدریس همیاری و مشارکتی توانایی یافتن، ارزیابی کردن و استفاده از منابع مناسب برای یادگیری را در فرد ایجاد می‌کند. توانایی فعالیت‌های مشارکتی در گروه‌های بزرگ و کوچک را ارتقاء می‌بخشد. توانایی نمایش مهارت‌های ارتباطی کلامی و نوشتاری، توانایی استفاده از دانش قبلی و مهارت‌های عقلی در فرد افزایش می‌یابد. از آنجایی که در این فرایند فرد بارها آموخته‌های خود را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و توسط دیگران مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و با توجه به اینکه مهارت‌های کلامی و نوشتاری در فرد افزایش می‌یابد اضطراب امتحان در فرد به‌طور طبیعی کاهش پیدا می‌کند. به‌علاوه نتایج نشان داد، آموزش روش تدریس فراشناخت در مقایسه با گروه کنترل تأثیر معناداری بر متغیر اضطراب امتحان نداشته است که این نتیجه نیز دور از انتظار بود پژوهشگر بود. می‌توان فرض کرد از آنجایی که نظام آموزشی جامعه ما، نظامی متمرکز است و امکان تغییر و دستکاری در برنامه‌ها به‌راحتی فراهم نمی‌شود، ضمن اینکه هدف دانش‌آموزان از همان سال‌های ابتدای دبیرستان و حتی قبل از آن، آماده شدن برای کنکور است که روش‌های آموزش سنتی سازگاری بیشتری با این هدف دارند. در ادامه نتایج نشان داد، میانگین نمرات پس‌آزمون متغیر خودکارآمدی بین دو گروه آزمایش روش تدریس فراشناخت و همیاری تفاوت معناداری ندارند که این یافته خلاف فرضیه فرعی اول پژوهش است و با نتایج تحقیقات صدرائی (۱۳۹۸)، یوسف‌وند و علوی (۱۳۹۷)، همسو و با نتایج پژوهش فیروزبخت و همکاران (۱۳۹۴)، ناهمسو است. زیمرمن (۲۰۰۸) بر این باور بود که باورهای خودکارآمدی نقش علیتی را در پیشرفت دانش‌آموزان و استفاده از مهارت‌های آموزشی ایفا می‌کنند و نشان داد که خودکارآمدی نسبت به تغییرات محیط مشخص و نتایج حاصل از آن تغییرپذیر است بنابراین با در نظر گرفتن اینکه خودارزیابی‌های منفی و غیرواقعی، از عوامل اصلی اجتناب دانش‌آموزان از تکالیف چالش‌انگیز هستند و توجه حساسیت و قابلیت تغییرپذیری این خودارزیابی‌ها به عوامل محیطی، اگر بتوان با بهره‌گیری از راهبردهایی خاص ارزیابی‌های غیرواقعی و منفی دانش‌آموزان را کاهش داد می‌توان امیدوار بود که خودکارآمدی دانش‌آموزان و پیروی آن موفقیت‌هایشان افزایش یابد. نتایج همچنین نشان داد، میانگین نمرات پس‌آزمون متغیر جهت‌گیری هدف بین دو گروه آزمایش روش تدریس فراشناخت و همیاری تفاوت معناداری ندارند که این یافته با نتایج تحقیقات نیک‌پی و همکاران (۱۳۹۵) و عطایی‌فر و همکاران (۱۳۹۴) همسو است. جهت‌گیری هدف یکی از متغیرهای انگیزشی

مؤثر بر راهبردهای خودنظم بخش محسوب می‌شود و بر دلایلی تمرکز دارد که دانش‌آموزان برای تلاش در کسب موفقیت نیاز دارند (پورآقا، ۲۰۱۸). در چرخه انگیزشی مارتین (۲۰۰۸) عامل جهت-گیری هدف به‌عنوان یک عامل شناختی سازگار معرفی شده که تلاش جهت شکل‌گیری و تقویت این مؤلفه به افزایش انگیزش و درگیر شدن در فعالیت‌های تحصیلی وابسته است، همان چیزی که مبنا و اساس روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت هست. افراد دارای جهت‌گیری هدف، در روند تحصیل، بر افزایش کفایت و کسب مهارت در تکلیف تأکید دارند و برای انجام تکالیف انگیزش درونی نیاز دارند؛ به‌عبارت‌دیگر، این افراد برای اینکه به‌کار یا هدفی اقدام کنند، برای شروع یا ادامه کارشان نیاز به یک انگیزش درونی دارند و در نهایت به دلیل داشتن ویژگی‌هایی چون خودجوش بودن در تحصیل، داشتن انگیزش درونی و مقایسه نکردن خود با دیگران معمولاً عملکرد بهتری در امر تحصیل دارند (مارتین، ۲۰۰۸).

در پایان نتایج آزمون تعقیبی مشخص نمود، آموزش روش تدریس همیاری و فراشناخت تفاوتی با هم در تأثیرگذاری بر متغیر راهبردهای شناختی نداشته‌اند و هر دو گروه در مقایسه با گروه کنترل تأثیر بسزایی بر افزایش راهبردهای شناختی داشته‌اند. همچنین در مقایسه میانگین نمرات پس‌آزمون متغیر راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش بین دو گروه آزمایش روش تدریس فراشناخت با همیاری تفاوت معناداری مشاهده نشده است. نتایج این فرض در زمینه مقایسه اثربخشی روش تدریس همیاری و روش تدریس فراشناخت بر مؤلفه شناختی راهبردهای یادگیری خودگردان، با نتایج تحقیقات کاظم‌زاده (۱۳۹۴) و کریمی و همکاران (۱۳۹۴) همسو است؛ به‌طورکلی در تبیین این یافته پژوهشی می‌توان بیان کرد، برای اینکه یادگیری باانگیزه بیشتر و عمیق‌تر اتفاق بیافتد و ماندگاری بیشتری داشته باشد، دانش‌آموزان باید مهارت‌های یادگیری خودگردان را بیاموزند و همچنین این مهارت‌ها به دانش‌آموزان در کسب دانش، مهارت و نگرش‌های منحصربه‌فرد در رشد شخصی و حرفه-ای‌شان کمک شایانی خواهد کرد؛ بنابراین، توانمندسازی دانش‌آموزان برای کسب مهارت‌های لازم برای یادگیری خودگردان باید یکی از اهداف نهایی برنامه‌های آموزشی باشد. این گذر مستلزم آن است که فرد شیوه یادگیری، به خاطر سپاری، یادآوری و درک مطالب را بیاموزد (ویلیامسون، ۲۰۰۷). آموزش روش تدریس همیاری، با فراهم کردن فرصت‌ها و تجربه‌هایی که تعاملات اجتماعی را افزایش می‌دهد (سزیگیل، بوکزی و بازینسکا، ۲۰۱۲)، موجب می‌شود کودکان بتوانند از وجود چنین راهبردهایی آگاه و توانایی خود را برای رسیدن به اهداف مطلوب یا بخشی از اهداف مشخص شده در فعالیت یادگیری به‌کار گیرند؛ همچنین آنان در انجام تکلیف بر خودشان نظارت می‌کنند و سطح فعلی پیشرفت‌شان را تفسیر کرده، راهبردهایی را انتخاب می‌کنند که به آنان در گرفتن نتیجه موفق از

1. Martin
2. Williamson
3. Szczygieł, Buczny, and Bazińska

تکلیف کمک کند (گرانچل، اسچوینگر، استینمیر و فریس^۱، ۲۰۱۶). نتایج این پژوهش در زمینه مقایسه اثربخشی روش تدریس همیاری و روش تدریس فراشناخت بر مؤلفه فراشناخت و مدیریت تلاش راهبردهای یادگیری خودگردان، با نتایج تحقیقات کاظمزاده (۱۳۹۴)، جورجی (۲۰۱۷) و توسان و سنوکاک (۲۰۱۸)، کریمی و همکاران (۱۳۹۴)، همسو است. آموزش راهبردهای فراشناختی فراگیران را قادر می‌سازد تا در فرآیند یادگیری خود، در تعیین هدف و برنامه‌ریزی، کنترل پیشرفت خود در یادگیری و اصلاح خود براساس بازخورد، انتخاب و تغییر راهبردهای یادگیری مشارکت فعال داشته باشند و در نتیجه این عوامل در میزان خودگردانی فراشناخت و مدیریت تلاش دانش‌آموزان تأثیرگذار هست. آموزش راهبردهای فراشناختی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا با پرورش مهارت‌های مختلف، نقاط قوت و ضعف خود را بشناسند. برنامه آموزش فراشناخت باعث پرورش یادگیرندگان مستقلی می‌شود که از جریان‌های یادگیری‌اش آگاه است و می‌تواند جریان‌های مزبور را هدایت کند و این هدف اساسی در آموزش فراشناخت محسوب می‌شود. همچنین نتایج نشان داد که آموزش یادگیری مشارکتی باعث افزایش یادگیری خودگردان در بعد فراشناختی و مدیریت تلاش دانش‌آموزان شده است. هنگامی که دانش‌آموزان از طریق یادگیری مشارکتی آموزش می‌بینند، به مسائلی از قبیل کنترل زمان، بررسی اهداف، ایجاد ارتباط بین مطالب جدید و قبلی و درک مطالب درس توجه می‌کنند و پیشرفت تحصیلی بالاتری کسب می‌کنند و به افراد خودگردان فراشناخت تبدیل می‌شوند که با برنامه‌ریزی در جهت چگونه درس خواندن، خودگردان بودن را از خود به نمایش می‌گذارند. دانش‌آموزان با به‌کارگیری این روش سطح یادگیری خود را ارتقاء داده و درعین حال یادگیری همکلاسی‌های خود نیز کمک می‌کنند. از طرفی یادگیری مشارکتی باعث افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان شده است. هنگامی که دانش‌آموزان از طریق یادگیری مشارکتی آموزش می‌بینند انگیزش تحصیلی و موفقیت تحصیلی بیشتری کسب می‌کنند. این دانش‌آموزان از طریق مشارکت و همیاری در کلاس درس انگیزه بیشتری برای یادگیری و حضور در کلاس دارند. انگیزش یکی از مهم‌ترین عواملی است که دانش‌آموز آن را در محیطی آرام و خالی از ترس باید تجربه کند. از طریق یادگیری مشارکتی و دورهم جمع شدن دانش‌آموزان برای یادگیری بهتر، محیط کلاس به مکانی مبدل می‌شود که دانش‌آموز داوطلبانه و بر اثر افزایش انگیزش تحصیلی خود به یادگیری چگونه یادگرفتن (فراشناخت) می‌پردازند (قمی، مسلمی و محمدی، ۱۳۹۵).

در مجموع با توجه به یافته‌های پژوهشی و نیز با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت که آموزش راهبردهای فراشناخت و همیاری، اثری افزایشی بر سطح انگیزش و یادگیری خودگردان و اثر کاهشی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان دارد. در نظر گرفتن این زمینه که روش تدریس فراشناخت و همیاری می‌توانند برای عملکرد تحصیلی، انگیزش تحصیلی و خودگردانی یادگیری دانش‌آموزان مفید باشد، ضرورت آموزش راهبردهای مذکور به فراگیران را روشن می‌سازد. آموزش راهبردهای

فراشناختی فراگیران را قادر می‌سازد تا در فرآیند یادگیری خود، در تعیین هدف و برنامه‌ریزی، کنترل پیشرفت خود در یادگیری و اصلاح خود براساس بازخورد، انتخاب و تغییر راهبردهای یادگیری مشارکت فعال داشته باشند و در نتیجه این عوامل در میزان خودگردانی دانش‌آموزان تأثیرگذار هست. در شیوه راهبرد تدریس همیاری، کار گروهی این امکان را برای اعضای گروه فراهم می‌آورد که ضعف یکدیگر را پوشش دهند. به همین دلیل، کار در گروه به اعضای گروه این باور را می‌دهد که همه اعضا به‌رغم توانایی‌های متفاوت در یادگیری، در حل مسئله نقش دارند؛ بنابراین یادگیری بر مبنای همیاری با ایجاد جو عاطفی بین همسالان، افزایش اعتماد به خود و داشتن نقش فعال در یادگیری، به افزایش خودگردانی در دانش‌آموزان می‌انجامد، همچنین هنگامی که بین آنان دوستی برقرار می‌گردد، انگیزه بیشتری نیز برای یادگیری و اعتماد بیشتری برای پرسیدن سؤال از یکدیگر برای درک بهتر تکالیف یادگیری به دست می‌آورند. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که آموزش و کاربست راهبردهای تدریس فراشناخت و همیاری، برای فراهم آوردن شرایط و بستر مناسب برای آموزش و یادگیری به‌ویژه افزایش و حفظ انگیزش تحصیلی فراگیران و خودگردانی یادگیری آنان ضروری به نظر می‌رسد و استفاده از فرآیندهای تدریس مذکور، دانش‌آموزان را وادار خواهد کرد تا پیامدهای منفی را به‌طور راهبردی اسناد دهند و اضطرابشان را کنترل کنند، باورهای خودکارآمدی‌شان را بفهمند، انگیزش و هدفشان را نگه دارند، توانایی‌شان را برای یادگیری خودگردان و علاقه درونی‌شان را برای تسلط بر تکلیف بهبود بخشند.

تردید نیست که متغیرهای زیادی (نظیر نظارت والدین، تکالیف درسی، جو مدرسه، وضعیت فرهنگی خانواده و...) بر باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان دانش‌آموزان تأثیر دارد اما دشواری در کمی ساختن این متغیرها موجب شده که در پژوهش حاضر تأثیر متغیر روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت بر متغیرهای مذکور سنجیده شود. یکی از عواملی که ممکن است در نتایج پژوهش نوعی خطای یک‌طرفه وارد کند، تظاهر آزمودنی‌ها به داشتن ویژگی‌های مثبت بالا است و از این جهت این نقطه‌ضعف اکثر پرسشنامه‌های پژوهشی (گزاره‌های جامعه‌پسند) را نباید از نظر دور داشت؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که در آینده برای بررسی تأثیر روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت بر باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان دانش‌آموزان از روش‌های تحقیق کیفی و یا آمیخته استفاده شود.

تشکر و قدردانی

از آموزش و پرورش منطقه لوداب و به‌ویژه از مدیران، دبیران و دانش‌آموزان مدارس که در اجرای این پژوهش مساعدت و همکاری داشتند، سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- جلالی، سارا، مؤمنی، حسین. (۱۳۹۳). «تأثیر روش تدریس همیاری بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر در درس مطالعات اجتماعی پایه سوم ابتدایی». *نخستین همایش ملی توانمندسازی فردی اجتماعی افراد با نیازهای ویژه، خراسان جنوبی*، دوره اول، شماره ۱، ۲۵-۳۸.
- حسینی‌نسب، سید داوود، رامشه، سید محمدحسین. (۱۳۷۹). «بررسی ارتباط بین مؤلفه‌های یادگیری خود - نظم داده شده با هوش». *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۳۰ (۱۵)، ۸۵-۹۶.
- حمزه‌ئی، افسانه. (۱۳۹۶). تأثیر یادگیری سیار بر اساس الگوی طراحی آموزشی گانیه بر انگیزش پیشرفت، راهبردهای خودتنظیمی و یادگیری دانشجویان دختر تکنولوژی آموزشی دانشگاه اراک در نیمسال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اراک، دانشکده ادبیات و علوم انسانی*.
- رشیدزاده، عبدالله. (۱۳۹۷). تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان-فراشناختی در تعامل با خودپنداره تحصیلی بر مؤلفه‌های تاب‌آوری، تعلل‌ورزی و هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان، *رساله دکتری تخصصی، دانشگاه تبریز*.
- رسولی، رویا؛ زندوانیان، احمد؛ آروین، فخرالسادات و دهقان، ساناز. (۱۳۹۱). «مقایسه تأثیر روش‌های یادگیری مشارکتی و سخنرانی بر تفکر خلاق و پیشرفت تحصیلی درس حرفه‌وفن دانش‌آموزان دختر سوم راهنمایی شهر یزد». *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۸ (۴)، ۵۲-۲۹.
- شرفی، محمود، داودی، مریم. (۱۳۹۷). «اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناخت بر خودراهبری یادگیری و پیشرفت تحصیلی ریاضی و ادبیات فارسی دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهرستان شوش». *فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، سال نهم، شماره ۴، ۱۷۰-۱۴۷.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۸). *روانشناسی پرورشی نوین، روانشناسی یادگیری و آموزش*، تهران. نشر دوران.
- صفری، یحیی، محمدجانی، صدیقه. (۱۳۹۰). «کاربرد راهبردهای فراشناخت در تجربه‌های دانشجویان و ارتباط آن با سطح پیشرفت تحصیلی آن‌ها». *فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، سال ۲، شماره ۳، ۳۳-۴۶.
- صالحی، منیره. (۱۳۹۲). «فرا تحلیل یافته‌های مربوط به اثربخشی آموزش‌های فراشناختی بر عملکردهای تحصیلی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۱ (۱)، ۷۵-۸۶.
- صدرائی، حورا. (۱۳۹۸). بررسی اثربخشی روش تدریس مشارکتی بر اضطراب امتحان، خودکارآمدی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ارومیه، دانشکده ادبیات و علوم انسانی*.
- عطایی‌فر، ربابه؛ علی‌پور، احمد و پاشایی، لیلا. (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر جهت‌گیری هدف، اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان دختر پایه اول دبیرستان». *زن و مطالعات خانواده*، دوره ۷، شماره ۲۷، ۱۵۹-۱۳۱.
- فولادپنجه، زهرا. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش فراشناخت بر نگرش، پیشرفت و اضطراب ریاضی در دانش‌آموزان ابتدایی، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی*.

- فیروزبخت، سمیرا؛ فولادچنگ، محبوبه و طباطبایی، فاطمه. (۱۳۹۴). «بررسی اثربخشی یادگیری مبتنی بر حل مسئله بر عملکرد تحصیلی، باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودگردان دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه تیزهوشان». *آموزش پژوهی*، شماره اول، (۱۱)، ۸۶-۹۸.
- قمی، مهین؛ مسلمی، زهرا؛ محمدی، سید داوود. (۱۳۹۵). «بررسی رابطه راهبردهای فراشناختی با یادگیری خودراهبر در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قم». *دوماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۹(۴)، ۲۴۸-۲۵۹.
- کاظم‌زاده، محمد. (۱۳۹۴). بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) بر خودتنظیمی یادگیری و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دبیرستانی منطقه ۲ تهران، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه قم، دانشکده ادبیات و علوم انسانی*.
- کریمی مونقی، حسین؛ محمدی، اعظم؛ صالح‌مقدم، امیررضا؛ غلامی، حسن؛ کارشکی، حسین؛ زمانیان، نازنین. (۱۳۹۴). «مقایسه تأثیر آموزش به روش یادگیری مشارکتی و سخنرانی بر باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی». *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، سال چهاردهم، شماره ۵، پیاپی ۶۷، ۴۰۲-۳۹۳.
- محمدی دوست، مهران؛ ربیهای، فیصل. (۱۳۹۵). «بررسی اثربخشی روش تدریس همیاری و پرسش و پاسخ در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر در درس علوم تجربی ششم ابتدایی ناحیه ۳ اهواز». *سومین همایش ملی راهکارهای توسعه و ترویج علوم تربیتی، روانشناسی*، دوره ۳، شماره ۱، ۱۲-۲۸.
- محمدی درویش بقال، ناهید؛ حاتمی، حمیدرضا؛ اسدزاده، حسن؛ احدی، محسن. (۱۳۹۲). «بررسی تأثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) بر باورهای انگیزشی (انگیزش تحصیلی، خودکارآمدی، اضطراب آزمون) دانش‌آموزان دختر دبیرستانی». *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، شماره ۲۷، سال نهم، ۶۶-۴۹.
- معصومی، رقیه. (۱۳۹۳). تأثیر روش تدریس به شیوه حل مسئله بر خودراهبری یادگیری و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی مرودشت، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی*.
- مؤمنی، حسین؛ پاکدامن، مجید؛ فاضلی، مینا؛ غلامی، محمد. (۱۳۹۴). «تأثیر روش تدریس همیاری بر انگیزه پیشرفت، خودپنداره و پیشرفت تحصیلی در درس علوم تجربی دانش‌آموزان دختر پایه پنجم ابتدایی». *دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی*، دوره ۲، شماره ۱، ۵۳-۶۸.
- نادی، محمدعلی؛ گردان‌شکن، مریم و گل‌پرور، محسن. (۱۳۹۰). «تأثیر آموزش تفکر انتقادی، حل مسئله و فراشناخت بر یادگیری خودراهبر در دانشجویان». *مجله پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، سال ۸، دوره ۲، شماره ۱، ۱۹-۲۹.
- سماوی، سید عبدالوهاب؛ نجارپوریان، سمانه. (۱۳۹۸). «رابطه علی انگیزش درونی، درگیری تحصیلی و خودنظم‌جویی تحصیلی با عملکرد تحصیلی از طریق یادگیری خود-هدایتی در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۷(۱۲)، ۴۷-۶۸.

- نیک‌پی، ایرج؛ فرح‌بخش، سعید و یوسف‌وند، لیلا. (۱۳۹۵). «بررسی تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) بر جهت‌گیری هدف در دانش‌آموزان دختر پایه دوم متوسطه دوم با پیگیری شصت روزه». *رویکردهای نوین آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه اصفهان، سال یازدهم، شماره ۲، پیاپی ۲۴، ۸۶-۷۱.*
- یزدیان‌پور، ندا؛ یوسفی، علیرضا؛ حقانی، فریبا. (۱۳۸۸). «تأثیر آموزش به روش پروژه‌ای و مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر سوم تجربی فولادشهر در درس آمار و مدل‌سازی». *فصلنامه دانش و پژوهش در علوم تربیتی برنامه‌ریزی، دوره ۲۳، ۸۵-۹۸.*
- یوسف‌زاده، محمدرضا. (۱۳۹۸). «رابطه بین خودتنظیمی با میزان یادگیری واقعی دانش‌آموزان دختر سال سوم دوره دوم متوسطه». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، ۷(۱۳)، ۱۱۹-۱۳۲.*
- یوسف‌وند، مهدی؛ علوی، زینب. (۱۳۹۷). «اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودکارآمدی خلاق و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه». *نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی، سال یازدهم، شماره ۴۲، ۱۵۹-۱۴۳.*
- Arjanggi, R., & Setiowati, E. A. (2014). "The effectiveness of student team-achievement division to increase self-regulated learning". *In Proceedings of the 8th International Technology, Education and Development Conference (INTED)* (pp. 2379-2383).
- Azevedo, R., Moos, D. C., Greene, J. A., Winters, F. I., Cromley, J. G. (2008). "Why is externally-facilitated regulated learning more effective than self-regulated learning with hypermedia?". *Educational Technology Research and Development, 56*(1), 45-72.
- Baars, M., Wijnia, L., Paas, F. (2017). "The association between motivation, affect, and self-regulated learning when solving problems". *Frontiers in psychology, 8*, 1346.
- Basso, F. P., Abrahão, M. H. M. B. (2018). "Teaching activities that develop learning self-regulation". *Educação e Realidade, 43*(2), 495.
- Bembentuy, H. (2008). "Self-regulation of learning and academic delay of Gratification: Gender and ethnic difference among college students". *Journal of Advanced Academics, 18*(4), 586-616.
- Boekaerts, M., Corno, L. (2005). "Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention". *Applied Psychology, 54*(2), 199-231.
- Boekaerts, M. (1999). "Self-regulated learning: Where we are today". *International journal of educational research, 31*(6), 445-457.
- Breed, B. (2017). "Applying the elements of cooperative learning: reported influence on self directed learning and view of cooperative learning". *Journal of Communication, 7*(1), 1-12.
- Camahalan, F. M. G. (2006). "Effects of self-regulated learning on mathematics achievement of selected Southeast Asian children". *Journal of Instructional Psychology, 33*(3), 194-205.
- De Corte, E., Verschaffel, L., & Masui, C. (2004). "The CLIA-model: A framework for designing powerful learning environments for thinking and problem solving". *European journal of psychology of education, 19*(4), 365-384.

- Din, N. Haron, SH & Mohd Rashid, R. (2017). *Can Self-directed Learning*. Available online at. www.sciencedirect.com.
- Efklides, A. (2011). "Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model". *Educational psychologist*, 46(1), 6-25.
- Fernandez-Rio, J., Cecchini, J. A., Méndez-Gimenez, A., Mendez-Alonso, D., & Prieto, J. A. (2017). "Self-regulation, cooperative learning, and academic self-efficacy: Interactions to prevent school failure". *Frontiers in psychology*, 8, 22.
- Gourgey, A. E. (2017). "Meta cognition in basic skills instruction". *Instructional science*, 26(1), 81-82.
- 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.
- Guglielmino, L. M. (2013). The case for promoting self-directed learning in formal educational institutions. *SA-eDUC*, 10(2).
- Hung, W. (2009). "The 9-step problem design process for problem-based learning: Application of the 3C3R model". *Educational Research Review*, 4(2), 118-141.
- Kapur, R. (2018). "Factors influencing the students academic performance in secondary schools in India". *Factors Influencing the Student's Academic Performance in Secondary Schools in India*, 1, 25, 1-24.
- Klassen, R. M. (2010). "Confidence to manage learning: The self-efficacy for self-regulated learning of early adolescents with learning disabilities". *Learning Disability Quarterly*, 33(1), 19-30.
- Kolovelonis, A., Goudas, M., Dermitzaki, I. (2011). "The effect of different goals and self-recording on self-regulation of learning a motor skill in a physical education setting". *Learning and Instruction*, 21(3), 355-364.
- Lazarowitz, R. (2010). "Setting academic achievement and affective outcomes". *Journal of Research in Science Teaching*, 31(10), 1121-1131.
- Lemos, M. S. (1999). "Students' goals and self-regulation in the classroom". *International journal of educational research*, 31(6), 471-485.
- Li, D. (2016). *Facilitating Motivation: Implementing Problem-Based Learning into the Science Classroom*. Education and Development Master's Theses .Paper 299. State University of New York.
- Martin, A. J. (2008). "Enhancing student motivation and engagement: The effects of a multidimensional intervention". *Contemporary educational psychology*, 33(2), 239-269.
- Nikos, M., & George, P. (2005). Student's motivational beliefs, self-regulation use, and mathematics achievement. In *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 10-15).
- Nota, L., Soresi, S., & Zimmerman, B. J. (2004). "Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study". *International journal of educational research*, 41(3), 198-215.
- Pilegard, C., & Fiorella, L. (2016). "Helping students help themselves: Generative learning strategies improve middle school students' self-regulation in a cognitive tutor". *Computers in Human Behavior*, 65, 121-126.

- 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.
- Pintrich, P. R. (1999). "The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning". *International journal of educational research*, 31(6), 459-470.
- Pintrich, P. R. (2004). "A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students". *Educational psychology review*, 16(4), 385-407.
- Reid, A. J., & Morrison, G. R. (2014). "Generative learning strategy use and self-regulatory prompting in digital text". *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 49-72.
- Rueda, M. R., Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2005). "The development of executive attention: Contributions to the emergence of self-regulation". *Developmental neuropsychology*, 28(2), 573-594.
- Shachar, H., & Fischer, S. (2004). "Cooperative learning and the achievement of motivation and perceptions of students in 11th grade chemistry classes". *Learning and Instruction*, 14(1), 69-87.
- Szczygieł, D.; Buczny, J. and Bazińska, R. (2012). "Emotion regulation and emotional information processing: The moderating effect of emotional awareness". *Personality and Individual differences*, 52(3), 433-437.
- Tisankov, N. S. (2017). "Students' motivation in the process of problem-based education in chemistry and environmental sciences", *International Journal of Humanities and Social Science*. 2(2)155-166.
- Tosun, C., & Senocak, E. (2013). "The effects of problem-based learning on metacognitive awareness and attitudes toward chemistry of prospective teachers with different academic backgrounds". *Australian Journal of Teacher Education*, 38(3), 4, 61-73.
- Veenman, M. V., & van Hout-Wolters, B. H. A. M. (2003). *The assessment of metacognitive skills: What can be learned from multi-method designs?*
- Williamson, S. N. (2007). "Development of a self-rating scale of self-directed learning". *Nurse researcher*, 14(2), 66-83.
- Winne, P. H. (2017). "Learning analytics for self-regulated learning". *Handbook of learning analytics*, 241-249.
- Wolters, C. A., Pintrich, P. R., & Karabenick, S. A. (2005). Assessing academic self-regulated learning. In *What do children need to flourish?* (pp. 251-270). Springer, Boston, MA.
- Wolters, C. A., Shirley, L. Y., & Pintrich, P. R. (1996). "The relation between goal orientation and students' motivational beliefs and self-regulated learning". *Learning and individual differences*, 8(3), 211-238.
- Zakaria, E., Solfitri, T., Daud, Y., & Abidin, Z. Z. (2013). "Effect of cooperative learning on secondary school students' mathematics achievement". *Creative education*, 4(2), 98-100.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). "Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use". *Journal of educational Psychology*, 82(1), 51-59.

مقاله پژوهشی

اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پسر
دچار استرس تحصیلی

The Effectiveness of Stress Immunization Training on Academic Self-Efficacy of
Male Students with Academic Stress

علی شیخ‌الاسلامی^{۱*}، نسترن سیداسماعیلی قمی^۲

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۱۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۲۴

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دچار استرس تحصیلی انجام گرفت.

روش: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان پسر در حال تحصیل در پایه دهم دوره متوسطه دوم شهر اردبیل در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تشکیل می‌دادند که از میان آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، ۴۰ دانش‌آموز دچار استرس تحصیلی انتخاب شده و به‌طور تصادفی در گروه آزمایش (۲۰ نفر) و گروه کنترل (۲۰ نفر) جایگزین شدند. شرکت‌کنندگان گروه آزمایش، ۸ جلسه آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس را دریافت نمودند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی خودکارآمدی تحصیلی جینکز و مورگان (۱۹۹۹) و پرسشنامه‌ی استرس تحصیلی زاژاکووا، لینچ و اسپینشاد (۲۰۰۵) استفاده شد.

یافته‌ها: داده‌ها با روش آماری تحلیل کوواریانس تک‌متغیری، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد که دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی گروه آزمایش نسبت به دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی گروه کنترل در پس‌آزمون، به‌طور معناداری، خودکارآمدی تحصیلی بیشتری داشتند ($p < 0/01$).

نتیجه‌گیری: بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی اثربخش است، لذا می‌توان از آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس به‌صورت خدمات مداخله‌ای در مدارس به‌صورت مستمر و منظم استفاده کرد تا بتوان مشکلات دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی را کاهش داد.

کلیدواژه‌ها: استرس تحصیلی، ایمن‌سازی در برابر استرس، خودکارآمدی تحصیلی.

۱. دانشیار روانشناسی تربیتی، گروه مشاوره، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۲. دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنائی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

Email: a_sheikholslami@yahoo.com

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

در عصر حاضر آموزش و پرورش و به‌طور کلی تحصیل بخش مهمی از زندگی افراد را تشکیل می‌دهد و کمیّت و کیفیت این تحصیل نیز نقش مهمی در آینده‌ی دانش‌آموزان ایفاء می‌کند (شیخ‌الاسلامی و کریمیان‌پور، ۱۳۹۷). در زندگی تحصیلی، دانش‌آموزان با انواع چالش‌ها، موانع و فشارهای خاص این دوره مواجه می‌شوند. برخی از دانش‌آموزان در برخورد با این موانع و چالش‌ها موفق عمل می‌کنند، اما گروه دیگری از دانش‌آموزان در این زمینه ناموفق هستند و دچار استرس تحصیلی^۱ می‌گردند. در شرایط فعلی، استرس تحصیلی از جمله مهم‌ترین چالش‌هایی است که اغلب یادگیرندگان آن را تجربه می‌کنند. استرس تحصیلی یک اصطلاح شناخته شده در نظریه و عمل است که توجه پژوهشگران را از ۴۰ سال قبل تاکنون به خود جلب کرده است (قنبری و سلطان‌زاده، ۱۳۹۵). در واقع، استرس تحصیلی فشار مرتبط با امور تحصیلی و به‌طور خاص استرس ناشی از تکالیف و کار مضاعف مدرسه تعریف می‌شود (سیف، ۱۳۹۸). وجود ابهام در تکالیف درسی، عدم سازگاری محتوا و حجم آن‌ها با توانایی یادگیرندگان، تنوع بیش‌ازحد برنامه‌های آموزشی و بالاخص ارزشیابی تحصیلی غیراستاندارد از جمله مواردی هستند که اگر به‌درستی بررسی و مهار نشوند موجب بروز استرس تحصیلی در دانش‌آموزان می‌شوند. موضوع استرس تحصیلی اخیراً مطالعات متعددی را در محیط‌های آموزشی به خود اختصاص داده است. پژوهش شوارزر^۲ (۲۰۰۸) نشان داده است که استرس تحصیلی بر عملکرد تحصیلی تأثیر منفی دارد. پژوهش آهولا و هاکنن^۳ (۲۰۰۷) نیز نشان داده است که استرس تحصیلی به افسردگی منجر می‌شود، همچنین با کاهش استرس تحصیلی از میزان تأثیر آن بر افسردگی کاسته می‌شود.

برای کسب موفقیت دانش‌آموزان و کاهش استرس در آنان اقدامات و تلاش‌های گوناگونی از سوی دست‌اندرکاران امر آموزش و پرورش باید صورت گیرد. نتیجه این تلاش‌ها می‌تواند به استفاده‌ی بهینه از امکانات و زمان منجر شده و در ارتقاء کیفیت آموزشی و مهارتی دانش‌آموزان مؤثر گردد. از جمله‌ی این اقدامات می‌توان به ارتقاء خودکارآمدی آنان اشاره کرد. مفهوم خودکارآمدی تاریخچه‌ی مختصری دارد که از سال ۱۹۷۷ توسط بندورا^۴ مطرح شده است. بندورا (۱۹۷۷) یکی از نظریه‌پردازان یادگیری است که با به‌کارگیری مفهوم خودکارآمدی سهم بسزایی در فهم ما از نظریه‌ی یادگیری اجتماعی دارد. بندورا معتقد است که در بعضی از موارد، نتیجه‌ی کنترل خود بسیار قوی‌تر از نتایجی است که محیط خارج می‌تواند در فرد ایجاد نماید. از نظر وی چیزی سهمگین‌تر و ویرانگرتر از خوار شمردن خود وجود ندارد (به نقل از روئیک و رینگسین^۵، ۲۰۱۸).

1. academic stress
2. Schwartz
3. Ahola & Hakanen
4. Bandoura
5. Roick & Ringeisen

خودکارآمدی به عنوان اعتماد به توانایی‌های خود برای انجام یک رفتار جهت رسیدن به پیامد مطلوب است (جوادی علمی، اسدزاده، دلاور و درتاج، ۱۳۹۹). یکی از جنبه‌های خودکارآمدی، خودکارآمدی تحصیلی^۱ است. خودکارآمدی تحصیلی عمدتاً به عقاید فرد در ارتباط با توانایی‌هایش، برای انجام یک رفتار و تکلیف علمی اشاره دارد (ظهره‌وند، ۱۳۸۹). در واقع، باورهای خودکارآمدی تحصیلی، به معنای ادراک و باور دانش‌آموز از توانمندی‌های خود در فهم و یادگیری، حل مسائل درسی و دستیابی به موفقیت‌های تحصیلی است که این باور بر بسیاری از جنبه‌های زندگی مثل گزینش اهداف، تصمیم‌گیری، میزان تلاش، سطح استمرار و پایداری و رویارویی با مسائل چالش‌برانگیز تأثیرگذار است (بندورا، ۲۰۰۶). در واقع، خودکارآمدی به سطح اعتماد فرد نسبت به خود تلقی می‌گردد (شیخ‌الاسلامی، قمری و محمدی، ۱۳۹۵). این باورها از تجارب گذشته و کنونی در طول دوران مدرسه و نقش‌های خاص تأثیر می‌پذیرد. برک^۲ (۲۰۰۰)، به نقل از یوسف‌زاده، یعقوبی و رشیدی، ۱۳۹۰ معتقد است که خودکارآمدی فرد نقش حساسی در بازداری یا پایداری رفتار او در موقعیت‌های گوناگون ایفا می‌کند. براساس نظریه‌ی بندورا، باور دانش‌آموزان در مورد توانایی‌هایشان برای انجام موفقیت‌آمیز تکالیف تحصیلی پیش‌بینی‌کننده‌ای قوی برای توانایی آن‌ها جهت موفقیت در مورد این تکالیف است. باورهای خودکارآمدی تحصیلی به تعیین اینکه دانش‌آموز چه کارهایی را می‌تواند با دانش و مهارت‌هایش انجام بدهد کمک می‌کند (لویس^۳، ۲۰۰۶، به نقل از انصاری، ۱۳۹۶). توجه، تمرکز و دقت در انجام کارها و تکالیف، باعث بالا رفتن و بهتر شدن عملکرد فرد در زمینه‌های مختلف از جمله تحصیلی می‌شود و میزان باور و اعتقادی که فرد به توانایی‌های خود دارد او را در انجام تکالیف دشوار، تواناتر می‌کند و فرد می‌تواند کارکرد بهتری داشته باشد و به موفقیت و پیشرفت در زمینه‌های تحصیلی دست پیدا کند (منگس و کالتابینو^۴، ۲۰۱۹). به اعتقاد شانک و زیمرمن^۵ (۲۰۰۶) خودکارآمدی تحصیلی بر تلاش و مداومت فرد اثر می‌گذارد؛ بدین‌صورت که دانش‌آموزانی با حس قوی از خودکارآمدی در زمان مواجهه با چالش‌های تحصیلی، به احتمال بیشتری تلاش و مداومت طولانی را ضروری می‌دانند. شواهد پژوهشی نیز نشان می‌دهد که دانش‌آموزانی با خودکارآمدی بالا در رشته‌های تحصیلی مختلف تمایل دارند در تکالیفی درگیر شوند که به‌واسطه‌ی آن‌ها، زمینه‌ی افزایش دانش، مهارت‌ها و توانایی در این رشته‌ها وجود داشته باشد (آرتینو^۶، ۲۰۱۲).

1. Academic Self-Efficacy
2. Berck
3. Lewis
4. Menges & Caltabiano
5. Schunk & Zimmerman
6. Artino

رویکردهای روانشناختی چندی در خصوص افزایش خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان مورد توجه قرار گرفته‌اند. یکی از این برنامه‌ها، آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس^۱ است (دولت‌خواه، محمدی‌فر و امین‌بیدختی، ۱۳۹۷). این الگو، یک مداخله‌ی شناختی-رفتاری و چندمنظوره است که راهبردهای متنوعی از حل مساله و انطباق را به منظور مدیریت استرس آموزش می‌دهد (ریچی، کماردی اسمیتز و استرلینگ^۲، ۲۰۱۵). این روش درمانی همانند ایمن‌سازی پزشکی به منظور تشکیل پادتن‌های روانشناختی یا مهارت‌های مقابله با استرس به وجود آمده است که به‌ویژه در پیشگیری و کاهش علائم مرتبط با استرس مؤثر می‌باشند (یوسفلو و زارعی، ۱۳۹۶). کمالی زارچ و اریان (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان "تعیین اثربخشی آموزش حل مساله‌ی اجتماعی و تفکر انتقادی بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان" به این نتیجه رسیدند که آموزش حل مساله‌ی اجتماعی و تفکر انتقادی باعث افزایش خودکارآمدی در دانش‌آموزان پسر پایه‌ی ششم شد. انصاری (۱۳۹۶) در پژوهشی تحت عنوان "اثربخشی آموزش مدیریت استرس به شیوه‌ی شناختی رفتاری بر شادکامی، رضایت از مدرسه و باورهای خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دختر شهر اهواز" به این نتیجه رسیدند که نمرات پس‌آزمون شادکامی، رضایت از مدرسه و خودکارآمدی تحصیلی در دو گروه تفاوت معنادار داشته است. برنامه‌ی آموزش مدیریت استرس می‌تواند رویکرد مناسبی برای افزایش شادکامی، رضایت از مدرسه و خودکارآمدی تحصیلی باشد. لذا انجام این برنامه موجب ارتقاء بهزیستی روانشناختی دانش‌آموزان می‌شود. اپدن کامپ، تیمس، باکر و دمیریوتی^۳ (۲۰۱۸) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش مدیریت استرس بر متغیرهای سرزندگی تحصیلی و جهت‌گیری اهداف اثربخش است. ریچ، لنگاچر، آلینت، کیپ و پترسون^۴ (۲۰۱۷) در پژوهشی تحت عنوان "کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر سرزندگی و خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان در معرض ابتلا به اعتیاد" به این نتیجه رسیدند که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی، در سرزندگی تحصیلی و خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان در معرض خطر ابتلا موجب تغییر معناداری می‌شود.

آنچه از مرور پیشینه‌ی نظری و پژوهشی مشخص می‌شود، این می‌باشد که دانش‌آموزانی که از استرس تحصیلی بالایی برخوردارند، خودکارآمدی تحصیلی کمتری را در خود احساس می‌کنند که این آسیب نیاز به مداخله و درمان‌های مقتضی و به‌هنگام را برای این گروه از دانش‌آموزان ضروری می‌سازد. توجه به این مطالب و بررسی نتایج پژوهش‌های انجام شده نشانگر این موضوع است که در پژوهش‌های قبلی به‌طور ویژه و مستقیم به اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی پرداخته نشده است و بیشتر پژوهش‌های

1. Stress Immunization Training
2. Ritchie, Kenardy, Smeets & Sterling
3. Op den Kamp, Tims, Bakker & Demerouti
4. Reich, Lengacher, Alinat, Kip & Paterson

قبلی به ارتباط بین این متغیرها پرداخته‌اند و موضوع اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر خودکارآمدی تحصیلی در ارتقاء خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان مغفول مانده است؛ بنابراین، این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی ایمن‌سازی در برابر استرس بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دچار استرس تحصیلی انجام شد.

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی بوده و از لحاظ روش از نوع آزمایشی می‌باشد که در آن از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانش‌آموزان پایه دهم دوره متوسطه دوم شهر اردبیل در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند. برای انتخاب نمونه ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از میان نواحی آموزش و پرورش شهر اردبیل یک ناحیه انتخاب شد. سپس از بین مدارس پسرانه‌ی دوره‌ی متوسطه‌ی دوم این ناحیه، دو مدرسه انتخاب شد. به دلیل شیوع ویروس کرونا، بعد از انجام هماهنگی‌های لازم، لینک پرسشنامه‌ها برای دانش‌آموزان پایه‌ی دهم ارسال شد و دانش‌آموزان پرسشنامه‌ی استرس تحصیلی را پر کردند. ۴۰ دانش‌آموز (از هر مدرسه ۲۰ دانش‌آموز) که بیشترین نمره (۱۵۰ به بالا) را در پرسشنامه‌ی استرس تحصیلی به دست آورده بودند، انتخاب شده و به‌طور تصادفی در گروه آزمایش (۲۰ نفر) و گروه کنترل (۲۰ نفر) جایگزین شدند. ملاک‌های ورود عبارت بودند از: ۱- همزمان با شرکت در پژوهش، از خدمات روانشناختی و روان‌درمانگری دیگری استفاده نکنند. ۲- اختلالات روانپزشکی نداشته و داروهای روانپزشکی مصرف نکنند. ۳- در مدت پژوهش، تحت مشاوره‌ی گروهی دیگری نباشند. ملاک‌های خروج نیز عبارت بودند از: ۱- عدم رضایت برای ادامه‌ی شرکت در پژوهش ۲- غیبت در بیش از دو جلسه از جلسات آموزشی ۳- ناتوانی در انجام برنامه‌های جلسات آموزشی. در این پژوهش با توجه به شیوع ویروس کرونا، جلسات آموزشی از طریق اسکای‌روم انجام گرفت و تمامی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در گروه آزمایش و کنترل به دلایل اخلاقی و قرارداد با پژوهشگر در جلسات شرکت نموده و به همین دلیل افت آزمودنی وجود نداشت. همچنین در ابتدای کار رضایت تمامی شرکت‌کنندگان برای شرکت در پژوهش جلب گردید.

پرسشنامه‌ی خودکارآمدی تحصیلی جینکز و مورگان^۱ (۱۹۹۹): پرسشنامه‌ی خودکارآمدی تحصیلی جینکز و مورگان (۱۹۹۹) دارای ۳۰ سؤال است. ماده‌های این پرسشنامه با طیف لیکرت دارای پاسخ چهار درجه‌ای، ۴ (کاملاً موافقم)، ۳ (تا حدودی موافقم)، ۲ (تا حدودی مخالفم) و ۱ (کاملاً مخالفم) است و سؤال‌های ۴، ۵، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۰، ۲۲ و ۲۳ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. حداقل نمره ۳۰ و حداکثر نمره ۱۲۰ می‌باشد. میزان همسانی درونی این مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۸۲ گزارش شده است (جینکز و مورگان، ۱۹۹۹). شمس و تابع‌بردبار (۱۳۹۰) برای

1. Jinks, & Morgan Academic Self-efficacy Questionnaire

بررسی روایی این مقیاس از روش تحلیل عاملی استفاده کردند و بار عاملی ماده‌ها را از ۰/۴۲ تا ۰/۷۶ گزارش کردند. جمالی و همکاران (۱۳۹۲) نیز در پژوهشی، با استفاده از آلفای کرونباخ، ضریب پایایی خودکارآمدی کلی را ۰/۷۶ به دست آوردند (به نقل از مظاهری و صادقی، ۱۳۹۴).

پرسشنامه‌ی استرس تحصیلی زازاکووا، لینچ و اسپینشاد^۱ (۲۰۰۵): زازاکووا، لینچ و اسپینشاد (۲۰۰۵) نسخه‌ی جدید پرسشنامه‌ی استرس تحصیلی را با الگوگیری از مقیاس تحصیلی میلستون به منظور سنجش میزان استرس تحصیلی دانش‌آموزان توسعه دادند. در این مقیاس مفهوم استرس تحصیلی از طریق ۲۷ تکلیف مربوط به مدرسه اندازه‌گیری می‌شود. در مقیاس استرس تحصیلی از مشارکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا میزان استرس‌زایی هر یک از ۲۷ تکلیف را بر روی یک مقیاس ۱۱ درجه‌ای لیکرت از به هیچ‌وجه استرس‌زا نمی‌باشد (نمره‌ی صفر) تا کاملاً استرس‌زا می‌باشد (نمره‌ی ده) تعیین کنند. نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش ابلمین نشان داده‌اند که این پرسشنامه از مولفه‌های استرس تحصیلی در کلاس، دشواری عملکرد تحصیلی در بیرون از کلاس، دشواری تعامل در مدرسه و دشواری مدیریت کار، خانواده و مدرسه تشکیل شده است (شکری و همکاران، ۱۳۸۹). شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تاییدی نیز وجود عوامل چهارگانه را تایید کرده‌اند. در مطالعه‌ی شکری و همکاران (۱۳۸۹) ضرایب آلفای کرونباخ عامل کلی استرس تحصیلی برابر ۰/۹۵ به دست آمد.

جدول ۱: خلاصه جلسات آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس (مایکنام، ۱۹۷۹، ترجمه‌ی مبینی، ۱۳۸۶)

جلسات	هدف	شرح	تکلیف
اول	معارفه و برقراری ارتباط	معارفه، آشنایی اعضا با یکدیگر، تعیین قواعد و مقررات گروه، تعیین اهداف و انتظارات گروه، برقراری ارتباط مبتنی بر همکاری، بررسی انتظارات درمانی و ارائه بازخورد	-
دوم	آموزش تصویرپردازی ذهنی	مرور جلسه‌ی قبل، بررسی ماهیت استرس و رابطه‌ی آن با سلامت روان، آشناسازی، سوگیری خودتاییدی یا فرآیند خودکام‌بخش، تصویرپردازی ذهنی و ارائه بازخورد	ارائه‌ی تکلیف تصویرپردازی ذهنی
سوم	آموزش آرام‌سازی	مرور جلسه‌ی قبل، بررسی مشکلات ناشی از عدم خودکارآمدی تحصیلی، ارزیابی تأثیر تکنیک تصویرپردازی ذهنی و آموزش تکنیک آرام‌سازی و ارائه بازخورد در جهت افزایش خودکارآمدی، خودبازنگری، ثبت و درجه‌بندی منظم رفتارها، احساسات و افکار خاص	ارائه‌ی تکلیف آرام‌سازی
چهارم	آشنایی با افکار	مرور جلسه‌ی قبل، ارزیابی تأثیر آموزش تکنیک	ارائه‌ی تکلیف

افتراق میان افکار خودآیند و هیجانات	آرام‌سازی و توضیح و آشناسازی دانش‌آموزان با افکار خودآیند و افتراق نهادن میان افکار خودآیند و هیجانات و تأثیر آن بر خودکارآمدی و ارائه‌ی بازخورد	خودآیند	
ارائه‌ی تکلیف ثبت افکار خودآیند در برگه	مرور جلسه‌ی قبل، آموزش شناسایی افکار خودآیند، به‌کارگیری تکنیک پرسش‌گری سقراطی در طول جلسه، شناسایی موقعیت‌های مشکل‌آفرین در صورت ناتوانی در شناسایی افکار خودآیند و ارائه‌ی بازخورد	آشنایی و شناسایی خطاهای شناختی	پنجم
ارائه‌ی تکلیف ثبت افکار خودآیند در برگه	مرور جلسه‌ی قبل، توضیح و آشنایی با خطاهای شناختی که منجر به خودکارآمدی پائین می‌گردند، ارزیابی افکار خودآیند و آموزش پاسخ‌دهی به افکار خودآیند و ارائه‌ی بازخورد	آموزش حل مساله	ششم
ارائه‌ی تکلیف ثبت برگه، ثبت مراحل حل مساله	مرور جلسه‌ی قبل، آموزش تکنیک حل مساله، مسائل و مشکلات دانش‌آموزان، معرفی مراحل حل مساله، بارش فکری، فعالیت کلاسی (بحث گروهی): بحث در رابطه با مسائل مختلف و نحوه‌ی مساله‌گشایی آن‌ها) و ارائه‌ی بازخورد	جمع‌بندی	هفتم
-	مرور کلی جلسات، بررسی دستاوردهای مداخله، اتمام جلسات و اجرای پس‌آزمون		هشتم

۳. یافته‌های پژوهش

۴۰ دانش‌آموز (۲۰ نفر گروه آزمایش) و (۲۰ نفر گروه کنترل) پایه دهم دوره متوسطه دوم نمونه‌ی پژوهش حاضر را تشکیل دادند. در زیر به ارائه‌ی یافته‌های توصیفی و استنباطی پرداخته می‌شود.

جدول ۲: آماره‌های توصیفی خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان
دچار استرس تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

مرحله	گروه	حجم نمونه	میانگین	انحراف معیار
پیش‌آزمون	آزمایش	۲۰	۶۰/۰۵	۳/۸۶
	کنترل	۲۰	۶۰/۲۵	۳/۷۰
پس‌آزمون	آزمایش	۲۰	۶۴/۷۰	۴/۲۴
	کنترل	۲۰	۶۱/۳۰	۴/۰۹

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی گروه آزمایش در مرحله‌ی پیش‌آزمون به ترتیب ۶۰/۰۵ و ۳/۸۶ و میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی گروه کنترل در

مرحله‌ی پیش‌آزمون به ترتیب برابر با ۶۰/۲۵ و ۳/۷۰ می‌باشد. همچنین میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی گروه آزمایش در مرحله‌ی پس‌آزمون به ترتیب برابر با ۶۴/۷۰ و ۴/۲۴ و میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی گروه کنترل در مرحله‌ی پس‌آزمون به ترتیب برابر با ۶۱/۳۰ و ۴/۰۹ می‌باشد. برای آزمون فرضیه از تجزیه و تحلیل کوواریانس تک‌متغیری استفاده شد. تجزیه و تحلیل کوواریانس یک روش آماری است که به منظور تعدیل تفاوت‌های اولیه‌ی آزمودنی‌ها به کار می‌رود. بدین ترتیب که هر یک از نمرات در پیش‌آزمون به عنوان هم‌تغییر در نمرات پس‌آزمون به کار برده می‌شود. در تجزیه و تحلیل کوواریانس رعایت برخی از مفروضه‌ها (مانند نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی شیب خط رگرسیون و همگنی واریانس‌های خطا) الزامی است. در این پژوهش نیز ابتدا به بررسی این مفروضه‌ها پرداخته شد و سپس از آنجایی که این مفروضه‌ها (بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف: $P > 0/01$ ، Z ، بین ۰/۹۵ تا ۱/۰۵، همگنی شیب خط رگرسیون: $P > 0/01$ ، $F = 1/35$ ، و همگنی واریانس‌های خطا: $P > 0/01$ ، $F = 2/26$) برقرار بودند، از تجزیه و تحلیل کوواریانس به منظور مقایسه‌ی میانگین نمره‌های خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی گروه‌های آزمایش و کنترل در پس‌آزمون استفاده شد که نتایج آن در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۳: تجزیه و تحلیل کوواریانس برای مقایسه‌ی میانگین نمره‌های خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی گروه آزمایش و کنترل

اندازه اثر	Sig	F	میانگین مجذورات	درجات آزادی	مجموع مجذورات	منبع تغییرات
۰/۷۸	۰/۰۰۱	۱۲۹/۱۲	۵۱۳/۳۱	۱	۵۱۳/۳۱	پیش‌آزمون
۰/۴۷	۰/۰۰۱	۳۲/۴۸	۱۲۹/۱۱	۱	۱۲۹/۱۱	گروه
			۳/۹۷	۳۷	۱۴۷/۰۹	خطا

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود ($P < 0/01$ ، $F = 32/48$)، پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، تفاوت بین گروه آزمایش و کنترل در سطح آلفای ۰/۰۱ معنادار است؛ بنابراین، فرضیه‌ی پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی و تفاوت بین گروه آزمایش و کنترل از لحاظ میزان خودکارآمدی تحصیلی در پس‌آزمون مورد تأیید قرار می‌گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی انجام گرفت. یافته‌ی پژوهش نشان داد که بین میانگین‌های تعدیل‌شده‌ی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی گروه آزمایش و کنترل از لحاظ خودکارآمدی تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد. بدین‌صورت که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس باعث افزایش قابل‌توجهی در خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی گروه آزمایش‌شده بود؛ بنابراین فرضیه‌ی پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌ی پژوهش حاضر به‌نوعی با یافته‌های کمالی زارچ و اریان (۱۳۹۹)، انصاری (۱۳۹۶)، اپدن کامپ، تیمس، باکر و دمیریوتی (۲۰۱۸) و ریچ، لنگاچر، آلینت، کیپ و پترسون (۲۰۱۷) همسو، می‌باشد.

در تبیین یافته‌ی حاضر می‌توان این‌گونه بیان کرد در بسیاری از مواقع دانش‌آموزان غلبه بر استرس را غیرممکن می‌دانند و دارای عزت‌نفس پایین هستند و از نظر مهارت‌های اجتماعی در سطح پایین قرار دارند، بنابراین دارای خلق‌وخوی نامناسب هستند و به رفتارهای پرخاشگرانه روی می‌آورند و یا از راهبردهای ناکارآمد جهت غلبه بر استرس استفاده می‌کنند. با آموزش مدیریت استرس به دانش‌آموزان، تصور دانش‌آموزان از خود و توانایی‌های خود تغییر می‌کند و راهبردهای مناسب جهت غلبه بر مشکلات را می‌آموزند و به‌جای استفاده از رفتارهای پرخاشگرانه به‌سوی رفتارهای جرات‌مند گام برمی‌دارند. به‌عبارت‌دیگر، آموزش مدیریت استرس همراه با خودکارآمدی با ایجاد تصور مثبت از خود و ایجاد خودنظم‌بخشی فرآیندهای فکری، انگیزش و حالت و حالات هیجانی و فیزیولوژیکی دانش‌آموز، ترس از شکست را کاهش می‌دهد، سطح آرزوها را بالا می‌برد و توانایی‌های حل مساله و تفکر تحلیلی را بهبود می‌بخشد و در نهایت موجب پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد.

دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه به دلیل ورود به دوران نوجوانی و همزمانی دوران تحصیلی خود با این دوران به‌عنوان مقطعی بسیار حساس، دچار تغییرات عمده‌ای در وضعیت تحصیلی آن‌ها می‌شود و ممکن است آن‌ها را دچار استرس تحصیلی کند. در این راستا آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس با بهره‌گیری از تکنیک‌هایی نظیر تصویرپردازی ذهنی، حل مساله و بازسازی شناختی به دانش‌آموزان می‌آموزد که از تأثیر شناخت‌ها بر هیجانات و رفتارهای خود، آگاه شوند و افکار خودآیند در موقعیت‌های استرس‌زا را شناسایی کنند، همین امر موجب می‌شود که دانش‌آموزان احساس بهتری نسبت به خود داشته باشند و از خودکارآمدی بالاتری برخوردار شوند. ایمن‌سازی در برابر استرس به فرآیند شناختی و رفتار ابتکاری فرد اطلاق می‌شود که فرد از طریق آن می‌خواهد راهبردهای مؤثر و سازش‌یافته‌ی مقابله‌ای خود را در مقابل مشکلات روزمره تعیین، کشف یا ابداع کند (انصاری، ۱۳۹۶). هدف از ارائه‌ی این مهارت، کمک به افراد در جهت شناخت هرچه بهتر خود، برقراری روابط بین‌فردی مناسب و مؤثر، کنترل هیجانات، مدیریت داشتن بر شرایط تنش‌زا و حل کردن مسائل و مشکلات می‌باشد. در این‌بین دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی که از سطح

عزت‌نفس اندکی برخوردارند، سبب می‌گردد که با آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس، میزان استرس تحصیلی در آنان کاهش یابد، همین امر دلیلی می‌شود بر اینکه میزان خودکارآمدی بالاتری را در خود احساس کنند و نسبت به توانایی‌های خود، باور داشته باشند.

آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس سبب ایجاد احساس بدون قضاوت و متعالی از آگاهی می‌شود که براساس آن دانش‌آموزان می‌توانند هیجانات مثبت و منفی را بپذیرند؛ بنابراین، آموزش آن به دانش‌آموزان دارای استرس تحصیلی، باعث می‌شود که آنان احساسات، هیجانات و نشانه‌های هیجانی فردی و تحصیلی خود را بپذیرند و قبول و پذیرش این احساسات و هیجانات، باعث می‌شود تا این دانش‌آموزان با آرامش حاصل از پذیرش احساسات و هیجانات، بتوانند پردازش هیجانی و شناختی بهتری را از خود نشان دهند. این فرآیند باعث می‌شود تا آن‌ها روش‌های خلاقانه‌ی بهتری را جهت بهبود وضعیت تحصیلی خود به کار گرفته و با بهبود گام‌به‌گام عملکرد تحصیلی خود، توانمندی و خودکارآمدی تحصیلی بالاتری را نیز تجربه نمایند. همچنین، آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس در دانش‌آموزان دارای استرس تحصیلی باعث می‌شود که آنان با آگاهی از خلق و عواطف مثبت و منفی خود، مخصوصاً هیجانات مثبت تحصیلی، احساسات منفی خویش نسبت به تحصیل را کاهش دهند که به تبع آن میزان هیجانات مثبت و شورانگیز نسبت به تحصیل در آن‌ها افزایش پیدا خواهد کرد. به عبارت دیگر، می‌توان گفت که دانش‌آموزان دارای استرس تحصیلی ممکن است به دلیل شرایط خاص روان‌شناختی حاصل از این استرس تحصیلی، دچار خطای پردازش شناختی و هیجانی باشند. بر این اساس آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس با به‌کارگیری تکنیک پذیرش، به آن‌ها یاری می‌رساند که هیجانات خود را همان‌گونه که هستند، بپذیرند و انتظارات واقع‌بینانه‌ای از خود داشته باشد. این فرآیند سبب می‌شود که آن‌ها اضطراب ادراک‌شده‌ی کمتری را تجربه کرده و بر این اساس بتوانند با پذیرش روانی و آرامش روان‌شناختی، پردازش تکامل‌یافته‌تری را از خود نشان دهند. کسب آگاهی نسبت به هیجانات و پردازش شناختی قوی‌تر، قدرت حل مساله دانش‌آموزان را در مواجهه با هیجانات منفی تحصیلی بهبود می‌بخشد که این فرآیند نیز به بهبود عملکرد و خودکارآمدی تحصیلی منجر می‌شود.

آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس از بعد عملکردی باعث کاهش استرس می‌شود که علت آن یادگیری چگونگی مواجهه با مشکلات و دشواری‌های غیرقابل اجتناب زندگی و کنار آمدن بهتر با استرس و رویدادهای ناخوشایند زندگی است. همچنین، از آنجاکه در آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس کنترل برانگیختگی فیزیولوژیکی، تمرین رفتاری و راهبردهای مقابله‌ای شناختی صورت می‌پذیرد، لذا افراد از خودکارآمدی بالاتری در برخورد با مسائل و رویدادها برخوردار خواهند بود. برنامه‌ی ایمن‌سازی در برابر استرس هم عملکرد ذهنی و هم عملکرد رفتاری فرد را تقویت می‌کند (چانگ و همکاران، ۲۰۰۴)، بنابراین، می‌توان انتظار داشت که دانش‌آموزان شرکت‌کننده در برنامه‌ی ایمن‌سازی در برابر استرس نگرش مثبت‌تری نسبت به توانایی‌های خود پیدا کنند که این عامل

موجب افزایش خودکارآمدی تحصیلی آنان می‌شود. در واقع، اولین اصل مرکزی برنامه‌ی ایمن‌سازی در برابر استرس، این عقیده است که هر فردی در خودش توانایی عظیمی برای پذیرش آگاهی دارد و کاربرد این آگاهی می‌تواند به یادگیری عمیق و تغییر منجر شود.

علاوه‌براین، دانش‌آموزانی که برای حل کردن مسائل قویاً به کارآیی خود اعتقاد دارند، هنگام روبرو شدن با رویدادهای استرس‌زا به طرز قابل‌توجهی تفکر تحلیل خود را از دست نمی‌دهند، درحالی‌که دانش‌آموزانی که به توانایی خود در حل کردن مسائل تردید دارند به‌صورت آشفته فکر می‌کنند. همچنین افراد با خودکارآمدی پایین احتمالاً این باور را دارند که مسائل مشکل‌تر از آنچه واقعاً به نظر می‌رسند، می‌باشند که این باور، اضطراب و استرس را تقویت کرده و یک دید محدودی برای حل بهتر یک مساله می‌دهد؛ اما خودکارآمدی بالا یک احساس آرامش در فرد برای روبرو شدن با تکالیف مشکل ایجاد می‌کند (اسکونک و پاچاریز، ۲۰۰۰)؛ بنابراین، آموزش مهارت ایمن‌سازی در برابر استرس، توانایی دانش‌آموزان را برای تحمل حالت‌های هیجانی و برداشت دانش‌آموزان در خصوص خود افزایش می‌دهد و آن‌ها را به مقابله‌ی مؤثر قادر ساخته و کاهش استفاده از راهبردهای مقابله‌ای غیرانطباقی و افزایش خودکارآمدی تحصیلی را به دنبال خواهد داشت.

با توجه به یافته‌ی پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود که مسئولین آموزش و پرورش دوره‌های آموزشی ایمن‌سازی در برابر استرس را برای دانش‌آموزان در نظر بگیرند و آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس به‌صورت خدمات مداخله‌ای در مدارس به‌صورت مستمر و منظم اجرا گردد تا بتوان مشکلات دانش‌آموزان دچار استرس تحصیلی را کاهش داد. محدود بودن جامعه‌ی آماری به دانش‌آموزان پایه دهم دوره متوسطه دوم و عدم وجود مرحله‌ی پیگیری از محدودیت‌های این پژوهش بود؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود این پژوهش در سایر مقاطع تحصیلی نیز انجام گیرد. همچنین، پژوهشگران در آینده دوره‌ی پیگیری را نیز در پژوهش‌های خود لحاظ نمایند تا یافته‌ها قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتری داشته باشند.

منابع

- انصاری، هما. (۱۳۹۶). «اثربخشی آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری بر شادکامی، رضایت از مدرسه و باورهای خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان دختر شهر اهواز». *مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*، ۲(۱۷)، ۱۰-۱.
- جوادی علمی، لیلا؛ اسدزاده، حسن؛ دلاور، علی و درتاج، فریبرز. (۱۳۹۹). «مدل‌یابی روابط ساختاری اشتیاق تحصیلی دانش‌جویان براساس تدریس تحول‌آفرین، خودکارآمدی تحصیلی با میانجی‌گری نقش سرزندگی تحصیلی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۴)، ۱۹-۱.
- دولت‌خواه، مجید؛ محمدی‌فر، محمدعلی و امین بیدختی، علی‌اکبر. (۱۳۹۷). «مقایسه اثربخشی برنامه‌ی موفقیت در مدرسه و مدیریت استرس بر خودکارآمدی، درگیری، فرسودگی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان». *مجله‌ی دستاوردهای روانشناختی*، ۲۵(۲)، ۱۸۰-۱۶۳.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۸). *روانشناسی پرورشی نوین*. تهران: چاپ دوران.
- شکری، امید؛ کرمی نوری، رضا؛ فراهانی، محمدنقی، مرادی، غلامرضا و شهرآرای، مهرناز. (۱۳۸۹). «آزمون ساختار عاملی و ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی پرسشنامه‌ی استرس تحصیلی». *مجله علوم رفتاری*، ۴(۴)، ۲۸۳-۲۷۷.
- شمس، فاطمه و تابع بردبار، فریبا. (۱۳۹۰). «نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی در رابطه جهت‌گیری هدف و عملکرد ریاضی». *روش‌ها و مدل‌های روانشناختی*، ۱(۳)، ۸۹-۷۷.
- شیخ‌الاسلامی، علی و کریمیان‌پور، غفار. (۱۳۹۷). «پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان براساس حمایت تحصیلی و جوّ روانی-اجتماعی کلاس». *دوفصلنامه‌ی راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۶(۱۰)، ۱۱۱-۹۵.
- ظهوروند، راضیه. (۱۳۸۹). «مقایسه مفهوم خود، خودکارآمدی تحصیلی، هوش هیجانی، باورهای جنسیتی و رضایت از جنس دختران و پسران دبیرستانی و سهم هر یک از این متغیرها در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی آن‌ها». *فصلنامه علمی مطالعات روانشناختی*، ۶(۳)، ۷۲-۴۵.
- قنبری، سیروس و سلطانزاده، وحید. (۱۳۹۵). «نقش واسطه‌ای هوش هیجانی در ارتباط بین خودکارآمدی پژوهشی و انگیزه پیشرفت تحصیلی (مورد مطالعه: دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه بوعلی‌سینا همدان)». *مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی*، ۶(۱۴)، ۶۷-۴۱.
- کمالی زارچ، محمود و اریان، جابر. (۱۳۹۹). «تعیین اثربخشی آموزش حل مساله اجتماعی و تفکر انتقادی بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان». *نشریه مطالعات کاربردی در علوم اجتماعی و جامعه‌شناسی*، ۳(۳)، ۴۴-۳۵.
- مایکنبام، دان. (۱۹۷۹). *آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس* (ترجمه سیروس مبینی، ۱۳۸۶). تهران: رشد.
- مظاهری، زینب و صادقی، احمد. (۱۳۹۴). «ساخت و بررسی روایی و پایایی پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان». *رویکردهای نوین آموزشی*، ۱۰(۲)، ۸۰-۶۱.

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

- Ahola, K.; Hakanen, J. (2007). "Job strain, burnout, and depressive symptoms: A prospective study among dentists". *Journal of Affective Disorders*, 104(1-3), 103-110.
- Artino, A. R. (2012). "Academic self-efficacy: From educational theory to instructional practice". *Perspectives on Medical Education*, 1(2), 76-85.
- Bandura, A. (2006). *Going global with social cognitive theory: From prospect to paydirt*. In S.I. Donaldson, D.E. Berger, & K. Pezdek (Eds.), *The rise of applied psychology: New frontiers and rewarding careers* (pp. 53-79). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Jinks, J., & Morgan, V. (1999). "Children's perceived academic self-efficacy: An inventory scale". *The Clearing House*, 72(4), 224-230.
- Menges J, Caltabiano M. (2019). "The effect of mindfulness on self-efficacy: a randomised controlled trial". *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 7(7), 170-186.
- Op den Kamp, E. M., Tims, M., Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2018). "Proactive vitality management in the work context: development and validation of a new instrument". *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 27(4), 493-505.
- Reich, R. R., Lengacher, C. A., Alinat, C. B., Kip, K. E., Paterson, C., Ramesar, S., & Budhrani-Shani, P. (2017). Mindfulnessbased stress reduction in post-treatment breast cancer patients: immediate and sustained effects across multiple symptom clusters.
- Ritchie, C., Kenardy, J., Smeets, R., Sterling, M. (2015). "StressModEx--Physiotherapist-led Stress Inoculation Training integrated with exercise for acute whiplash injury: study protocol for a randomised controlled trial". *Journal of Physiotherapy*, 61(3), 157-162.
- Roick, J., & Ringeisen, T. (2018). "Students' math performance in higher education: Examining the role of self-regulated learning and selfefficacy". *Learning and Individual Differences*, 65(5), 148-158.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2006). Competence and control beliefs: Distinguishing the means and ends. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (2nd ed.) (pp. 349-367). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schwartz, K. R. (2008). Between today and tomorrow: Procrastination and subjectivity. Unpublished doctoral dissertation, Adelphi University.
- Zajacova, A., Lynch, S. M., & Espenshade, T. J. (2005). "Self-efficacy, Stress, and academic success in college". *Research in Higher Education*, 46(6), 678-706.

مقاله پژوهشی

اثربخشی آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و
درگیری تحصیلی دانش‌آموزان

The Effectiveness of Teaching Mind-Based Study Methods on Students'
Achievement Motivation and Academic Engagement

نجف طهماسبی پور^{۱*}، صادق نصری^۲، محمدشهاب محمدآخوندی^۳

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۰۲

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۲۲

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان انجام شد.

روش: روش پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه شهر یزد (تعداد ۱۴۴۹۲ دانش‌آموز) در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ بود، که در مجموع تعداد ۵۰ دانش‌آموز با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای به‌عنوان نمونه انتخاب و به روش تصادفی در دو گروه ۲۵ نفری آزمایش و کنترل جایگزین شدند. گروه آزمایش تحت ۱۰ جلسه آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی قرار گرفت؛ درحالی‌که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. برای اندازه‌گیری متغیرها، در هر دو گروه پرسشنامه انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰) و پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو (۲۰۱۳) اجرا شد و داده‌های به‌دست‌آمده از اجرای پیش‌آزمون و پس‌آزمون، با استفاده از روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیره و چندمتغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه‌ذهنی باعث افزایش انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در مقایسه با گروه کنترل در پس‌آزمون شده است ($P < 0.001$).

نتیجه‌گیری: روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی می‌تواند برای افزایش انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در مدارس و مراکز آموزشی مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: انگیزش پیشرفت، درگیری تحصیلی، روش مطالعه، نقشه‌ذهنی.

۱. استادیار گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

۲. دانشیار گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

۳. کارشناس ارشد مشاوره، گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

۱. مقدمه

زندگی تحصیلی یکی از مهم‌ترین ابعاد زندگی اشخاص است که بر سایر ابعاد زندگی تأثیر فراوان دارد (صداقت، حاجی‌یخچالی، شهنی‌بیلاق، مکتبی، ۱۳۹۵). نظام‌های آموزشی امروزه با تغییر و تحولات زیادی روبه‌رو هستند و در این میان مدارس سعی دارند آموزش‌های خود را مطابق با نیازهای دانش‌آموزان و جامعه ارائه دهند. چالش‌های مهم در این زمینه، ارتقاء کیفیت آموزش، روش مطالعه^۱، پیشرفت دانش‌آموزان در تحصیل، ایجاد انگیزش^۲ و درگیری تحصیلی^۳ است (قدم پور، رحیمی پور، غضنفری، ۱۳۹۶). موضوع پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، یکی از مسائل مهم در آموزش و پرورش، است؛ بنابراین نظام آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد و موفق دانست که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، در دوره‌های مختلف دارای بیشترین و بالاترین رقم باشد. پیشرفت تحصیلی میزان دستیابی فراگیران به اهداف آموزشی از پیش تعیین شده است که انتظار می‌رود در کوشش‌های یادگیری خود به آن‌ها برسند (تمنایی فر و گندمی، ۱۳۹۰). باتوجه به اینکه میزان پیشرفت و افت تحصیلی یکی از ملاک‌های کارایی نظام آموزشی است، کشف و مطالعه متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی، به شناخت بهتر و پیش‌بینی متغیرهای مؤثر بر پیشرفت تحصیلی در مدرسه می‌انجامد. گروهی از متخصصین تعلیم و تربیت عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی را به دو دسته کلی تقسیم‌بندی کرده‌اند: (۱) عوامل بیرونی: شامل موقعیت یادگیری، جو اجتماعی مدرسه، جو عاطفی کلاس، تأثیر گروه همسالان، جو خانواده (۲) عوامل درونی: شامل هوش، انگیزه‌ها، علاقه‌ها، انتظارات، اسنادهای مربوط به موفقیت و شکست، تیپ‌های شخصیتی، سبک‌های تفکر و غیره می‌باشند (فرامرزی، بهروزی، فرزادی، ۱۳۹۸). از نظر محمودی، عرفانی و محقق (۱۳۹۶) یک عامل بسیار مهم که در یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش بسزایی دارد، انگیزش پیشرفت^۴ است. انگیزش پیشرفت به‌عنوان یکی از پیش‌نیازهای اساسی یادگیری و در واقع، به‌عنوان کلید یادگیری در نظر گرفته می‌شود (محمدی و دفتری اکباتان، ۱۳۹۶). انگیزش پیشرفت به میل یا گرایش کلی برای موفقیت اشاره دارد (رضایی، ۱۳۹۶). مک کلند، اتکینسون، کلارک و لول^۵ (۱۹۵۳)؛ به نقل از سیف، (۱۳۹۵) واضعان اصلی نظریه انگیزش پیشرفت هستند. آن‌ها در کتاب معروف خود با عنوان انگیزه پیشرفت نوشتند، بعضی افراد بلند پروازتر از دیگران اند و برای کسب موفقیت در زندگی می‌کوشند (سیف، ۱۳۹۵). یافته‌های جدید روانشناسی مشخص ساخته‌اند که هوش فقط حدود ۴۵ درصد از انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند و عوامل مهم دیگری در انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان دخالت می‌کند. یکی از عوامل عمده تأثیرگذار، روش‌های مطالعه فرد می‌باشد. روش مطالعه به‌عنوان ابزار یادگیری به یادگیرنده کمک می‌کند تا اطلاعات تازه را برای ترکیب

1. Study method
2. Motivation
3. Academic engagement
4. Achievement motivation
5. McClelland, Atkinson, Clark & Lowell

اطلاعات قبلاً آموخته شده و ذخیره‌سازی آن‌ها در حافظه درازمدت آماده کند. وقتی که یادگیرنده با آموزش مهارت‌های مطالعه در یادگیری کسب توفیق می‌کند از این راه رضایت خاطر نصیب او شده و در او نسبت به یادگیری بیشتر انگیزه ایجاد می‌شود (وفوری، ۱۳۹۸). برینزما^۱ (۲۰۰۴) در تحقیق خود به ارتباط معنی‌داری بین انگیزش تحصیلی و فرآیند پردازش اطلاعات از طریق به‌کارگیری فنون مطالعه دست یافته است. آموزش مهارت‌های مطالعه به دانش‌آموزان در تحقیقات متعدد بر پیشرفت تحصیلی اثربخش بوده است. کاستا^۲ (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش سبک‌های مطالعه بر اهمال‌کاری و انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پرداخت. یافته‌ها نشان داد، آموزش سبک‌های مطالعه سبب کاهش اهمال‌کاری و افزایش انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در مقاطع مختلف نیازمند دارا بودن نگرش مثبت به رشته تحصیلی و انگیزه‌های قوی است و اهداف معین و برنامه‌ریزی‌های اخیر با توجه به سبک‌های مطالعه است (قدم‌پور و سرمد، ۱۳۸۲؛ به نقل از خلیلی آذر، ۱۳۹۴).

متغیر دیگری که می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش بسیار مؤثری ایفا کند، متغیر درگیری تحصیلی است (ژانگ، کین و رین^۳، ۲۰۱۸). درگیری بیانگر ورود فعال فرد به یک تکلیف یا فعالیت است و چارچوبی را برای درک نگرانی‌های آموزشی از قبیل: ترک تحصیل در دوره نوجوانی فراهم می‌آورد (مهدی‌پور، لواسانی و حجازی، ۱۳۹۶). پژوهش‌ها نشان داده است که اگر بتوان دانش‌آموزان را هر چه بیشتر درگیر مسائل تحصیلی و تکالیف یادگیری کرد، بیشتر می‌توان به موفقیت علمی آن‌ها امیدوار بود (لیندفورس، مینکینن، ریمپلا و هوتلانین^۴، ۲۰۱۸). از نظر لنین برینک و پینتریچ^۵ (۲۰۰۳) درگیری تحصیلی کیفیت تلاشی است که فراگیران صرف فعالیت‌های هدفمند آموزشی می‌کنند تا به‌صورت مستقیم به‌نتایج مطلوب دست یابند. درگیری تحصیلی از ابعادی تشکیل شده است که در پژوهش‌های مختلف از دو تا چهار بعد متفاوت است. در الگوی فین^۶ (۱۹۸۹) درگیری تحصیلی متشکل از دو بُعد «رفتاری» (مشارکت در کلاس درس و مدرسه) و «عاطفی» (احساس تعلق به مدرسه و ارزش نهادن برای یادگیری) است. در پژوهش‌های بعدی بُعد شناختی نیز به ابعاد قبلی اضافه شد (به نقل از رضانی، خامسان، ۱۳۹۶). لنین برینک و پینتریچ (۲۰۰۳) نیز سه بُعد برای درگیری تحصیلی مطرح کردند: درگیری رفتاری، رفتارهای قابل‌مشاهده دانش‌آموزان در برخورد با تکالیف است که مؤلفه‌های تلاش و پایداری در تکالیف و درخواست کمک از دیگران را شامل می‌شود. درگیری شناختی، انواع فرآیندهای پردازش است که توسط فراگیران برای یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد و شامل مؤلفه‌های استفاده از راهبردهای شناختی و

1. Bruinsma
2. Costa
3. Zhang, Qin & Ren
4. Lindfors, Minkinen, Rimpela & Hotulainen
5. Linnenbrink & Pintrich
6. Finn

فرشناختی است (فرهادی، قدم پور، خلیلی و گشنیگانی، ۱۳۹۵). و درگیری عاطفی را داشتن احساسات مثبت در طول یادگیری و جلوگیری از ایجاد احساسات منفی مانند اضطراب می‌دانند که مؤلفه‌های احساس ارزش و عواطف را شامل می‌شود. در یک کلاس درس واقعی هر سه بُعد درگیری تحصیلی با هم در ارتباط هستند، زیرا اگر دانش‌آموزان از لحاظ شناختی و عاطفی درگیر باشند، به احتمال زیاد از نظر رفتاری هم درگیر هستند. با این حال، این امکان وجود دارد که دانش‌آموزان از لحاظ رفتاری درگیر شوند اما از نظر شناختی این گونه نباشد. ریو و تیسینگ^۱ (۲۰۱۳) بعد عاملیت را به درگیری تحصیلی اضافه نموده‌اند. بعد عاملیت یکی دیگر از ابعاد درگیری تحصیلی و از سازه‌های مرتبط با پیشرفت تحصیلی است که مراد از آن مشارکت سازنده دانش‌آموز در جریان آموزشی است که دریافت می‌کند. در این نوع درگیری تأکید بر فرآیندی است که طی آن، دانش‌آموزان از روی قصد و تا حدودی فعالانه تلاش می‌کنند تا چیزی را که یاد می‌گیرند و نیز شرایط و موقعیت‌های یادگیری را شخصی و پربار کنند. عاملیت انسانی یا نیروی انسانی به طراحی آگاهانه و اجرای هدفمند فعالیت‌ها از سوی فرد به منظور تأثیرگذاری بر رویدادهای آینده است (رضانی و همکاران، ۱۳۹۶).

یکی از عواملی که بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان اثر می‌گذارد، مهارت‌های مطالعه است. تجربه نشان داده است که بسیاری از دانش‌آموزان ساعت‌ها مطالعه می‌کنند، اما نتیجه‌ای که می‌گیرند برایشان رضایت بخش نیست و درصد آموخته‌ها پایین است. این افراد به علت بی‌خبری از روش‌های درست یادگیری و مطالعه، کوشش زیادی را برای یادگیری انجام می‌دهند و وقت و انرژی زیادی را تلف می‌کنند؛ ولی به نتیجه مطلوب دست نمی‌یابند در صورتی که آن‌ها می‌توانستند با استفاده از راهبردهای صحیح یادگیری و مطالعه، مطالب را بهتر و راحت‌تر یاد بگیرند و در امتحانات موفق باشند (وفوری، ۱۳۹۸). این دانش‌آموزان به علت آگاه نبودن از مهارت‌های مطالعه و یادگیری دچار ناامیدی و شکست تحصیلی می‌شوند. روش‌های مطالعه سنتی باعث یادگیری طوطی‌وار و حفظی مطالب می‌شوند و همچنین باعث می‌شوند که موضوع‌ها و محتوای درسی به صورت عمیق و معنی‌دار یاد گرفته نشوند. مهارت‌های مطالعه، استفاده مؤثر از روش‌های خاص برای رسیدن به هدف‌های یادگیری می‌باشند. مهارت‌های مطالعه دارای ساختاری شامل: آماده سازی محیط مطالعه، یادداشت‌برداری، حضور فعال در کلاس، تمرکز حواس، مدیریت زمان و آمادگی برای امتحان می‌باشند (کوغلان و سویفت^۲، ۲۰۱۱). نتایج پژوهش‌های صورت گرفته در مورد مهارت‌های مطالعه نشان می‌دهد که استفاده از مهارت‌های مطالعه، یادگیری و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان را بهبود بخشیده است (نانیس و هادسون^۳، ۲۰۱۰). براساس نتایج پژوهش کاراکیس^۴ (۲۰۱۳) دانش‌آموزانی که از مهارت‌ها و تکنیک‌های مطالعه مؤثر استفاده نمی‌کنند، نمی‌توانند برای مطالعه خود

1. Reeve & Tissing
2. Coughlan & Swift.
3. Nonis & Hudson
4. Karakis

برنامه‌ریزی کنند، قادر به سازگار کردن خود با سطح کلاس نیستند، دارای انگیزه کافی برای یادگیری و مطالعه نیستند و درنهایت با شکست تحصیلی روبه‌رو می‌شوند. تفاوت بین دانش‌آموزان با نمرات بالا و دانش‌آموزان با نمرات پایین به دلیل سبک‌های متفاوت آن‌ها در یادگیری و روش مطالعه می‌باشد؛ بنابراین ضروری است که نظام‌های آموزشی عواملی که سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهند را مورد توجه قرار دهند. اسپنگلر، پکران، کارما و هافمن^۱ (۲۰۱۰) رابطه سبک مطالعه و یادگیری سطحی را با درگیری شناختی و باورهای انگیزشی تحصیلی بررسی نمودند، نتایج نشان داد که سبک مطالعه و یادگیری عمقی با درگیری شناختی و باورهای انگیزشی تحصیلی رابطه مستقیمی دارد و سبک مطالعه سطحی با درگیری شناختی و باورهای انگیزشی تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معکوسی دارد. در جوامع مترقی، بهبود روش مطالعه و افزایش سرعت خواندن و درک مطلب، یکی از اهداف و اقدام‌های مهم آموزشی به حساب می‌آید. روش‌های درست مطالعه، نه تنها در آموزش دروس مختلف آموزشگاه‌ها به یادگیرندگان آموخته می‌شود، بلکه دوره‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت روش‌های درست مطالعه برای تمامی افراد علاقه‌مند برگزار می‌شود. برای داشتن مطالعه‌ای فعال و پویا، نوشتن نکات مهم در حین خواندن ضروری است تا فرد بتواند برای مرور مطالب، در زمانی کوتاه از یادداشت‌های خود، استفاده کند. یادداشت برداری، بخش مهمی از مهارت مطالعه است که باید به آن توجه خاص داشت (سیف، ۱۳۹۵). یکی از انواع مهارت‌های یادداشت برداری استفاده از نقشه ذهنی است. نقشه ذهنی^۲ یکی از راهبردهای آموزشی است که با فلسفه سازنده‌گرایی^۳ ارتباط بسیار نزدیکی دارد و همچنین می‌تواند یادگیری معنادار را تسهیل کند. تلاش در جهت دخالت دادن هرچه بیشتر معلمان و فراگیران در فرایند یاددهی و یادگیری از طریق روش یادگیری سازنده‌گرایی، معنادار، دانش‌آموز محور می‌تواند در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر باشد (یارمحمدی واصل، محمدی، کردنوقایی، ۱۳۹۸). در الگوی سازنده‌گرایی بر شرکت فعال یادگیرنده در کسب دانش و همچنین بر اهمیت ساختن دانش از راه ارتباط دادن پیش‌آموخته‌ها با آموخته‌های جدید تأکید می‌شود، در این دیدگاه، ارتباطی بین یادگیری پیشین و جدید جستجو می‌شود. افراد، خود طرحواره‌ها یا نقشه‌های ذهنی خود را می‌سازند و در یادگیری‌های جدید، این نقشه‌های ذهنی بازنگری گسترده و بازسازی می‌شوند. این ایده بر اساس روانشناسی دیوید آزوبل طراحی شده است. ایده اصلی در روانشناسی آزوبل این است که یادگیری با برقراری ارتباط بین مفاهیم و موضوعات جدید و مفاهیم نگهداری شده در ساختار مفهومی یادگیرنده اتفاق می‌افتد (سیف، ۱۳۹۵). با توجه به پژوهش‌هایی که در رابطه با کاربرد روش نقشه ذهنی و نقشه مفهومی^۴ و تأثیرات آن‌ها در یادگیری دانش‌آموزان صورت گرفته است، استفاده از این

1. Spangler, Pekrun, Kramer & Hofmann

2. Mind map

3. Constructivism

1. Concept map

روش‌ها در مطالعه باعث یادگیری عمیق‌تر و بهتر در دانش‌آموزان می‌شود. باید توجه داشت که نقشه‌های مفهومی بسته به زمینه‌ای که استفاده می‌شوند، تحت عناوینی چون نقشه شناختی^۱، نقشه ذهنی، شبکه مفهوم^۲، نقشه‌های دانش^۳ نامیده می‌شوند (گال، بومن^۴، ۲۰۰۶؛ به نقل از بتولی و حسینی بهشتی، ۱۳۹۵). نقشه ذهنی در سال ۱۹۷۰ توسط تونی بوزان ابداع شده است (به نقل از جبرائیلی، متذکر، فزونخواه، افشاریاوری و زارع، ۱۳۹۷). بوزان (۲۰۰۷) معتقد است که: «نقشه ذهنی ساده‌ترین راه برای قراردادن اطلاعات درون مغز و گرفتن اطلاعات از مغز است و آن را یک روش خلاق و مؤثر برای یادداشت برداری می‌داند و معتقد است که نقشه‌های ذهنی در واقع همان افکار افراد است». علاوه بر این، ابزارهای بصری می‌توانند به ما کمک کنند تا بیشتر با موضوعات درگیر شویم و همچنین کمک می‌کنند که ما متفکران بهتری شویم. در این روش یادگیرندگان معمولاً از نیمکره چپشان برای فکر کردن و از نیمکره راستشان برای به کار گرفتن عناصر بصری در نقشه استفاده می‌کنند (بالیم^۵، ۲۰۱۳). آیاک^۶ (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای اظهار داشت: «استفاده از هر دو نیمکره، یادگیری را تسهیل و حفظ اطلاعات را تضمین خواهد کرد». هدف این تکنیک، کمک به درک و فهم مطالب با استفاده از ویژگی‌هایی مثل: تجزیه و تحلیل و به خاطر سپاری با استفاده از یک نمودار است (باتدی^۷، ۲۰۱۵). نقشه‌ذهنی با کیفیت‌های بصری که دارد با سایر تکنیک‌های یادداشت برداری متفاوت است؛ و روابط و پیوند بین ایده‌ها را توصیف می‌کند. به دلیل کیفیت بصری نقشه ذهنی، تأثیر زیادی در حفظ اطلاعات دارد؛ بنابراین نقشه ذهنی خوب آماده شده این توانایی را دارد که هوش دیداری و کلامی گاردنر را با هم به فعالیت وادارند (مونا و خالیک^۸، ۲۰۰۸؛ سریچ^۹، ۲۰۱۱). همچنین مهارت‌های شناختی مثل: تجزیه و تحلیل، طبقه بندی و ترکیب با استفاده از این نقشه‌ها تقویت می‌شوند (سلمان سبحان^{۱۰}، ۲۰۱۵). آکدال و ساهین^{۱۱} (۲۰۱۴) در پژوهشی به این نکته تأکید کردند که برای داشتن یک محیط یادگیری بهتر، روش‌های مختلف، تکنیک‌ها و راهبردهای مختلفی باید به کار برده شود. (آیدین و تنبلوقلو^{۱۲}، ۲۰۱۴) اضافه کردند که هدف آموزش و پرورش آماده کردن دانش‌آموزان برای دنیایی پر از تنوع است و می‌توان گفت که: نقشه ذهنی، تکنیکی متفاوت است که قدرت تنوع بخشیدن به فضای آموزشی را دارد. از آنجا که درگیری تحصیلی و انگیزش پیشرفت، متغیرهای مهمی در پیشرفت تحصیلی به حساب می‌آیند و

2. Cognitive Mapping
3. Concept Webbing
4. Knowledge Maps
5. Gul & Buman
6. Balim
7. Ayak
8. Batdi
9. Mona & khaliek
10. Serich
10. Salman Sabbah
12. Akdale & sahein
13. Aydin & Tonbuloglu

ایجاد انگیزش و درگیری تحصیلی باعث پیشرفت تحصیلی می‌شود و پژوهش‌های اندکی در رابطه با تأثیر روش مطالعه بر این دو متغیر صورت گرفته است، هدف پژوهش حاضر، یافتن تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشد. با توجه به توضیحات فوق، سؤال مهم پژوهشی این است که: آیا آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد؟

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه شهر یزد به تعداد ۱۴۴۹۲ در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بود. در این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله ای یکی از مدارس شهر یزد انتخاب گردید. برای انتخاب نمونه پژوهش ابتدا پرسشنامه‌های انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰) و درگیری تحصیلی ریو (۲۰۱۳) بین دانش‌آموزان پایه هشتم این مدرسه به‌عنوان پیش‌آزمون اجرا گردید. سپس ۵۰ نفر از دانش‌آموزانی که در هر دو پرسشنامه دارای کمترین نمره بودند به‌عنوان نمونه انتخاب گردیدند و به‌شيوه تصادفی در دو گروه ۲۵ نفری آزمایش و کنترل قرار گرفتند. از ملاک‌های ورود به پژوهش، توجه به یکسان بودن گروه سنی، شرکت نکردن در سایر کلاس‌های آموزش روش مطالعه به‌صورت همزمان با این پژوهش، داشتن رضایت‌نامه کتبی و ملاک‌های خروج از پژوهش، داشتن بیش از ۲ جلسه غیبت و انجام ندادن بیش از ۲ تکلیف مربوط به پژوهش بود. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش از دو پرسشنامه استفاده شد.

پرسشنامه انگیزش پیشرفت (A.M.T) هرمنس: یکی از رایج‌ترین پرسشنامه‌های مداد و کاغذی برای سنجش نیاز به پیشرفت است. پرسشنامه هرمنس دارای ۲۹ سؤال و بر اساس ۹ ویژگی ساخته شده است. سؤالات پرسشنامه به صورت جملات ناتمام بیان شده است؛ و به‌دنبال هر جمله چند گزینه داده شده است. جهت یکسان‌سازی ارزش سؤالات برای هر ۲۹ سؤال ۴ گزینه نوشته شد. نمره‌گذاری پرسشنامه با توجه به ویژگی‌های ۹ گانه که سؤالات براساس آن‌ها تهیه شده است، انجام می‌گیرد. بعضی از سؤالات به‌صورت مثبت و بعضی دیگر به‌صورت منفی ارائه شده است. دامنه نمره از ۲۹ تا ۱۱۶ می‌باشد. نمره کل از مجموع سؤالات به‌دست می‌آید. نمرات بالا (بالتر از میانگین) نشانگر انگیزش پیشرفت بالا و نمرات پایین (پایین‌تر از میانگین) بیانگر انگیزش پیشرفت پایین می‌باشد. هرمنس (۱۹۷۰) برای محاسبه روایی از روایی محتوا که اساس آن را پژوهش‌های قبلی درباره انگیزش پیشرفت تشکیل می‌داد، استفاده کرد و همچنین او ضریب همبستگی هر سؤال را با رفتارهای پیشرفت‌گرا محاسبه کرده است. ضرایب به‌ترتیب سؤالات پرسشنامه در دامنه‌ای از ۰/۳۰ تا ۰/۵۷ می‌باشد. هرمنس برای محاسبه پایایی آزمون انگیزش پیشرفت تحصیلی از روش آلفای کرونباخ استفاده کرد. ضریب پایایی محاسبه شده برای پرسشنامه به‌میزان ۰/۸۴ به‌دست آمد. با

استفاده از روش بازآزمایی در مطالعه اصلی پرسشنامه بعد از گذشت سه هفته مجدداً به کارآموزان داده شد، ضریب پایایی به دست آمده ۰/۸۴ به دست آمد. در سال ۷۹-۷۸ در یک پژوهش دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه اقدام به استاندارد کردن و تهیه آزمون انگیزه پیشرفت شد. این پژوهش با هدف ساخت، اعتباریابی، رواسازی و هنجاریابی آزمون انگیزه پیشرفت روی گروه نمونه ای به حجم ۱۰۷۳ نفر (۵۶۰ دختر و ۵۱۳ پسر) از دانش آموزان دبیرستانی شهرستان ساوه و حومه که با روش نمونه برداری چند مرحله ای انتخاب شده اند، اجرا شده است. ابزار پژوهش را پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمنس با ۲۹ سؤال تشکیل می دهد. ضریب اعتبار آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۳ به دست آمد. اجرای روش تحلیل مؤلفه های اصلی در پژوهش درباره روایی پرسشنامه نشان داد که مواد پرسشنامه به گونه کلی با یک عامل همبسته است (نامدار، ۱۳۸۲).

در پژوهش حاضر روایی آزمون نیز توسط اساتید راهنما و مشاور مورد تأیید قرار گرفته است و پایایی آن در این پژوهش با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ به دست آمد؛ که قابل قبول می باشد و نشان می دهد که سؤالات از نظر درونی با آزمون همبستگی معناداری دارند.

پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو (۲۰۱۳): این پرسشنامه مشتمل بر ۱۷ سؤال است که چهار خرده مقیاس عاملی، رفتاری، شناختی و عاطفی را تشکیل می دهند. مقیاس عاملی: به منظور اندازه گیری میزان بعد عاملیت آزمودنی گویه های زیر طراحی شده است: ۵-۶-۷-۸-۹، مقیاس شناختی: به منظور اندازه گیری میزان بعد شناختی آزمودنی گویه های زیر طراحی شده است: ۱۰-۱۱-۱۲-۱۳، مقیاس رفتاری: به منظور اندازه گیری میزان بعد رفتاری آزمودنی گویه های زیر طراحی شده است: ۱-۲-۳-۴، مقیاس عاطفی: به منظور اندازه گیری میزان بعد عاطفی آزمودنی گویه های زیر طراحی شده است: ۱۴-۱۵-۱۶-۱۷. عبارت های این پرسشنامه، بر روی یک مقیاس ۷ درجه ای لیکرت نمره گذاری می شوند: کاملاً مخالفم: ۱، مخالفم: ۲، تا حدودی مخالفم: ۳، نه موافقم و نه مخالفم: ۴، تا حدودی موافقم: ۵، موافقم: ۶، کاملاً موافقم: ۷. در این پرسشنامه بالاترین نمره ای که فرد می تواند اخذ نماید؛ برابر ۱۱۹ و پایین ترین نمره ۱۷ می باشد. نمره نزدیک به ۱۱۹ نشان دهنده درگیری تحصیلی بالا و نمره نزدیک به ۱۷ نشان دهنده درگیری تحصیلی پایین می باشد. نمره هریک از خرده مقیاس ها نیز با جمع امتیاز سؤالات هریک از خرده مقیاس ها صورت می گیرد. پژوهش ریو (۲۰۱۳) بر روی نمونه ۲۷۱ نفری (۴۸ دختر و ۲۲۳ پسر) از دانشجویان ۶ دوره مختلف دانشکده مهندسی یکی از شهرهای کره جنوبی انجام شد. وی پایایی و روایی پرسشنامه را با استفاده از روش آلفای کرونباخ، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی به دست آورد. پایایی خرده مقیاس عاملی را ۰/۸۶، رفتاری ۰/۸۶، عاطفی ۰/۹۰ و شناختی ۰/۸۴ به دست آورد که نشان دهنده همسانی درونی مطلوب است. در ایران این پرسشنامه در پژوهش رضانی و خامسان (۲۰۱۳) مورد بررسی قرار گرفت. آن ها این پرسشنامه را بروی دانش آموزان مقطع متوسطه اجرا کردند. پایایی به روش آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه ۰/۹۲ به دست آمد. آلفای کرونباخ محاسبه شده برای زیر مقیاس این پرسشنامه برابر بود با: درگیری

عاملی ۰/۸۵، درگیری رفتاری ۰/۷۹، درگیری عاطفی ۸۷٪ و درگیری شناختی ۰/۷۹. نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان داد ساختار پرسشنامه، اعتبار قابل قبولی داشته است. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در پژوهش، قبل از توزیع پرسشنامه‌ها توضیحات مختصری در مورد پرسشنامه‌های انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی به دانش‌آموزان ارائه شد و دانش‌آموزان به صورت داوطلبانه در پژوهش شرکت کردند. این روش توسط پژوهشگر که معلم و مشاور است اجرا گردید. به دلیل شیوع بیماری کووید ۱۹ در مرحله پس‌آزمون یک دانش‌آموز از گروه کنترل و دو دانش‌آموز از گروه آزمایش به علت غیبت حذف شدند. از هر دو گروه پیش‌آزمون به عمل آمد. دانش‌آموزان گروه آزمایش به مدت یک ماه در ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای آموزش روش مطالعه نقشه ذهنی شرکت کردند. محتوای مورد نظر برگرفته از کتاب نقشه ذهنی تونی بوزان به ترجمه داوودی (۱۳۸۹) است که توسط اساتید حوزه مشاوره و روانشناسی مورد تأیید قرار گرفت. شرح محتوای جلسات به قرار زیر است:

جدول ۱: خلاصه جلسات آموزش

جلسات	محتوای جلسات
جلسه اول	برقراری رابطه حسنه و آشنایی اعضا با یکدیگر، آشنایی با روش‌های مطالعه دانش‌آموزان، مراحل اجرای برنامه و تکالیف.
جلسه دوم	آشنایی دانش‌آموزان با نقشه ذهن که شامل: ۱- نقشه ذهن چیست؟ ۲- چه چیزهایی برای رسم کردن نقشه ذهن احتیاج است؟
جلسه سوم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و آموزش اینکه چگونه نقشه‌های ذهن به دانش‌آموزان کمک می‌کند؟
جلسه چهارم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و آموزش کشف توانایی ذاتی در رسم نقشه ذهن، بازی تخیل و تداعی مفاهیم.
جلسه پنجم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و آموزش هفت قدم برای رسم کردن یک نقشه ذهنی
جلسه ششم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و توضیحات تکمیلی در رابطه با رسم نقشه ذهنی - زندگی شما با نقشه ذهن موفق تر خواهد بود که شامل: ۱- نقشه ذهن برای ارتباط اجتماعی و ارائه مطلب در کلاس درس - نقشه ذهن برای یک اقدام جدید.
جلسه هفتم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و چگونگی استفاده از نقشه ذهنی برای خلاصه‌برداری از کتاب.
جلسه هشتم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و آشنایی با یادداشت‌برداری خطی و مشکلات آن.
جلسه نهم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و چگونگی به وجود آوردن آینده ایده آل به کمک نقشه ذهنی.
جلسه دهم	جمع‌بندی و مرور مطالب گفته شده در جلسات قبل و رفع اشکالات احتمالی و بررسی نقشه‌های ذهنی ساخته شده توسط دانش‌آموزان (پس از پایان هر جلسه آموزشی به منظور اطمینان از یادگیری مطالب گفته شده، تکالیفی به دانش‌آموزان داده می‌شد که پیش از آغاز جلسه بعد، توسط پژوهشگر مورد بررسی قرار می‌گرفت).

۳. یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی مربوط به نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون نمرات متغیرهای پژوهشی در دو گروه آزمایش و کنترل در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار درگیری تحصیلی و انگیزش پیشرفت در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

متغیرها	گروه	میانگین (M)		انحراف معیار (SD)	
		پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
درگیری تحصیلی	کنترل	۸۶/۵۴	۸۶	۸/۶۱۲	۷/۸۱۹
انگیزش پیشرفت		۸۰/۷۱	۸۰/۷۳	۱۰/۲۰۹	۱۰/۰۹۳
درگیری تحصیلی	آزمایش	۸۶/۳۵	۱۰۱/۱۳	۱۳/۳۱	۹/۱۹۱
انگیزش پیشرفت		۸۱/۲۲	۹۳/۲۲	۱۱/۰۱۶	۷/۰۲۶

نتایج جدول ۲ بیانگر این است که در مرحله پیش آزمون بین میانگین‌های نمرات انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در گروه کنترل و آزمایش تفاوت چندانی وجود ندارد. اما در مرحله پس‌آزمون میانگین نمرات انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است.

با توجه به اینکه در پژوهش حاضر دو متغیر وابسته درگیری تحصیلی و انگیزه پیشرفت مورد مطالعه قرار گرفت و همچنین بایستی نمرات پیش آزمون متغیرها مورد کنترل قرار بگیرد، از تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکووا) برای آزمون فرضیه استفاده شد. بررسی مفروضه‌های تحلیل کوواریانس نشان داد که ۱- مقدار F آزمون شاپیرو-ویلک ۰/۹۵ بود که در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار نبود و حاکی از نرمال بودن توزیع نمرات متغیرهای وابسته بوده است. ۲- مقدار آزمون لوین ۰/۸۹ بدست آمد و در سطح ۰/۰۵ معنادار نبود و بیانگر همگنی واریانس‌ها در دو گروه بوده است. ۳- مقدار آزمون ام باکس ۰/۸۲ حاصل شد که از نظر آماری معنادار نبود و نشان دهنده همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس بود. ۴- مقدار F بررسی همگنی شیب رگرسیون نمرات ۱/۴۲ بدست آمد که مبین عدم معناداری در سطح خطای ۰/۰۵ بود. در نتیجه داده‌های این پژوهش حائز شرایط لازم برای استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری بودند.

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر درگیری تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان

آزمون	مقدار	آماره F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	میزان اثر	توان آزمون
اثر پیلایی	۰/۷۶۹	۷۰/۰۹۷	۲	۴۲	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۹	۱
لامبدای ویلکز	۰/۲۳۱	۷۰/۰۹۷	۲	۴۲	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۹	۱
اثر هتلینگ	۳/۳۳۸	۷۰/۰۹۷	۲	۴۲	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۹	۱
بزرگ‌ترین ریشه	۳/۳۳۸	۷۰/۰۹۷	۲	۴۲	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۹	۱

باتوجه به سطح معناداری آزمون کوواریانس چند متغیره که کمتر از خطای مفروض در پژوهش شده است ($P < 0/0001$)، تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر حداقل یکی از متغیرهای وابسته درگیری تحصیلی یا انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان تأیید می‌شود. باتوجه به مقدار

مجذور اتا (۰/۷۶۹) رابطه قوی نشان داده می‌شود؛ یعنی ۷۶/۹ درصد نمرات تحت تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی تبیین می‌شود. در ضمن توان آزمون برابر با ۱ است؛ بنابراین فرضیه اصلی پژوهشی تأیید می‌شود.

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت

متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F آماره	سطح معناداری	مجذور اتا (میزان تأثیر)	توان آزمون
پیش‌آزمون	۲۶۰۴/۷۱۵	۱	۲۶۰۴/۷۱۵	۱۳۹/۰۶۰	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۰	۱
گروه	۱۷۳۱/۰۴۸	۱	۱۷۳۱/۰۴۸	۹۲/۴۱۷	۰/۰۰۰۱	۰/۶۷۷	۱
خطا	۸۲۴/۱۵۷	۴۴	۱۸/۷۳۱				

با توجه به سطح معناداری آزمون کوواریانس تک متغیره که کمتر از خطای مفروض در پژوهش شده است ($P < ۰/۰۰۰۱$)، تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان تأیید می‌شود ($F = ۹۲/۴۱۷$). با توجه به مقدار مجذور اتا (۰/۶۷۷) رابطه قوی نشان داده می‌شود؛ یعنی ۶۷/۷ درصد نمرات انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان تحت تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی تبیین می‌شود. در ضمن توان آزمون برابر با ۱ است؛ بنابراین آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان تأثیر دارد.

جدول ۵: نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر درگیری تحصیلی

متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F آماره	سطح معناداری	مجذور اتا (میزان تأثیر)	توان آزمون
پیش‌آزمون	۱۹۸۲/۵۵۴	۱	۱۹۸۲/۵۵۴	۶۸/۰۴۱	۰/۰۰۰۱	۰/۶۰۷	۱
گروه	۲۷۲۹/۶۳۱	۱	۲۷۲۹/۶۳۱	۹۳/۶۸۱	۰/۰۰۰۱	۰/۶۸۰	۱
خطا	۱۲۸۲/۰۵۵	۴۴	۲۹/۱۳۸				

با توجه به سطح معناداری آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره که کمتر از خطای مفروض در پژوهش شده است ($P < ۰/۰۰۰۱$)، تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأیید می‌شود ($F = ۹۳/۶۸۱$). با توجه به مقدار مجذور اتا (۰/۶۸) رابطه قوی نشان داده می‌شود؛ یعنی ۶۸ درصد نمرات درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تحت تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی تبیین می‌شود. در ضمن توان آزمون برابر با ۱ است. بنابراین آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان بود. نتایج تحلیل کوواریانس مبنی بر اثربخشی آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان نشان داد که با توجه به مقدار مجذور اتا (۰/۷۶۹) رابطه قوی نشان داده می‌شود؛ یعنی ۷۶/۹ درصد نمرات انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تحت تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی تبیین می‌شود. تحلیل یافته‌ها نشان داد که آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی منجر به افزایش انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان می‌شود. یافته‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش با یافته‌های یارمحمدی واصل و همکاران (۱۳۹۸)، عاشوری و همکاران (۱۳۹۳) و مهدی‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)، کاردان حلوانی و همکاران (۱۳۹۵)، هانگ و همکاران (۲۰۱۱)، کاستا (۲۰۱۳)، برینزما (۲۰۰۴) همخوان است. نتایج این تحقیقات نشان داده است که استفاده از نقشه‌های ذهنی در امر یادگیری، باعث افزایش انگیزش پیشرفت در دانش‌آموزان خواهد شد. هانگ و همکاران (۲۰۱۱) نشان داده‌اند که نقشه‌های ذهنی بر شاخص‌های عاطفی تأثیر مثبتی داشته‌اند؛ همچنین به کارگیری نقشه ذهنی بر مؤلفه‌های انگیزش اثربخش می‌باشد. سیف (۱۳۹۵) معتقد است که بهترین راه ایجاد انگیزش در یادگیرندگان نسبت به یادگیری، بهبود شرایط یادگیری و افزایش کیفیت روش‌های آموزشی است. از این طریق یادگیرندگان در یادگیری به موفقیت بیشتر می‌رسند، و این کسب موفقیت علاقه و انگیزش آن‌ها را نسبت به یادگیری مطالب تازه افزایش می‌دهد. یکی از فنون‌های ایجاد انگیزش در یادگیرندگان، ارتباط دادن مطالب درسی با آموخته‌های قبلی و موقعیت‌های واقعی و استفاده از مثال‌های آشنا است. از آنجا که نقشه ذهنی بر مبنای فلسفه سازنده‌گرایی است، در نتیجه دانش‌آموزان خود به کشف معنی و ارتباط میان مطالب می‌پردازند و براساس تصورات ذهنی خود برای مطالب درسی تصاویری را رسم می‌کنند که این امر موجب یادگیری بیشتر و عمیق‌تر مطالب درسی و در نتیجه باعث افزایش انگیزه آن‌ها به یادگیری می‌شود.

با انجام تحلیل کوواریانس برای مؤلفه درگیری تحصیلی این نتیجه حاصل شد که استفاده از نقشه ذهنی به‌طور معناداری باعث افزایش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان شده است. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های سلیمان‌پور (۱۳۹۵)، مصرآبادی و همکاران (۱۳۹۷)، سیف و همکاران (۱۳۹۶) همخوان می‌باشد. نتایج این تحقیقات نشان داده است که استفاده از نقشه‌های ذهنی در امر یادگیری، باعث افزایش درگیری تحصیلی و شاخص‌های آن در دانش‌آموزان خواهد شد. براساس مطالعات پینتریچ (۲۰۰۳) دانش‌آموزانی که موفقیت خود را به تلاش و کوشش و نه شانس و یا آسانی تکلیف نسبت می‌دهند، دانش‌آموزانی با درگیری تحصیلی بالا هستند. شکست برای آنان یک مشکل موقتی و نه یک اتهام علیه توانایی است. همچنین لنین برینک و پینتریچ (۲۰۰۳) از جمله محققانی بوده‌اند که در رابطه با راهبردهای یادگیری کارکرده و معتقدند که کاربرد این راهبردها به

عواملی مانند: خودکارآمدی، کنترل شخصی در موفقیت و شکست، ارزش تکلیف و تلاش دانش آموزان و کلاس بستگی دارد. آن‌ها در استفاده از راهبردهای شناختی، انعطاف‌پذیر بوده و هنگام انجام تکالیف همواره به بازبینی عملکرد خود می‌پردازند و بعد از انجام تکالیف به ارزیابی عملکرد خود بر اساس اهداف تعیین شده اقدام می‌کنند و همواره جهت رسیدن به اهداف تعیین شده تلاش می‌کنند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که این راهبرد باعث افزایش تلاش و درگیری دانش‌آموزان می‌شود. این یافته نتایج پیشین پینتریچ (۲۰۰۳)، غلامعلی لواسانی و همکاران (۲۰۱۳) را تأیید می‌کند.

نقشه ذهنی در افزایش درگیری تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان مؤثر است؛ بنابراین دانش‌آموزانی که از این روش مطالعه استفاده می‌کنند، عملکرد بهتری در تحصیل دارند و این امر موجب پیشرفت تحصیلی آن‌ها می‌شود. هر چه میزان استفاده از راهبردهای فراشناختی و راهبردهای شناختی و استفاده توأم آن‌ها بالاتر باشد، میزان یادگیری در یادگیرندگان بیشتر خواهد شد. بر اساس نظریه سازنده‌گرایی، دانش جدید باید در ساختار موجود ترکیب شود تا خوب به خاطر سپرده شود و معنادار گردد. استفاده از نقشه ذهنی به‌عنوان یک سازمان‌دهنده پیشرفته برای فعال سازی دانش قبلی می‌تواند در یادگیری به‌کار گرفته شود (اسچال^۱، ۲۰۱۰). دانش‌آموزان وقتی قصد دارند چیزی را به صورت گرافیکی ارائه دهند، بهترین نوع تفکر را نشان می‌دهند و فکر کردن، شرط لازم برای یادگیری است (استویسا، مورارو و میرن^۲، ۲۰۱۱). آموزش مهارت‌های مطالعه با تأثیر بر سازه‌های شناختی و فکری دانش‌آموزان، به آن‌ها کمک می‌کند تا بدانند که چگونه یاد بگیرند. این امر موجب بهبود رغبت آن‌ها به تحصیل و مطالعه می‌شود و به عملکرد تحصیلی بهتری منجر می‌گردد (جنابادی، مرزیه و ابراهیمی، ۱۳۹۹). امروزه دانش‌آموزان و معلمان از روش‌های مختلف در مطالعه و آموزش خود استفاده می‌کنند. بسیاری از دانش‌آموزان به دلیل عدم آگاهی از شیوه‌های مناسب مطالعه، مطالب درسی خود را به‌صورت طوطی‌وار حفظ می‌کنند، در نتیجه یادگیری آن‌ها سطحی خواهد بود. این دانش‌آموزان ساعت‌ها مطالعه می‌کنند ولی نتیجه مطلوب و دلخواه خود را نمی‌گیرند، این امر انگیزه آن‌ها را کاهش داده و دچار افت تحصیلی می‌شوند. برای داشتن مطالعه‌ای فعال و پویا، نوشتن نکات مهم در حین خواندن ضروری است تا برای مرور مطالب، مجبور به مطالعه مجدد مطالب کتاب نشده و در زمانی کوتاه از روی یادداشت‌های خود مطالب را مرور کنند. یادداشت برداری، بخش مهمی از مهارت مطالعه است که باید به آن توجه خاص داشت. نقشه ذهنی یک تکنیک یادداشت برداری بر اساس نظریه آزوبل است که در این شیوه با به‌کارگیری هر دو نیمکره، یادگیری را تسهیل و حفظ اطلاعات را تضمین خواهد کرد. نقشه ذهنی باکیفیت‌های بصری که دارد با سایر تکنیک‌های یادداشت برداری متفاوت است. در مطالعه به‌صورت معمول، فقط یکی از

1. Schaal

2. Stoica, Morau & Miron

نیم‌کره‌های مغز درگیر می‌شود؛ همچنین فقط یکی از شکل‌های حافظه به‌کار گرفته می‌شود. در هنگام ترسیم کردن نقشه ذهنی هر دو نیم‌کره مغز به‌کار گرفته می‌شوند. این کار، نه تنها حواس‌پرتی را به حداقل می‌رساند، بلکه باعث درگیر شدن بیشتر در متن درس و کلاس‌های درس می‌شود (اورکلی و بالیم، ۲۰۱۰). در کشیدن نقشه‌های ذهنی یادگیرندگان اجازه دارند فقط از کلمات کلیدی استفاده کنند. مایکل تیپپر^۲ (۲۰۰۸) طرفدار استفاده از کلمات کلیدی، اشاره می‌کند که در رسم نقشه‌های ذهنی یادگیرندگان با تلاش برای انتخاب یک کلمه که به‌طور مناسب یک موضوع را انتقال دهد، مجبور است که بیشتر از آنچه فقط کپی یا جمع‌آوری اطلاعات کند، فکر کند. انتخاب یک کلمه کلیدی کمک می‌کند تا ذهن یادگیرندگان به تجزیه و تحلیل و پردازش موضوع متمرکز شود، این امر در درگیری شناختی یادگیرندگان نقش بسزایی دارد، در حالی که با استفاده از جملات، تمایل به تفکر در آن‌ها از بین خواهد رفت (نقل از سیف و همکاران، ۱۳۹۶). همچنین هنگام ترسیم کردن نقشه ذهنی از حافظه‌ی تصویری کمک گرفته می‌شود. این اتفاقی است که در مطالعه‌ی صرف رخ نمی‌دهد و به دلیل ترسیم تصاویری که در ذهن خطور می‌کند جذابیت مطالعه را بالا برده و این امر در افزایش انگیزش، خلاقیت و یادگیری عمیق‌تر مؤثر می‌باشد. با استفاده از تکنیک نقشه ذهنی، یادگیری و میزان پیشرفت ملموس و عینی‌تر خواهد شد. در نتیجه انگیزش پیشرفت در افراد بالا می‌رود. در جریان ترسیم کردن نقشه ذهنی گام بلندی برای یادگیری فعال برداشته می‌شود و این امر در درگیری تحصیلی نقش بسزایی دارد.

در پژوهش حاضر روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهشی و یافته‌های این پژوهش در انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت داشته است؛ بنابراین با توجه به کارایی این روش مطالعه، به مدیران ادارات آموزش و پرورش و مدارس پیشنهاد می‌گردد تا کارگاه‌های آموزشی روش مطالعه مبتنی بر نقشه‌ذهنی را برای دانش‌آموزانی که از درگیری تحصیلی و انگیزه پیشرفت پایینی برخوردار هستند، برگزار کنند. همچنین با برگزاری کلاس‌های آموزش ضمن خدمت، آشنایی دبیران مدارس با روش‌های صحیح مطالعه و روش نقشه ذهنی را ارتقا دهند.

این پژوهش با محدودیت‌هایی روبرو بود از جمله اینکه جهت جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر فقط از پرسشنامه استفاده گردید و روش‌هایی مثل مصاحبه و مشاهده ممکن است نتایج متفاوت را به دست دهد. از آنجاکه سؤالات پرسشنامه حالت چند گزینه‌ای دارند این امکان وجود دارد که دانش‌آموزان بدون دقت کافی به سؤالات پاسخ دهند. از دیگر محدودیت پژوهش، عدم امکان پیگیری با طولانی مدت جهت بررسی نتایج پایدار، بسته آموزشی به دلیل محدودیت‌های زمانی پژوهشگر بود، لذا توصیه می‌شود برای بررسی تأثیرات طولانی مدت بسته آموزشی روش مطالعه مبتنی بر نقشه

1. Evrekli & Balim
2. Tipper

ذهنی، پیگیری‌هایی با فاصله زمانی طولانی مدت انجام شود. همین‌طور می‌توان به محدود بودن آن به دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه شهر یزد اشاره کرد؛ بنابراین باید در تعمیم یافته‌ها جانب احتیاط صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند تا از مساعدت‌های تمامی عوامل، به‌ویژه مدیریت محترم دبیرستان پسرانه دوره اول متوسطه مؤمنین استان یزد و تمامی دانش‌آموزانی که در این پژوهش ما را یاری نمودند صمیمانه سپاسگزاری نمایند.

منابع

- بوزان، تونی. (۱۳۸۹). نقشه ذهن، ترجمه: عفت داودی، قم: بو کتاب.
- بتولی، زهرا و حسینی بهشتی، ملوک السادات. (۱۳۹۵). «واکاوی کاربرد نقشه‌های مفهومی جهت تسهیل و بهبود فعالیت‌های دانشگاهی»، *فصلنامه نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی*، ۱۸(۱،۲)، ۸۲-۶۵.
- تمنایی فر، محمدرضا و گندمی، زینب. (۱۳۹۰). «رابطه انگیزه پیشرفت با پیشرفت تحصیلی در دانشجویان». *دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۴(۱)، ۱۹-۱۵.
- جبرائیلی، محمد؛ متذکر، مرتضی؛ فزونخواه، شهلا؛ افشاری‌پوری، شهره و زارع، زهرا. (۱۳۹۷). «ارزیابی تأثیر استفاده از نرم‌افزار ترسیم نقشه ذهنی (Freeplane) در ارتقای مهارت حل مسئله دانشجویان». *مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه*، ۱۶(۳)، ۱۷۶-۱۷۱.
- جنابآبادی، حسین؛ مرزیه، افسانه و ابراهیمی، محدثه. (۱۳۹۹). «اثربخشی آموزش مهارت‌های مطالعه و یادگیری بر کاهش هیجانات منفی تحصیلی و خود ناتوان‌سازی تحصیلی دانش‌آموزان». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۵)، ۸۹-۷۳.
- خلیلی آذر، هایده. (۱۳۹۴). *مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای خود نظارتی و مهارت‌های مطالعه بر خودکارآمدی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستان*، رساله دکتری، دانشکده روانشناسی تربیتی دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع).
- رضایی، اکبر. (۱۳۹۶). *روانشناسی انگیزش در آموزش و پرورش*، تبریز: آیدین.
- رمضانی، ملیحه و خامسان، احمد. (۱۳۹۶). «شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه درگیری تحصیلی ربو ۲۰۱۳؛ با معرفی درگیری عاملی». *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی*، ۸(۲۹)، ۲۰۴-۱۸۵.
- سلیمان پور، هادی. (۱۳۹۵). *تأثیر رمان‌های گرافیکی (نقشه ذهنی) بر میزان یادگیری، یادداری و درگیری تحصیلی دانشجویان*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه بیرجند.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۵). *روانشناسی پرورشی نوین (ویراست هفتم)*. تهران: دوران.
- سیف، علی‌اکبر؛ فرخی، نورعلی؛ صالحی‌نژاد، نسرين و فریبرز، درتاج. (۱۳۹۶). «اثربخشی بسته آموزشی مبتنی بر نرم‌افزار چندرسانه‌ای ساخت نقشه ذهنی بر مهارت‌های شناختی درس علوم در دانش‌آموزان دختر پایه هشتم». *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۱(۳۸)، ۳۷-۷.
- صداقت، زینب؛ حاجی‌یخچالی، علیرضا؛ شهنی بیلاق، منیجه و مکتبی، غلامحسین. (۱۳۹۵). «آزمون مقایسه مدل رابطه علی هدف‌های پیشرفت و دوستی با عملکرد ریاضی با میانجیگری انواع کمک طلبی در دانش‌آموزان دختر مدارس استعدادهای درخشان و عادی دوره متوسطه اول شهر اهواز». *مجله روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۷(۲۵)، ۶۶-۴۵.
- عاشوری، جمال؛ کجباف، محمدباقر؛ منشتی، غلامرضا و طالبی، هوشنگ. (۱۳۹۳). «تأثیر روش‌های آموزش نقشه ذهنی، یادگیری مشارکتی و سنتی بر انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی درس زیست‌شناسی». *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۱۱(۱۴)، ۷۳-۶۳.

- فرامرزی، حمید؛ بهروزی، ناصر و فرزادی، فاطمه. (۱۳۹۸). «رابطه پیشایندهای عواطف تحصیلی، هویت تحصیلی و اهداف پیشرفت با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان». *روان‌شناسی مدرسه*. ۸(۲)، ۹۱-۱۱۲.
- فرهادی، علی، ساکی، کوروش، قدم‌پور، عزت‌اله، خلیلی گشنیگانی، زهرا، چهری، پرستو. (۱۳۹۵). «پیش‌بینی ابعاد درگیری تحصیلی براساس مؤلفه‌های سرمایه روان‌شناختی دانشجویان». *دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۹(۲)، ۱۳۳-۱۲۷.
- قدم‌پور، عزت‌اله؛ رحیمی‌پور، طاهره و غضنفری، فیروزه. (۱۳۹۶). «اثربخشی آموزش راهبردهای حافظه فعال بر انگیزش پیشرفت و عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی». *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، ۱۹(۴)، ۱۳۶-۱۲۴.
- قدم‌پور، عزت‌اله؛ و سرمد، زهره. (۱۳۸۲). «نقش باورهای انگیزشی در رفتار کمک طلبی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان». *مجله روانشناسی*، ۷(۲)، ۱۱۲-۱۲۶.
- کردان‌حلوایی، ژیلا؛ حاتمی، جواد و فتحی آذر، اسکندر. (۱۳۹۵). «تاثیر نقشه ذهنی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه در درس فیزیک». *رویکردهای نوین آموزشی*، ۱۱(۱)، ۴۱-۶۲.
- محمودی، نسیم و دفتری اکباتان، مژگان. (۱۳۹۶). «بررسی اثربخشی خودکارآمدی در انگیزش پیشرفت دانشجویان علوم پزشکی». *راهبرد های آموزش در علوم پزشکی*، ۱۰(۱)، ۳۶-۴۱.
- محمودی، حشمت‌الله، عرفانی، نصرالله و محقق، حسین. (۱۳۹۶). «تدوین مدلی به منظور تبیین و پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر پایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی». *پژوهش در برنامه درسی*، ۱۴(۲)، ۸۰-۶۷.
- مصرآبادی، جواد و صیادی، صادق. (۱۳۹۷). «فرا تحلیل اثربخشی آموزش نقشه مفهومی بر شاخص‌های شناختی، فراشناختی و عاطفی پیشرفت تحصیلی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۶(۱۱)، ۶۸-۹۴.
- مهدی‌پور مارالانی، فرناز؛ غلامعلی لوانسانی، مسعود و حجازی، الهه. (۱۳۹۶). «الگوی ساختاری رابطه دل‌بستگی به معلم، درگیری تحصیلی و اضطراب امتحان». *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*، ۸(۳)، ۸۸-۶۹.
- مهدی‌زاده، حسین؛ اسلام‌پناه، مریم و پیاب، دلشاد. (۱۳۹۲). «تاثیر بهره‌گیری از آموزش با استفاده از نقشه ذهنی رایانه در میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان در درس زمین‌شناسی». *فناوری آموزشی*، ۸(۱)، ۲۱-۳۰.
- نامدار، کیوان. (۱۳۸۲). *بررسی و مقایسه عزت نفس و انگیزه پیشرفت تحصیلی و رابطه آن با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا به آسیب بینایی و شنوایی طرح تلفیقی و عادی استان همدان*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد کودکان استثنایی، همدان.
- وفوری، جواد. (۱۳۹۸). «بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های مطالعه برنامه‌ریزی و مدیریت‌زمان و روش تمرکز و حافظه بر میزان پیشرفت تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان ایرانی ساکن کشور تاجیکستان در مقطع ابتدایی». *روانشناسی مدرسه*، ۸(۲)، ۱۵۶-۱۷۳.

- یارمحمدی‌واصل، مسیب؛ محمدی، آرزو و کردنوقایی، رسول. (۱۳۹۸). «مقایسه تاثیر آموزش به شیوه نقشه مفهومی فردی و گروهی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی درس مطالعات اجتماعی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۷(۱۲)، ۱۸۹-۲۱۱.
- Akdal, D., & Sahin, A. (2014). "The effects of intertextual reading approach on the development of creative writing skills". *Eurasian Journal of Educational Research*, 54, 171-186.
- Aydin, H., & Tonbuloglu, B. (2014). "Graduate Students Perceptions' on multicultural education: A qualitative case study". *Eurasian Journal of Educational Research*, 57, 29-50.
- Aykac, V. (2015). "An application regarding the availability of mind maps in visual art education based on active learning method". *Procardia - Social and Behavioral Sciences*, 174(1), 1859-1866. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.848.
- Balim, A. G. (2013). "The effect of mind-mapping applications on upper primary students' success and inquiry learning skills in science and environment education". *International Research in Geographical and Environmental Education*, 22(4), 337-352. doi: 10.1080/10382046.2013.826543.
- Batdi, V. (2015). "A Meta-analyses Study of Mind Mapping Techniques and Traditional Learning Methods". *Anthropologist*, 20(1, 2), 62-68.
- Bruinsma, M. (2004). "Motivation, cognitive processing and achievement in higher education". *Journal of Learning and Instruction*. 14, 549-568.
- Buzan, A. (2007). *Mind Maps*. New York: Oxford Press
- Costa, H. (2013). "The Efficacy of study style on the Procrastination and motivation and academic performance of Students". *Journal of personality and Social psychology*, 32, 323-334.
- Coughlan, J., Swift, S. (2011). "Student and tutor perceptions of learning and teaching on a first -year study skills module in a university computing department". *Educational Studies*, 37(5), 529-539.
- Evrekli, E., & Balim, A. G. (2010). "The research on the effects of using mind maps and concepts maps in Science education on students' academic achievements, inquisitive learning skills perception". *Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES)*, 1(2), 76- 98.
- Finn, J. D. (1989). "Withdrawing from school". *Review of Educational Research*, 59 (2), 117-142. DOI: 10.2307/1170412
- GholamAli Lavassani, M., Ejaei, J. & Davoudi, M. (2013). "The effect of education, learning strategies, self-regulation to self-regulation skills, academic engagement and test anxiety". *Journal of Psychology*, 16, 2, 169-181. (Persian)
- Gul, R. B., & Boman, J. A. (2006). "Concept Mapping: A Strategy for Teaching and Evaluation in Nursing Education". *Nurse Education in Practice*, 6(4), 199-206. Doi: 10.1016/j.nepr.2006.01.001.
- Hermans, H. J. (1970). "A questionnaire measure of achievement motivation". *Journal of Applied Psychology*, 54(4), 353-363.
- Hwang, G. J., Shi, Y. R., Chu, H. C. (2011). "A Concept Map Approach to Developing Collaborative Mind tools for Context-Aware Ubiquitous Learning". *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 778-789.

- Karakis, O. (2013). "University preparatory class students study skills", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 106, 3195-3209.
- Lindfors, P., Minkkinen, J., Rimpelä, A., & Hotulainen, R. (2018). "Family and schoolsocial capital, school burnout and academic achievement: A multilevel longitudinalanalysis among Finnish pupils". *International Journal of Adolescence and Youth*, 23, 368-381. <https://doi.org/10.1080/02673843.2017.1389758>.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2003). "The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom". *Reading & Writing Quarterly*, 19 (2), 119-137. DOI: 10.1080/10573560308223
- McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., & Lowell E. L. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton-Century Crofts.
- Mona, I. A., & Khalick, F. A. (2008). "The influence of mind mapping on eighth graders' science achievement". *School Science and Mathematics*, 108(7), 298-312.
- Nonis, S. G., Hudson, G. I. (2010). "Performance of college students: Impact of study time and study habits". *Journal of Education for Business*, 85, 229-238.
- Pintrich, P. R. (2003). "A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts". *Journal of Educational Psychology*, 95, 667-686.
- Reeve, J. & Tseng, M. (2013). "How Students Create Motivationally Supportive Learning Environments for Themselves: The Concept of Agentic Engagement". *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 579-595.
- Salman Sabbah, S. (2015). "The effect of college students' self-generated computerized mind mapping on their reading achievement". *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 11(3), 4-36.
- Schaal, S. (2010). "Enriching traditional biology lectures-digital concept maps and their influence on achievement and motivation". *World Journal on Educational Technology*, 2(1), 42-54.
- Serig, D. (2011). "Beyond brainstorming: The mind map as art". *Teaching Artist Journal*, 9(4), 249-257.
- Spangler, G., Pekrun, R., Kramer, k., & Hofmann, H. (2010). "Student's emotions, physiological reactions, and academic engagement in academic exams". *Anxiety, Stress, and Coping*, 15(4), 413-432.
- Stoica, I, Moraru, S. & Miron, C. (2011). "Concept maps, a must for the modern teaching-learning process". *Romanian reports in physics*, 63(2), 567-576.
- Tipper, M. (2008). *Why do I have to Use Keywords When Mind Mapping?*. MichaelonMindMapping.com, Sept 4th 2008.
- Zhang, Y., Qin, X., & Ren, P. (2018). "Adolescents' academic engagement mediates the association between internet addiction and academic achievement: The moderating effect of classroom achievement norm". *Computers in Human Behavior*, 89, 299-307. doi: 10.1016/j.chb.2018.08.018

تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر فرانگرانی و اضطراب در دانشجویان

The Effect of Metacognitive Strategies Training on Meta-Worry and Anxiety among Students

مسیب یارمحمدی واصل^{۱*}، محمدرضا ذوقی پایدار^۲، سجاد پاکروان^۳

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۰۸

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۱/۲۵

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر فرانگرانی و اضطراب در دانشجویان بود.

روش: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و از نوع طرح‌های تک آزمودنی بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان پسر در خوابگاه غدیر دانشگاه بوعلی‌سینای همدان بودند که در سال تحصیلی ۱۳۹۷ مشغول به تحصیل بودند. نمونه آماری شامل ۱۲ نفر بود که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. آموزش راهبردهای فراشناختی به صورت انفرادی در هشت جلسه، هر جلسه به مدت یک ساعت انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه اضطراب بک (۱۹۸۸) و پرسشنامه فرانگرانی ولز (۲۰۰۵) استفاده شد. اندازه‌گیری و اجرای آزمون شامل چهار مرحله بود: مشاهده‌ی آزمودنی قبل از اعمال متغیر مستقل و اندازه‌گیری نمرات وی، اعمال متغیر مستقل و اندازه‌گیری نمرات آزمودنی پس از طی نیمی از کل جلسات مداخله و همچنین در انتهای جلسه آخر و اندازه‌گیری مجدد نمرات آزمودنی (پیگیری) پس از یک ماه.

یافته‌ها: تحلیل داده‌ها با تحلیل اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش فرانگرانی ($F = 18.71, p < .001$) و کاهش اضطراب دانشجویان ($F = 21.69, p < .001$) تأثیر معناداری داشته است.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموختن راهبردهای فراشناختی جدید، باعث می‌شود فرد تشخیص دهد که نگرانی‌اش در بسیاری از موارد، نسبت به نشانه‌های بیرونی و درونی تهدید، بی‌مورد است؛ بنابراین می‌توان از آموزش راهبردهای فراشناختی برای کاهش اضطراب و فرانگرانی دانشجویان استفاده کرد.

کلید واژه‌ها: آموزش راهبردهای فراشناختی، اضطراب، فرانگرانی.

۱. دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۲. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران

۳. کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

اضطراب^۱ یک هیجان منتشر، ناخوشایند و مبهم شامل هراس و نگرانی با منشأ ناشناخته است که همراه با عدم اطمینان و برانگیختگی فیزیولوژیک است و شامل یک پیش‌بینی برای تهدیدی در آینده است. اکنون در زمینه تأثیر دیدگاه شناختی که برای فهم اضطراب انجام می‌گیرد، تلاش‌های بیشتری انجام می‌شود. این دیدگاه بر روش‌هایی تأکید دارد که از طریق آن‌ها افکار و سبک‌های فکری خاص، اثرات نامطلوبی بر رفتار می‌گذراند. افکاری که ذهن افراد را مشغول می‌کنند، موجب اختلال در توجه به امور روزمره می‌شوند. نگرانی‌ها، خیال‌پردازی‌ها و باورهایی که به امور جاری مربوط نیستند، به حواس‌پرتی و کاهش کارایی رفتار فرد منجر می‌شوند.

ولز^۲ (۱۹۹۵) در زمینه سبب‌شناسی اضطراب، در مدل فراشناختی خود علت دچار شدن اشخاص به اضطراب را مطابق یک اصل بنیادین تعریف می‌کند که براساس آن، اضطراب با فعال شدن نوعی سبک تفکر غیر منطقی و ناسازگار موسوم به سندرم شناختی-توجهی^۳ مرتبط است. سندرم شناختی-توجهی شامل نوعی سبک تفکر درجا مانده (تکرارشونده) به صورت نگرانی یا نشخوار فکری متمرکز بر تهدید و رفتار مقابله‌ای ناسازگارانه (مانند سرکوب فکر، اجتناب یا مصرف مواد) است. این سبک پیامدهایی دارد که به حفظ و تداوم هیجان‌ها و تقویت افکار منفی منجر می‌شود.

اثری که نشانگان شناختی-توجهی بر تداوم اضطراب دارد به این نحو است که موجب تفکر مستمر به شکل نگرانی و نشخوار فکری در مورد موضوعات نگران‌کننده می‌شود و نیز با متمرکز کردن توجه روی منابع تهدید و راه‌اندازی رفتارهای مقابله‌ای ناصحیح مثل اجتناب، هیجان‌ات منفی را مستمر می‌کند. چنین سبکی، خود-نظم‌دهی کارآمد افکار و هیجان‌ات و یادگیری‌های اطلاعات تصحیح‌کننده را دچار اختلال می‌کند (فرگاس، باردین و اورکات^۴، ۲۰۱۲). به‌طور مثال در خصوص اضطراب، سندرم شناختی-توجهی این‌گونه عمل می‌کند که زنجیره‌ای از افکار که در آن شخص با دامنه‌ای از رویدادهای تهدیدآمیز مواجه است، می‌سازد. این زنجیره نگرانی ممکن است به این افکار بیانجامد: "اگر در مصاحبه شکست بخورم چه می‌شود؟ ... بهتر است خودم را آماده کنم. ... اما اگر خودم را برای موارد مناسب آماده نکردم چه می‌شود؟ ... خودم را باید برای چه چیزهایی آماده کنم؟ ... اگر به آن‌ها بگویم کار قبلی‌ام را رها کردم چه می‌شود؟ ... اگر اشتباه جواب بدهم، چه؟ ... و الی آخر. مشکل نگرانی به‌عنوان پاسخی برای عقاید یا احساسات منفی این است که دامنه‌ای از تهدیدها را تولید می‌کند، احساس خطر را افزایش می‌دهد، به اضطراب منجر می‌شود و سبب ابقای پاسخ اضطرابی می‌شود.

-
1. Anxiety
 2. Wells
 3. Cognitive attentional syndrome
 4. Fergus, Bardeen & Orcutt

یکی از مفاهیم مطرح در حوزه آسیب‌شناسی فراشناختی اختلالات اضطرابی که بخشی از سندرم شناختی-توجهی را شکل می‌دهد، مفهوم فرانگرانی^۱ است که به معنای نگرانی در مورد نگرانی می باشد و شامل مجموعه‌ای از باورهای منفی درباره کنترل ناپذیری و خطرناک بودن نگرانی است. (ولز، ۱۹۹۷). امروزه، فرانگرانی به‌عنوان خصیصه اصلی اختلالات اضطرابی مطرح شده است؛ به‌طوری‌که در بسیاری از مطالعات، آن را معادل اختلالات اضطرابی قرار می‌دهند (براون^۲، ۱۹۹۷). کروچ، لویس، اریکسون و نیومن^۳ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای که بر روی بیماران اضطراب فراگیر داشتند، چگونگی تداوم فرانگرانی را نشان دادند و بیان کردند که این بیماران منحصراً از تغییر احساسات خنثی یا مثبت به حالت‌های هیجانی منفی رنج می‌برند و در نتیجه برای حفظ احساسات منفی خود، از نگرانی‌شان مراقبت می‌کنند تا مجبور نشوند رنج تغییر احساسات خنثی یا مثبت به احساسات منفی را تحمل کنند. چنین وضعیتی ناشی از ارزیابی فراشناختی این بیماران نسبت به احساسات خود است که منجر به تشدید اضطراب آن‌ها می‌شود.

با توجه به وجود مؤلفه‌های شناختی و فراشناختی در اضطراب یکی از روش‌های کاهش اضطراب، آموزش راهبردهای فراشناختی^۴ است. نظر به اینکه فراشناخت یک مفهوم چندوجهی است و حداقل به سه جز شامل دانش (باورها)، تجارب و راهبردهای فراشناختی تقسیم می‌شود، این سه جز در تعامل با یکدیگر تعیین می‌کنند که رفتار فرد در مواجهه با تنش چگونه باشد. باورهای فراشناختی ناسازگار، بیشترین همبستگی را با مجموعه‌ای از مقیاس‌های آسیب‌پذیری دارند. یکی از روش‌های مؤثر و کوتاه‌مدتی که اخیراً برای کم کردن علائم اختلالات اضطرابی مطرح شده است، آموزش راهبردهای فراشناختی ولز است (ولز، ۲۰۰۹؛ ترجمه محمدخانی، ۱۳۸۸).

فراشناخت به معنای تفکر درباره تفکر یا به معنای آگاهی از شناخت، فرایندهای شناختی و هر آنچه مربوط آن است. به عبارت دیگر، فراشناخت به معنای نظارت، ارزیابی و برنامه ریزی در یادگیری و ساده‌ترین شکل آن، شناخت درباره شناخت است (نخستین گلدوست، غضنفری، شریفی و چرامی، ۱۳۹۹). اصطلاح فراشناخت، عبارت است از هر نوع دانش یا فرآیند شناختی که در آن ارزیابی یا کنترل شناختی وجود داشته باشد (موسیز و بایرد^۵، ۲۰۰۷) به ساختارها، دانش و فرآیندهای روانشناختی اشاره کند، یا با کنترل و تفسیر افکار و شناختها سروکار دارد (قربانی، جلالوندی و دولت آبادی، ۱۳۹۹).

فراشناخت به طیف وسیعی از عوامل به هم وابسته اطلاق می‌شود که فرایندهای شناختی دخیل در تفسیر، پایش یا کنترل شناخت را در برمی‌گیرد. فراشناخت را می‌توان به سه حیطه‌ی دانش

-
1. Meta-worry
 2. Brown
 3. Crouch, Lewis, Erickson & Newman
 4. metacognitive Strategies Training
 5. Moses & Baird

فراشناختی، تجربه‌های فراشناختی و راهبردهای فراشناختی تقسیم کرد (نلسون، استوارت، هاوارد و کرایلی^۱، ۱۹۹۹). دانش فراشناختی به باورها و نظریه‌هایی که فرد درباره‌ی تفکر خود دارد، اطلاق می‌شود. برای مثال این دانش شامل باورهای فرد درباره انواع خاص تفکر و نیز باورهای او درباره‌ی کارایی حافظه یا قدرت تمرکز حواس خود است (ولز و ماتیوز^۲، ۱۹۹۶). براساس نظریه فراشناختی برای اختلال روان‌شناختی، دو نوع دانش فراشناختی وجود دارد: ۱- باورهای آشکار (خبری) و ۲- باورهای ضمنی (رویه‌ای). دانش آشکار دانشی است که به‌طور کلامی قابل بیان است. شامل شناخت‌هایی است نظیر: "نگرانی می‌تواند موجب حمله‌ی قلبی شود". دانش ضمنی را نمی‌توان به‌طور مستقیم و به شکل کلامی توصیف کرد. شامل افکار، قواعد یا برنامه‌هایی است که از عوامل کنترل‌کننده تخصیص توجه هستند. این دانش تفکر را هدایت می‌کند.

تجربه فراشناختی شامل ارزیابی‌ها و احساس‌هایی است که افراد در موقعیت‌های مختلف درباره وضع روانی خود دارند (نلسون، گرلر و نارنز^۳، ۱۹۸۴). این تجربه‌های ذهنی بر رفتارهایی مانند تلاش برای بازیابی اطلاعات و راهبردهای یادگیری تأثیر می‌گذارند و در نهایت راهبردهای فراشناختی مهارت‌هایی هستند که برای کنترل و تغییر افکار به‌کار گرفته می‌شوند و به خودتنظیمی هیجانی و شناختی کمک می‌کنند. راهبردهای انتخابی می‌توانند فعالیت‌های شناختی را تشدید یا سرکوب نموده و یا ماهیت آن را تغییر دهند (ولز و ماتیوز، ۱۹۹۶). هدف برخی از راهبردها کاهش افکار یا هیجان‌های منفی از طریق تغییر ابعاد خاص شناخت است. برای مثال یک فرد ممکن است برای حفظ آمادگی خود، توجهش را بر تهدید متمرکز کند، افکار ناراحت‌کننده خود را سرکوب کند یا توجهش را از هیجان‌های منفی منحرف سازد. راهبردهای ناسازگار اغلب شامل تلاش برای به دست گرفتن کنترل ماهیت تفکر است. این تلاش‌ها در درازمدت سودمند نیستند. راهبردهای ناسازگار شامل سرکوب افکار خاص، تجزیه و تحلیل تجربه‌ها برای یافتن پاسخ یا تلاش برای پیش‌بینی چیزهایی که ممکن است در آینده رخ دهند و در نتیجه اجتناب از مشکلات احتمالی است. افراد مضطرب غالباً وقوع افکار را به‌صورت منفی تفسیر می‌کنند و از پیش‌فرض‌هایی برای پردازش هر موضوع تازه و پیچیده استفاده می‌کنند که آن‌ها را متقاعد می‌کند بهتر است بدبین باشند و بدبین بمانند. ایراد این راهبردها تداوم احساس تهدید است.

ولز (۲۰۰۷) مبانی علمی فراشناخت درمانی برای اضطراب، شیوه مصاحبه با بیماران اختلال اضطراب فراگیر، PTSD، وسواس فکری-عملی و همچنین نقشه‌های درمانی برای این اختلالات را مطرح می‌کند. رویکرد فراشناخت درمانی که براساس نظریه‌ی بنیادی «کارکرد اجرایی خود-

1. Nelson, Stewart, Howard, Crawly

2. Matthews

3. Nelson, Gerler & Narens

نظم جو^۱ (ولز و ماتیوز، ۱۹۹۶؛ ولز، ۲۰۰۰) استوار است، ابتدا در مورد اختلال اضطراب فراگیر به کار برده شد و بعد به عنوان یک رویکرد درمانی کلی گسترش یافت.

طبق مدل درمان فراشناختی، در اختلال‌های روانشناختی بیمار احساس می‌کند که کنترل خود را از دست داده است. راهبردهای مورد استفاده به خصوص در اضطراب‌ها شامل تلاش برای سرکوب افکار خاص و تلاش برای پیش‌بینی چیزهایی است که ممکن است در آینده رخ دهند و نتیجه‌ی آن تمایل برای اجتناب از مشکلات احتمالی در آینده مبهمی است که فرد تحمل روبه‌رو شدن با آن را ندارد. اصل بنیادین درمان فراشناختی آن است که بیمار در ابتدا بتواند توجه خودش را به سمت باورها و راهبردهایی که نسبت به مسائل تنش‌زا دارد، متمرکز کند و با این کار از چگونگی افتادش در دام اضطراب، آگاه شود. سپس با فراگیری راهبردهای جدیدتر بتواند سطح هشجاری خود را افزایش دهد و از پردازش‌های ناهشیار کم کند تا در حالی آگاهانه‌تر اجزای مختلف سندرم شناختی-توجهی خود را کنار بگذارد و با این کار از درگیر شدن در نشخوار فکری و پایش تهدید جلوگیری نماید و به این طریق اضطراب را کاهش دهد (ولز، ۲۰۰۹).

تاکنون تحقیقات متعددی درباره تأثیرات فراشناخت درمانی صورت گرفته است، از جمله تأثیر آن بر روی اضطراب فراگیر (ولز و کینگ^۲، ۲۰۰۶)، بر روی فوبیای اجتماعی (ولز، ۲۰۰۷)، بر روی وسواس فکری عملی (فیشر و ولز، ۲۰۰۸) که همگی تأییدکننده تأثیر این نوع درمان بر اختلالات اضطرابی بوده‌اند. در این بین، جای خالی پژوهشی درباره تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر متغیرهای تشدیدکننده اضطراب نظیر فرانگرانی، دیده می‌شود؛ بنابراین هدف این پژوهش این است که آیا آموزش راهبردهای فراشناختی بر فرانگرانی و اضطراب دانشجویان مؤثر است یا خیر؟

۲. روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی و از نوع طرح‌های تک آزمودنی ABA است که شامل خط پایه، دوره مداخله و یک دوره پیگیری است. این طرح امکان مشاهده رشد آزمودنی در طی مراحل پژوهش و پایداری یا عدم پایداری اثر مداخله پس از اتمام پژوهش را فراهم می‌آورد. مداخله به صورت انفرادی بر روی آزمودنی‌ها اعمال می‌شود و این شامل سه مرحله است: ۱- مشاهده‌ی آزمودنی قبل از اعمال متغیر مستقل و اندازه‌گیری نمرات وی، ۲- اعمال متغیر مستقل و اندازه‌گیری نمرات پس از طی نیمه از کل جلسات مداخله و همچنین در انتهای جلسه آخر، ۳- عدم اعمال متغیر مستقل و اندازه‌گیری مجدد نمرات آزمودنی پس از یک ماه است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان پسر خوابگاه غدیر دانشگاه بوعلی سینای همدان است که در سال ۱۳۹۷ مشغول به تحصیل بودند. روش نمونه‌گیری در دسترس و هدفمند بود، در مجموع دوازده نفر انتخاب

1. self-regulatory executive function

2. King

شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش آگاهی و رضایتمندی نسبت به حضور در جلسات و عدم مصرف داروی ضد اضطراب و افسردگی و گرفتن نمره بالاتر از ۱۶ در آزمون اضطراب بک بود. این پژوهش ۴ نفر افت نمونه داشت و در نهایت هشت نفر از آن‌ها مداخله را به پایان رساندند.

۱-۲. ابزارهای پژوهش

۱- پرسشنامه اضطراب بک^۱: یک پرسشنامه خود گزارشی است که برای اندازه‌گیری شدت اضطراب در نوجوانان و بزرگسالان توسط بک (۱۹۸۸) تهیه شده است. این پرسشنامه دارای ۲۱ پرسش و دو خرده‌مقیاس اضطراب جسمانی و شناختی است. (فتحی آشتیانی و داستانی، ۱۳۸۹). سؤال‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۲، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۰، ۲۱ مربوط به مقیاس اضطراب جسمانی است و سؤال‌های ۴، ۵، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۸ مربوط به مقیاس اضطراب شناختی است. این پرسشنامه از اعتبار روایی بالایی برخوردار است. ضریب همسانی درونی آن ۰/۹۲ می‌باشد. اعتبار آن با روش بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۷۵ و همبستگی ماده‌های آن از ۰/۳۰ تا ۰/۷۶ متغیر است (بک و استیر^۲، ۱۹۹۰). همچنین در تحقیقی که کاویانی و موسوی (۱۳۸۷) ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه اضطراب بک را در ایران بررسی کردند به این نتیجه رسیدند که این پرسشنامه دارای روایی ۰/۷۲ و پایایی ۰/۸۳ و ثبات درونی ۰/۹۲ می‌باشد.

۲- پرسشنامه فرانگرانی ولز^۳: ولز (۲۰۰۵) پس از جداسازی مواد مربوط به فرانگرانی از پرسشنامه افکار اضطرابی آن‌ها را در پرسشنامه مستقلی تحت عنوان پرسشنامه فرانگرانی جای داد. این پرسشنامه شامل ۷ ماده است. نمره‌گذاری این پرسشنامه به صورت چهار گویه‌ای است به طوری که یک امتیاز برای هرگز، دو امتیاز برای گاهی، سه امتیاز برای اغلب و چهار امتیاز برای همیشه است. حداقل امتیاز این پرسشنامه ۷ و حداکثر آن ۲۸ امتیاز است. نقطه برشی برای این پرسشنامه تعیین نشده است. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس فراوانی فرانگرانی ۰/۸۸ به دست آمده است. از لحاظ روایی سازه این پرسشنامه می‌تواند افراد دارای ملاک‌های اضطراب فراگیر را از افراد دچار اضطراب جسمانی و افراد بدون اضطراب متمایز سازد.

۲-۲. روش گردآوری داده‌ها

پس از انتخاب شرکت‌کننده‌ها ابتدا پیش‌آزمون انجام شد و افرادی که نمره اضطراب آن‌ها در آزمون اضطراب بک بالاتر از ۱۶ بود، در این پژوهش انتخاب شدند، سپس آموزش راهبردهای فراشناختی در هشت جلسه، هر جلسه یک ساعت، هفته‌ای یک نوبت به صورت انفرادی انجام شد. سپس دو آزمون در طی برگزاری جلسات و یک آزمون به‌عنوان پیگیری یک ماه پس از اتمام جلسات صورت گرفت.

1. BAI - Beck Anxiety Inventory
2. Steer
3. MWQ - Meta-Worry Questionnaire

جلسات	آموزش راهبردهای فراشناختی (ولز، ۲۰۰۹)
جلسه اول	فرمول‌بندی موردی، معرفی مدل فراشناختی، اجرای آزمایش سرکوب فکر، چالش با باورهای مربوط به کنترل ناپذیری نگرانی
جلسه دوم	آموزش راهبرد ذهن آگاهی مجزا شده، آموزش راهبرد به تعویق انداختن نگرانی، ارائه تمرین دو مورد بالا برای تکلیف خانگی
جلسه سوم	یک تمرین ذهن آگاهی مجزا شده، اسناد مجدد کلامی رفتاری کنترل ناپذیری نگرانی، معرفی آزمایش از دست دادن کنترل، تمرین خانگی به تعویق انداختن نگرانی و تمرین ذهن آگاهی مجزا شده
جلسه چهارم	چالش با باورهای کنترل ناپذیری (ارائه شواهد مخالف)، انجام آزمایش از دست دادن کنترل در جلسه، بررسی رفتارهای اجتنابی بیمار، وارونه‌سازی رفتارهای اجتناب از نگرانی از طریق راهبرد به تعویق انداختن نگرانی و آزمایش از دست دادن کنترل
جلسه پنجم	چالش با باورهای کنترل ناپذیری، یک تمرین ذهن آگاهی مجزا شده، شروع چالش با باورهای مثبت درباره خطر، تلاش برای نگرانی و آزمودن خطرات احتمالی (آزمایش دیوانه شدن، آسیب زدن به بدن، ارزیابی اثرات نگرانی)
جلسه ششم	مرور تکالیف خانگی، چالش با باورهای مربوط به خطر، تأکید بر معکوس کردن راهبردهای غیر انطباقی
جلسه هفتم	چالش با باورهای مثبت، آموزش راهبرد عدم مطابقت، ارائه تکلیف از راهبرد عدم مطابقت و یک، تمرین ذهن آگاهی مجزا شده
جلسه هشتم	معکوس کردن علائم باقی‌مانده، طرح کلی درمان، تقویت برنامه جایگزین

۳. یافته‌های پژوهش

جدول ۱: توصیف متغیر فرانگرانی و اضطراب

آزمون	آزمون اول		آزمون دوم		آزمون سوم		پیگیری
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
فرانگرانی	۲/۷۴	۱۶/۱۳	۲/۱۷	۱۸/۸۸	۱/۵۱	۱۲/۶۳	۱۳
اضطراب	۳/۰۲	۲۵/۵	۲/۹۱	۲۴/۷۵	۳/۰۲	۲۳	۲۳/۵

یافته‌ها نشان داد که میانگین نمرات متغیر فرانگرانی در چهار مرحله اندازه‌گیری به ترتیب برابر ۱۶/۱۳ در مرحله اول، ۱۸/۸۸ در مرحله دوم، ۱۲/۶۳ در مرحله سوم و ۱۳ در دوره پیگیری بود. همچنین میانگین نمرات متغیر اضطراب را در چهار مرحله اندازه‌گیری به ترتیب برابر ۲۵/۵ در مرحله اول، ۲۴/۷۵ در مرحله دوم، ۲۳ در مرحله سوم و ۲۳/۵ در دوره پیگیری بود. برای مقایسه اثر متغیر مستقل بر متغیرهای وابسته از تحلیل واریانس مکرر استفاده شد. بدین‌منظور برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شده است.

جدول ۲: سطح معناداری آزمون شاپیرو-ویلک برای متغیر فرانگرانی

اندازه‌گیری متغیر	آزمون اول	آزمون دوم	آزمون سوم	پیگیری
فرانگرانی	۰/۳۷۳	۰/۲۹۷	۰/۷۴۱	۰/۴۲۴
اضطراب	۰/۴۶۹	۰/۹۲۱	۰/۴۲۴	۰/۹۱۵

با توجه به رد آزمون شاپیرو-ویلک برای داده‌های به دست آمده، فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها برای فرانگرانی و اضطراب تأیید می‌شود. پیش فرض بعدی قرار داشتن آماره کجی و کشیدگی در بازه (+۲، -۲) است.

جدول ۳: آماره‌های کجی و کشیدگی توزیع نمرات متغیر فرانگرانی در چهار مرحله اندازه‌گیری

متغیرها	آزمون اول		آزمون دوم		آزمون سوم		پیگیری
	کجی	کشیدگی	کجی	کشیدگی	کجی	کشیدگی	
فرانگرانی	۰/۱۵۷	-۱/۷۹۹	۰/۵۴۹	-۰/۶۶۳	-۰/۱۵۱	۰/۶۵۸	کجی کشیدگی ۰/۵۴۰ -۱/۰۵
اضطراب	۰/۳۱	-۱/۳۰۹	-۰/۳۱۷	-۰/۴۷۵	-۰/۱۲۴	-۱/۷۳۴	کجی کشیدگی ۰/۴۰۷ -۰/۰۲۱

جدول فوق نشان می‌دهد که مقادیر کجی و کشیدگی به دست آمده برای توزیع نمرات فرانگرانی و اضطراب در چهار مرحله اندازه‌گیری مورد بررسی، در بازه (+۲، -۲) قرار دارد و مشکلی برای تحلیل آماری ندارد. برای پیش فرض همگنی واریانس درون گروهی متغیر فرانگرانی و اضطراب از آزمون کرویت موچلی انجام شد.

جدول ۴: نتایج آزمون کرویت موچلی برای بررسی همگنی واریانس درون گروهی متغیر فرانگرانی

متغیرها	اثر درون آزمودنی	آزمون موچلی	آزمون خی‌دو	درجه آزادی	معنی- داری	اپسیلون	
						گرین هاوس گیزر	هوبن- فلدت پابین
فرانگرانی	زمان	۰/۴۸۹	۴/۰۹۲	۵	۰/۵۴۱	۰/۶۹۰	۰/۳۳۳
اضطراب	زمان	۰/۶۱۵	۲/۷۸۶	۵	۰/۷۳۶	۰/۷۷۶	۰/۳۳۳

در مقیاس فرانگرانی آزمون موچلی ($p=0.541$) و در اضطراب آزمون موچلی ($p=0.736$) به دلیل معنادار نشدن فرض، کرویت تأیید می‌شود، لذا برای تأیید فرضیه باید به سراغ معناداری آزمون فرض کرویت رفت؛ اما پیش از آن برای بررسی معنی‌داری تفاوت میانگین چهار آزمون به عمل آمده برای اندازه‌گیری متغیر فرانگرانی، آماره چند متغیره لامبدای ویکلز بررسی می‌شود.

جدول ۵: نتایج آزمون چند متغیره در مراحل مداخله برای متغیر فرانگرانی

متغیرها	شاخص	ارزش	مقدار F	درجه آزادی فرضیه	خطای درجه آزادی	سطح معنی-داری
فرانگرانی	لامبدای ویکلز	۰/۰۱۴	۶۷/۹۷۵	۴	۴	۰/۰۰۱
اضطراب	لامبدای ویکلز	۰/۰۰۸	۱۱۸/۵۸۹	۴	۴	۰/۰۰۱

با توجه به اطلاعات جدول یافته‌ها نشان داد که مقدار F به‌دست‌آمده برای فرانگرانی در آماره لامبدای ویکلز برابر ۶۷/۹۷۵ است که سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد ($p=0.001$)؛ بنابراین در میانگین نمرات چهار مرحله اندازه‌گیری شده برای متغیر فرانگرانی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین مقدار F به‌دست‌آمده برای اضطراب در آماره‌ی لامبدای ویکلز برابر ۱۱۸/۵۸۹ است که سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد ($p=0.001$)؛ بنابراین در میانگین نمرات چهار مرحله اندازه‌گیری شده برای متغیر اضطراب تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل واریانس مکرر اثرات درون آزمودنی برای فرانگرانی و اضطراب مطابق جدول زیر است.

جدول ۶: نتایج آزمون اثرات درون آزمودنی نمرات متغیر فرانگرانی

منبع تغییرات	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	مجذورات اتا
فرانگرانی	فرض کروییت	۶۴/۵۹۴	۳	۲۱/۵۳۱	۱۸/۷۱۸	۰/۰۰۱	۰/۷۲۸
اضطراب	فرض کروییت	۳۱/۳۷۵	۳	۱۰/۴۵۸	۲۱/۶۹۱	۰/۰۰۱	۰/۷۵۶

یافته‌ها نشان داد که اثر نتایج درون آزمودنی آموزش راهبردهای فراشناخت توانسته است تفاوت معنی‌داری در نمره چهار بار اندازه‌گیری متغیر فرانگرانی به وجود آورد. اندازه مجذور اتا نیز نشان می‌دهد که این مداخله تا ۷۲ درصد پیش‌آزمون، آزمون میانی، پس‌آزمون و پیگیری را از هم متمایز کرده است؛ بنابراین راهبردهای فراشناخت بر کاهش نمرات فرانگرانی شرکت‌کننده‌ها تأثیر داشته است.

همچنین یافته‌ها نشان داد که اثر نتایج درون آزمودنی آموزش راهبردهای فراشناخت توانسته است تفاوت معنی‌داری در نمره چهار بار اندازه‌گیری متغیر اضطراب به وجود آورد. اندازه مجذور اتا نیز نشان می‌دهد که این مداخله تا ۷۵ درصد پیش‌آزمون، آزمون میانی، پس‌آزمون و پیگیری را از هم متمایز کرده است؛ بنابراین راهبردهای فراشناخت بر کاهش نمرات اضطراب شرکت‌کننده‌ها تأثیر داشته است. برای مشخص شدن تفاوت زوج میانگین‌ها از آزمون تعقیبی بن‌فرونی استفاده شده است که نتایج آن در جدول زیر به این شرح است:

جدول ۷: نتایج آزمون تعقیبی برای بررسی معناداری تفاوت میانگین مراحل مداخله در متغیر فرانگرانی و اضطراب

متغیرها	مراحل آزمون	تفاوت میانگین‌ها	انحراف استاندارد	سطح معناداری
فرانگرانی	پیش‌آزمون با پس‌آزمون	۳/۵۰	۰/۷۰۷	۰/۰۱
	پیش‌آزمون با پیگیری	۳/۱۲۵	۰/۶۳۹	۰/۰۱۱
	پس‌آزمون با پیگیری	-۰/۳۷۵	۰/۴۶۰	۱
اضطراب	پیش‌آزمون با پس‌آزمون	۲/۵	۰/۳۲۷	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون با پیگیری	۲	۰/۳۲۷	۰/۰۰۳
	پس‌آزمون با پیگیری	-۰/۵	۰/۳۲۷	۱

یافته‌ها در تأثیر راهبردهای فراشناختی بر فرانگرانی حاکی است که تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنی‌دار است همچنین دوره‌ی پیگیری با پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری ندارد و این به معنای پایداری اثر مداخله‌ی انجام شده است. همچنین یافته‌ها در تأثیر راهبردهای فراشناختی بر اضطراب حاکی است که تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنی‌دار است همچنین دوره پیگیری با پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری ندارد و این به معنای پایداری اثر مداخله انجام شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی به دانشجویان موجب کاهش فرانگرانی در آنان می‌شود. نتایج مربوط به این فرضیه با یافته‌های پژوهش ولز و متیوز (۱۹۹۶) و دی‌بروین، راسین و موریس^۱ (۲۰۰۷) همسو است. افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی اغلب بیان می‌کنند که در بیشتر مواقع زندگی‌شان، نگران بوده‌اند. نگرانی به صورت رشته‌ای از افکار منفی که غالباً کلامی‌اند و هدفشان حل مسأله است، تعریف شده است. نگرانی شامل فاجعه سازی است و کنترل ذهنی آن دشوار است. فرآیند نگرانی، نوعی سازوکار مقابله‌ای در نظر گرفته می‌شود، ولی خود همین فرآیند می‌تواند کانون نگرانی شود. هرگاه نگرانی بهنجار، به نگرانی آسیب‌شناختی تبدیل شود، فرانگرانی پدید می‌آید. نگرانی، نه فقط به‌عنوان یک علامت ناشی از اضطراب بلکه به‌عنوان یک سبک انگیزشی و فعال برای ارزیابی و مقابله با ترس، اهمیت ویژه‌ای دارد و به نظر می‌رسد که افراد مبتلا به اختلال اضطرابی، از نگرانی برای مقابله با خطر یا ترس پیش‌بینی‌شده استفاده می‌کنند. هرچند فرانگرانی، منجر به تشدید اضطراب می‌شود ولی چون فرد، نیاز به نگرانی را نوعی مقابله تصور می‌کند، در جهت پاره کردن زنجیره‌ی نگرانی برنمی‌آید (ولز، ۲۰۰۰). به این ترتیب، نگرانی به صورت عاملی برای اجتناب از شکست در فرآیند سازگاری آینده عمل می‌کند.

بررسی بیماران مبتلا به هراس، اضطراب اجتماعی و افسردگی نشان می‌دهد که نگرانی پاتولوژیک یا آسیب‌شناختی با باورهای مثبت در مورد نگرانی (فرانگرانی) در این بیماران در ارتباط است. در واقع نتایج پژوهش‌های مختلف نشان‌دهنده این است که افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی باورهای نگرانی قویتری نسبت به افراد سالم دارند.

حجمدال^۱ و همکاران (۲۰۱۴) با استفاده از فرانشناخت درمانی بر روی بیماران اختلال اضطراب فراگیر متوجه شدند که این روش در مقایسه با روش‌های درمانی دیگر مثل درمان شناختی-رفتاری با چالش کمتری در برابر نگرانی افراد راجع به نگرانی همراه است. آن‌ها پیشنهاد دادند که درمان باید روی واکنش به ایده‌های منفی تمرکز کند و تا حد ممکن پاسخ کمتری به افکار منفی داد. نیوو، مونتوری و بورکوک^۲ (۲۰۰۴) با بررسی رابطه بین فرانگرانی و نگرانی در نمونه‌ای از افراد سالخورده اسپانیایی نشان دادند که فرانگرانی به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده اضطراب سلامت و مشکلات ناشی از آن ظاهر شد، رابطه‌ای که حتی با وجود کنترل نسبی محتوای عمومی (غیر فرانشناختی) نگرانی، اضطراب صفت و کنترل ناپذیری نگرانی، نیز پایدار ماند.

قهوه‌چی الحسینی، فتحی آشتیانی و آزاد فلاح (۱۳۹۲) در تحقیقی نشان می‌دهند که اضطراب با افکار نگران‌کننده همراه است و به‌طور خاص وقتی این اضطراب ناشی از قرار گرفتن در یک موقعیت ارزیابی باشد به‌صورت سیکل معیوب تشدید می‌یابد و به شکل خاص فرانگرانی ظاهر می‌گردد، از این‌رو شناخت درمانی و درمان فرانشناختی با مورد هدف قرار دادن فرانگرانی به‌گونه‌ای معکوس فرمول‌بندی درمان را شکل می‌دهند و با کاهش یا با از بین بردن فرانگرانی، منجر به کاهش اضطراب خواهند شد.

مامی، شریفی و مهدوی (۱۳۹۴) با کار روی بیماران اضطراب فراگیر، اثربخشی درمان فرانشناختی بر کاهش نشانه‌های فرانگرانی و آمیختگی فکر را بررسی کردند. آن‌ها در مورد نتایج کار خود این‌گونه توضیح داده‌اند: نتایج نشان دادند که فرانشناخت درمانی در کاهش فرانگرانی و آمیختگی فکر مبتلایان به اختلال اضطراب فراگیر تأثیر دارد. بر مبنای تحلیل نتایج، میزان ۰/۵۴۶ کاهش در واریانس فرانگرانی و همچنین میزان ۰/۳۶۲ کاهش از واریانس آمیختگی فکر در پس‌آزمون توسط فرانشناخت درمانی حاصل شده است. شفیع‌ی سنگ آتش، رفیعی نیا و نجفی (۱۳۹۱) نشان دادند که میانگین اضطراب و فرانگرانی آزمودنی‌ها پس از ۹ هفته حضور در جلسات درمان فرانشناختی کاهش داشته است.

ولز در تحقیقی (۲۰۰۵) اثر فرانشناخت درمانی بر فرانگرانی بیماران اضطراب فراگیر را نشان داد که ضمن کاهش فرانگرانی این بیماران، از میزان اضطراب آن‌ها کاسته شده بود. سوگیورا (۲۰۰۴) با آزمودن این فرضیه که یکی از راهبردهای فرانشناخت بنام ذهن آگاهی مجزا شده، مهارتی برای قطع

1. Hjemdal

2. Nuevo, Montorio & Borkovec

زنجیره نگرانی است، استدلال می‌کند که اگر شخصی بتواند نگرانی خود را به نحوی مدیریت کند که زنجیره‌وار توسعه نیابد، می‌تواند تا حد زیادی از درگیری با فرانگرانی پیشگیری کند. همچنین دی‌بروین، راسین و موریس (۲۰۰۷) بیان می‌کند که فرانگرانی و روان رنجوری با همدیگر ارتباط نیرومندی دارند و اصلاح باورهای فراشناختی فرد درباره فاجعه‌بار بودن نگرانی، می‌تواند فرانگرانی و روان رنجوری را هم‌زمان کاهش دهد.

در پژوهش حاضر تلاش شد نشان داده شود که آموختن راهبردهای فراشناختی جدید می‌تواند فرانگرانی را کاهش دهد. این اتفاق با تغییر رویه پردازش شخص از رویه عینی به رویه فراشناختی ممکن می‌شود. زمانی که فرد می‌تواند خود را درست‌تر قضاوت کند و متوجه شود که درگیر چه هیجان‌ات و احساساتی است، می‌تواند تشخیص دهد که نوع پاسخ‌اش به مسائل نگران‌کننده از کجا سرچشمه گرفته‌اند. به‌طور مثال ممکن است شخص متوجه شود که به خاطر ارزیابی بدی که همیشه درباره نگرانی داشته و باور داشته است که نگرانی می‌تواند او را بیمار یا دیوانه کند، از چالش‌های برانگیزاننده نگرانی دوری کرده و موقعیت‌های زیادی را از دست داده است.

نتایج این پژوهش نشان داد که آموختن راهبردهای فراشناختی جدید، فرد را در تنظیم توجه‌اش کمک می‌کند و باعث می‌شود فرد تشخیص دهد نگرانی‌اش در بسیاری از موارد، نسبت به نشانه‌های بیرونی و درونی تهدید، بی‌مورد است؛ و از این طریق فرانگرانی را در فرد کاهش می‌دهد. همچنین یافته‌ها نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی به دانشجویان موجب کاهش اضطراب در آنان می‌شود. نتایج مربوط به این فرضیه با یافته‌های پژوهش هالوز و ژانکوفسکی (۲۰۱۳)، ایراک و توسان (۲۰۰۸) و کورکوران و سگال (۲۰۰۸) همسو است و بنابراین می‌توان از آموزش راهبردهای فراشناختی برای کاهش سطح اضطراب در دانشجویان استفاده کرد.

در تحقیقی که مک‌ایوی، ارکگ-هارن، اندرسون و کمپبل، سوان^۱ و همکاران (۲۰۱۵) اثرات فراشناخت درمانی گروهی بر روی افکار منفی تکرار شونده در بین بیماران اضطراب فراگیر اولیه و عودکننده را بررسی کردند، دریافتند که درمان فراشناختی اثر معناداری در کاهش افکار منفی تکرارشونده این بیماران داشته است. همچنین در یک کارآزمایی درمان فراشناختی با آرمیدگی کاربردی برای درمان اختلال اضطراب فراگیر مقایسه شد، نتایج نشان داد که درمان فراشناختی در ایجاد بهبودی در اضطراب، نگرانی و باورهای فراشناختی منفی، به درمان آرمیدگی کاربردی برتری داشت. اندازه اثر درمان فراشناختی بسیار بزرگ بود و میزان بهبودی براساس تغییر ایجاد شده در اضطراب صفت، برای درمان فراشناختی پس از درمان ۸۰ درصد و در پیگیری‌های ۶ ماهه ۶۰ درصد بود (ولز، ولفورد، کینگ، ویزلی و مندل، ۲۰۰۷).

در پژوهشی که ایراک و توسان (۲۰۰۸) به دنبال نقش فراشناخت در عوامل شکل‌دهنده وسواس بودند، دریافتند که آنچه اضطراب‌های وسواسی را پدید می‌آورد، باورهای فراشناختی ناسازگار

1. McEvoy, Erceg-Hurn, Anderson, Campbell, Swan & et al

هستند و اشخاصی که مهارت‌های فراشناختی کمتری دارند، بیشتر درگیر اضطراب‌های ناشی از اختلال وسواس فکری می‌شوند. در تحقیق دیگری، کورکوران و سگال^۱ (۲۰۰۸) بیان می‌کنند از علل زیربنایی افسردگی و اضطراب این است که شخص مبتلا نمی‌تواند جایگاه خود را در زمینه اجتماعی که در آن قرار دارد مشاهده کند و این ناتوانی در خود مشاهده‌گری که یک ضعف مهارتی در زمینه مهارت‌های فراشناختی است منجر به فقدان آگاهی لازم شخص برای کنار آمدن او با مشکلاتش می‌شود و به‌مرورزمان وضعیت خود را فاجعه بارتر از آنچه که هست، درک می‌کند.

آنچه که در ادبیات پژوهشی فراشناخت منعکس شده است و در پژوهش حاضر نیز تلاش شد که نشان داده شود این است که فردی که متوسل به پردازش فراشناختی می‌شود، می‌تواند آگاهانه به فرایندهای خودارزیابی دسترسی پیدا کند. همچنین می‌تواند راهبردهای مقابله‌ای سازگارانه‌تری را پیش‌بینی کند تا توان پذیرش را به هر تجربه‌ای اضافه کند، از جمله اندیشه‌های خود-ارزیابی یا خود-انتقادی چنین است: "من از این هم آگاه هستم که احساس اضطراب دارم؛ بنابراین، در رویه پردازش فراشناختی، تأثیر فرآیندهای ناهشیار در خودتنظیمی، کاهش می‌یابد (هالوز و ژانکوفسکی، ۲۰۱۳). با کاهش درگیری ناهشیار، ظرفیت پردازشی ذهن معطوف به موارد هشیارانه می‌شود و همان‌طور که از تکنیک‌های آموزش راهبردهای فراشناخت، نام‌گذاری دقیق علت اضطراب در شخص بود، با این کار فرد می‌تواند اضطراب تجربه شده خود را به یک مجموعه علت مشخص نسبت دهد و این‌گونه احساس کنترل بیشتری کسب نماید و این خود منجر به کاهش اضطراب در فرد می‌شود. در مجموع با توجه به یافته‌های پژوهش مبنی بر تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش فرآیندهای و اضطراب دانشجویان، پیشنهاد می‌شود برای کاهش فرآیندهای و اضطراب دانشجویان از آموزش راهبردهای فراشناختی استفاده شود.

محدودیت‌های این پژوهش؛ اولین محدودیت به این دلیل که طرح پژوهش از نوع اندازه‌گیری های مکرر بود، تعدد اندازه‌گیری‌ها می‌تواند موجب اثر یادگیری در آزمودنی‌ها شود، دومین محدودیت به مربوط به هم‌زمانی دوره آموزش با امتحانات میان‌ترم دانشجویان بود، برخی موارد در روند جلسات اخلاص ایجاد می‌کرد. سومین محدودیت انتخاب روش نمونه‌گیری داوطلبانه بود که بهتر بود از روش انتخاب تصادفی استفاده شود که ممکن نشد. چهارمین محدودیت انتخاب گروه کنترل در کنار گروه آزمایش به دلیل کمبود شرکت‌کننده امکان‌پذیر نشد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش که با ما همکاری کردند، صمیمانه سپاسگزاریم.

منابع

- شفیعی سنگ آتش، سمیه؛ رفیعی‌نیا، پروین و نجفی، محمود. (۱۳۹۱). «اثربخشی درمان فراشناختی بر اضطراب و مؤلفه‌های فراشناختی مبتلابان به اختلال اضطراب فراگیر». *نشریه روانشناسی بالینی*، ۴(۴)، ۱۹-۳۰.
- فتحی آشتیانی، علی و داستانی محبوبه. (۱۳۸۹). *آزمون‌های روان‌شناختی: ارزشیابی شخصیت و سلامت روان*، چاپ دوم، تهران: انتشارات بعثت.
- قربانی، منصوره؛ جلالوندی، مهناز و دولت‌آبادی، حمیدرضا. (۱۳۹۹). «نقش راهبردهای فراشناختی و هوش هیجانی در پیش‌بینی مهارت‌های نوشتاری دانش‌آموزان پایه ششم». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*. سال ۸، شماره ۱۴، ۲۳۹-۲۲۵.
- قهوه‌چی الحسینی، فهمیه؛ فتحی آشتیانی، علی و آزاد فلاح، پرویز. (۱۳۹۲). «مقایسه اثربخشی درمانگری فراشناختی با شناخت درمانگری در کاهش فرانگرانی دانشجویان مبتلا به اضطراب امتحان». *مجله علوم رفتاری*، ۱(۷)، ۱۹-۲۶.
- کاوپانی، حسین و موسوی، اشرف‌سادات. (۱۳۸۷). «ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اضطراب بک در طبقات سنی و جنسی جمعیت ایرانی». *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران*، ۶۶(۲)، ۱۳۶-۱۴۰.
- مامی، شهرام؛ شریفی، میثم و مهدوی، آزاده. (۱۳۹۴). «اثربخشی درمان فراشناختی بر کاهش نشانه‌های فرانگرانی و آمیختگی فکر در مبتلابان به اختلال اضطراب فراگیر مراجعه‌کننده به یک بیمارستان نظامی». *نشریه پرستار و پزشک در رزم*، ۳(۷)، ۱۸-۲۵.
- نخستین گلدوست، اصغر. غضنفری، احمد؛ شریفی، طیبه. چرامی، مریم. (۱۳۹۹). «اثربخشی آموزش مهارت‌های فراشناختی بر مهارت‌های مطالعه و هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم مدارس شهرستان اردبیل». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*. سال ۸، شماره ۱۴، ۱۶۲-۱۳۹.
- ولز، آدریان. (۲۰۰۹). *راهنمای عملی درمان فراشناختی اضطراب و افسردگی*. ترجمه شهرام محمدخانی (۱۳۸۸)، چاپ سوم، تهران: انتشارات وراي دانش.
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1990). *Manual for the Beck anxiety inventory*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Brown, T. A. (1997). "The nature of generalized anxiety disorder and pathological worry: Current evidence and conceptual models", *The Canadian journal of psychiatry*, Vol. 42, 817-825.
- Corcoran, K. M., & Segal, Z. V. (2008). "Metacognition in depressive and anxiety disorders: current directions". *International Journal of Cognitive Therapy*, 1(1), 33-44.
- Crouch, T. A., Lewis, J. A., Erickson, T. M., & Newman, M. G. (2017). "Prospective investigation of the contrast avoidance model of generalized anxiety and worry". *Behavior Therapy*, 48(4), 544-556.
- Debruin, G. O., Rassin, E., & Muris, P. (2007). "The prediction of worry in non-clinical individuals: The role of intolerance of uncertainty, meta-worry, and

- neuroticism". *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(2), 93-100.
- Fergus, T. A., Bardeen, J. R., & Orcutt, H. K. (2012). "Attentional control moderates the relationship between activation of the cognitive attentional syndrome and symptoms of psychopathology". *Personality and Individual Differences*, 53(3), 213-217.
- Fisher, P.L. and Wells, A. (2008). "Metacognitive Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder: A Case Series". *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39, 117-132
- Hjemdal, O. Hagen, R. Ottesen Kennair Leif, E. Solem, S. Wells, A. Nordahl, H. (2014). "Resilience and metacognitions as predictors of outcome in a randomized controlled treatment trial of generalized anxiety disorder". *The Second World Congress on Resilience: From Person to Society*. 619-622.
- Holas, P., Jankowski, T. (2013). "A cognitive perspective on mindfulness". *International Journal of Psychology*, 48(3), 232-243.
- Irak, M., & Tosun, A. (2008). "Exploring the role of metacognition in obsessive-compulsive and anxiety symptoms". *Journal of anxiety disorders*, 22(8), 1316-1325.
- McEvoy, P. M., Erceg-Hurn, D. M., Anderson, R. A., Campbell, B. N., Swan, A., Saulsman, L. M., Nathan, P. R. (2015). "Group metacognitive therapy for repetitive negative thinking in primary and non-primary generalized anxiety disorder: An effectiveness trial". *Journal of affective disorders*, 175, 124-132.
- Nelson, T. O., Gerler, D., & Narens, L. (1984). "Accuracy of feeling-of-knowing judgments for predicting perceptual identification and relearning". *Journal of Experimental Psychology: General*, 113(2), 282.
- Nelson, T. O., Stuart, R. B., Howard, C., & Crowley, M. (1999). "Metacognition and clinical psychology: A preliminary framework for research and practice". *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 6(2), 73-79.
- Nuevo, R., Montorio, I., & Borkovec, T. D. (2004). "A test of the role of metaworry in the prediction of worry severity in an elderly sample". *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 35(3), 209-218.
- Sugiura, Y. (2004). "Detached mindfulness and worry: a meta-cognitive analysis". *Personality and Individual Differences*, 37(1), 169-179.
- Wells, A. (1995). "Meta-cognition and worry: A cognitive model of generalized anxiety disorder". *Behavioural and cognitive psychotherapy*, 23(3), 301-320.
- Wells, A. (1997). *Cognitive therapy of anxiety disorders: A practice manual and conceptual guide*. Chichester, UK: Wiley
- Wells, A. (2000). *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. Chichester, UK: Wiley.
- Wells, A. (2005). "The metacognitive model of GAD: Assessment of meta-worry and relationship with DSM-IV generalized anxiety disorder". *Cognitive Therapy and Research*, 29(1), 107-121.
- Wells, A. (2007). "Cognition about cognition: Metacognitive therapy and change in generalized anxiety disorder and social phobia". *Cognitive and Behavioral Practice*, 14(1), 18-25.

- Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. New York: Guilford Press.-
- Wells, A., & King, P. (2006). "Metacognitive therapy for generalized anxiety disorder: An open trial". *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 37(3), 206-212.
- Wells, A., & Matthews, G. (1996). "Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model". *Behaviour research and therapy*, 34(11-12), 881-888.
- Wells, A., Welford, M., King, P., Wisely, J., & Mendel, E. (2007). A randomized trial of metacognitive therapy versus applied relaxation in the treatment of GAD. *Unpublished manuscript*.

مقاله پژوهشی

رابطه میان سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا با اهمال کاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

The Relationship Between Traditionalism-Modernist Cognitive Styles With Academic Procrastination And Students' Academic Achievement

حسین جناآبادی^{۱*}، نرجس جوادیان^۲

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۲۸

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه میان سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا با اهمال کاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان انجام شد.

روش: روش پژوهش توصیفی-همبستگی است. جامعه پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهر زابل است که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل هستند. گروه نمونه آماری شامل ۳۴۹ نفر از دانش‌آموزان است که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و به پرسشنامه سبک‌های شناختی کرتون و پرسشنامه اهمال کاری تحصیلی سولومون و راث بلوم پاسخ دادند. شاخص پیشرفت تحصیلی معدل بود. داده‌های حاصل به وسیله آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون گام‌به‌گام تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از همبستگی پیرسون نشان داد که بین سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا و اهمال کاری تحصیلی و مؤلفه‌های آن رابطه معکوس معنی‌داری وجود دارد ($P < 0/01$)، بین سبک‌شناختی نوگریز و پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت معنی‌داری مشاهده گردید ($P < 0/01$)، اما بین سبک‌شناختی نوگرا و پیشرفت تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0/01$). نتایج تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام نشان داد که سبک‌های شناختی می‌توانند ۵۲/۲ درصد از اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان را تبیین کنند ($P < 0/01$). از بین سبک‌های شناختی، فقط سبک‌شناختی نوگریز توانست ۲۱/۳ درصد از پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را تبیین کند ($P < 0/01$).

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها می‌توان گفت سبک‌های شناختی با اهمال کاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه دارند و می‌توانند آن‌ها را پیش‌بینی کنند.

کلیدواژه‌ها: سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا، اهمال کاری تحصیلی، پیشرفت تحصیلی.

۱. استاد، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی‌ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

Email: hjenaabadi@ped.usb.ac.ir

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

سبک‌شناختی^۱ عبارتست از تفاوت‌های فردی که در یادگیری کلاسی تأثیر می‌گذارد. سبک‌های شناختی یادگیری شیوه نسبتاً ثابتی است که افراد با استفاده از آن‌ها اطلاعات را دریافت، سازمان‌دهی و مفهوم می‌بخشند (سیف، ۱۳۹۹). سبک‌شناختی یک فرد، رویکرد ترجیحی و عاداتی او برای ادراک، سازمان‌دهی و بازنمایی اطلاعات است.

سبک‌شناختی سازمان و چارچوب روان‌شناختی فرد را نمایان می‌سازد و مبنای جسمانی دارد. باین‌وجود، شخص از نوع و کارکرد سبک‌شناختی خود اطلاع و آگاهی درست و دقیقی ندارد، زیرا او سبک فرد دیگری را تجربه نکرده است. سبک‌های شناختی به نظر و نگاه افراد نسبت به رویدادها، آرا و اندیشه‌ها، نظارت و کنترل دارند و بر اینکه چگونه یک فرد پیرامون وقایع زندگی خود می‌اندیشد، تصمیم‌گیری می‌کند و واکنش نشان می‌دهد، اثر می‌گذارند (رایدینگ^۲، ۲۰۰۲). اسمیت^۳ (۲۰۰۱) سبک‌شناختی را نشان‌دهنده پلی بین دو حیطه متمایز از بررسی روانشناسی یعنی شناخت و شخصیت می‌داند.

سبک‌های شناختی به چگونگی ادراک، به‌خاطر سپاری و حل مسئله یادگیرنده اشاره می‌کنند. به‌عبارت‌دیگر، سبک‌های شناختی، شیوه‌های نسبتاً ثابتی هستند که فرد با استفاده از آن‌ها، اطلاعات را دریافت و سازمان‌دهی کرده و مفهوم می‌بخشد (کدیور، ۱۳۹۸). سبک‌های شناختی از نظر ویتکین^۴ و همکاران (۲۰۰۳) روش‌هایی هستند که یک فرد برای نزدیک شدن به طیف وسیعی از موقعیت‌ها به کار می‌برد. سبک‌شناختی روشی است که یادگیرنده به کمک آن اطلاعات را پردازش می‌کند و انواع مختلفی دارد مانند سبک‌شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه، کلی‌نگر و تحلیل‌نگر، تکانشی و تأملی (اونیکورا^۵، ۲۰۱۵). حسینی نسب و همکاران (۱۳۸۵)، در پژوهشی به این نتایج رسیدند که بین سبک‌های شناختی با توجه به عوامل شخصیتی تفاوت وجود دارد. بین شیوه‌های یادگیری با توجه به جنسیت و گروه‌های تحصیلی تفاوت وجود دارد.

سبک‌شناختی بر گرایش و نگرش شخص نسبت به دیگران و شیوه برقراری ارتباط با آنان مؤثر است. سبک‌شناختی در حساسیت و واکنش نشان دادن به اطلاعات، محرکات و موقعیت‌ها به شیوه خودجوش و خودکار عمل می‌کند. فرد قادر به روشن یا خاموش کردن سبک‌شناختی خود نیست، ولی با آگاهی از نوع سبک خود، می‌تواند راهبردها و روش‌هایی را بیاموزد تا به کمک آن‌ها از حداکثر نقاط قوت و مزیت سبک خود بهره‌برد و نکات ضعف و محدودیت‌ها را به حداقل برساند (اسدزاده، ۱۳۹۲).

-
1. Cognitive style
 2. Riding
 3. Smith
 4. Witkin
 5. Onyekuru

یکی از معروفترین سبک‌های یادگیری سبک‌شناختی نوگریز-نوگرا است. کرتون^۱ (۱۹۸۹) سبک‌های شناختی نوگریز و نوگرا را به‌عنوان یک شیوه و ترجیح افراد در چگونگی برخورد با تغییر و تحولات، حل مسائل، تصمیم‌گیری‌ها و استفاده از قوه خلاقیت‌شان مطرح کرد (اسدزاده، ۱۳۸۴). نظریه نوگرا-نوگریز کرتون، اساساً می‌کوشد تا وجود دو سبک تصمیم‌گیری و حل‌مسأله را در افراد توصیف و تبیین کند، تا دو سطح تصمیم‌گیری و حل‌مسأله. به اعتقاد کرتون، هر فردی خلاق است، اما به راه‌ها و شیوه‌های مختلف خلاقیت خود را ابراز می‌کند. همچنین خلاقیت را زیربنای حل‌مسأله، تصمیم‌گیری و نوآوری می‌داند (اسدزاده، ۱۳۸۴). به اعتقاد کرتون، افراد نوگریز یا پذیرنده تمایل دارند کارها و وظایف خود را همواره به نحو بهتری انجام دهند در صورتی‌که افراد نوگرا می‌کوشند با نوآوری کارها را به گونه متفاوت انجام دهند. به‌بیان‌دیگر افراد نوگریز فضا و بستر مسائل موجود را پذیرفته و در ارائه راه‌حل و تصمیم‌گیری‌ها غالباً شیوه‌های معمول را اتخاذ می‌کنند در حالی‌که افراد نوگرا، زمینه مسائل موجود را به چالش می‌کشند و سعی دارند راه‌حل‌های تازه ارائه دهند.

بدون تردید اهمال‌کاری تحصیلی^۲ و پیشرفت تحصیلی^۳ از مسائل مهمی هستند که در تحقق اهداف تعلیم‌وتربیت در مدارس، دانشگاه‌ها و محیط خانواده نقش بسزایی دارد، درحالی‌که به نظر می‌رسد امروزه در نظام‌های آموزشی و برنامه‌ریزی سطح کلان، مورد غفلت واقع شده است (خزایی، ۱۳۹۱).

بروز رفتار تعلل‌ورزی یا همان اهمال‌کاری تحصیلی در دانش‌آموزان تحت تأثیر عوامل مختلفی در قالب تأخیر در انجام تکالیف و به‌تعویق‌انداختن مسئولیت‌های فردی و اجتماعی خود را نشان می‌دهد. میزان بروز و شیوع این نوع رفتار در دانش‌آموز بسته به میزان شدت و اثر عوامل ایجادکننده یا تسهیل‌کننده آن و نیز ویژگی‌های شناختی در افراد مختلف به صورت‌های متفاوتی نمایان می‌شود. تأخیر در انجام کارها چیزی فراتر از پرهیز از انجام کارهاست. به‌نظر می‌رسد در اثر اهمال‌کاری، کاری را که تصمیم به اجرای آن گرفته شده و آن کار حداقل می‌تواند در آینده برای فرد نتایجی دربرداشته باشد بدون دلیل به آینده محول می‌شود اما در عین حال عدم انجام آن نیز به زیان فرد است (خزایی، ۱۳۹۱).

وجود اهمال‌کاری تحصیلی در میان جوامع موضوع تازه‌ای نیست. به اعتقاد استیل^۴ (۲۰۰۷) اهمال‌کاری حدود چهل سال است موضوع داغ روانشناسی بوده و به‌طور کلی پیشینه آن به ۸۰۰ سال قبل از میلاد مسیح برمی‌گردد. ویلیام جیمز نیز ۱۲۰ سال پیش اهمیت روان‌شناختی آن را شناسایی

1. Kirtons
2. Academic procrastination
3. Academic achievement
4. Steel

کرده‌بود (کلاسن، کراوکوک، و رجان‌ی^۱، ۲۰۰۸). این سازه در دهه‌های اخیر مورد علاقه روانشناسان قرار گرفته با این حال از آنجا که در خصوص اهمال کاری پژوهش‌های زیادی انجام نگرفته در حال حاضر به‌ویژه در جامعه ما دانسته‌های موجود درباره این سازه کافی به نظر نمی‌رسد (ستایشی اظه‌ری، میرنسب و محبی، ۱۳۹۶).

از سویی دیگر، مفهوم یادگیری و پیشرفت تحصیلی از مفاهیم بسیار اساسی روانشناسی تربیتی می‌باشد. در همین راستا، موفقیت تحصیلی و عوامل مؤثر بر آن موضوعی است که همواره مورد توجه روانشناسان و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت بوده است. چرا که بهبود کیفیت آموزشی و سرمایه‌گذاری بر روی منابع آموزشی و انسانی از عوامل مؤثر در توسعه همه جانبه کشورها محسوب می‌شود. در همین راستا، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نیز از اهداف اساسی برنامه‌های آموزشی است. زیرا دانش‌آموزان به واسطه پیشرفت تحصیلی به جایگاهی دست می‌یابند که از استعدادها و توانایی هایشان برای دستیابی به اهداف آموزش و پرورش استفاده نموده و شرایط اجتماعی موفقیت‌آمیزی را ایجاد می‌کنند. بنابراین یافتن شرایط، عوامل و روش‌های مؤثر در جهت پیشرفت تحصیلی از جمله موضوعات مورد علاقه پژوهشگران و صاحب‌نظران علوم تربیتی بوده است (ریدگل و لونسبوری^۲، ۲۰۰۴).

سبک‌های شناختی با انگیزش پیشرفت تحصیلی در ارتباطاند (حبیبی، بشرپور، فلاحی و صفایی، ۱۳۹۴). منظور از پیشرفت یا انگیزش؛ موفقیت، میل یا اشتیاق برای کسب موفقیت و شرکت در فعالیت‌هایی است که موفقیت در آنها به کوشش و توانایی شخص وابسته است (اسلاوین، ۱۳۹۳). منظور از پیشرفت تحصیلی یا موفقیت تحصیلی، میل یا اشتیاق برای کسب موفقیت و شرکت در فعالیت‌های آموزشی و تحصیلی است که موفقیت در آنها به کوشش و توانایی شخص وابسته است (مؤمنی مهمویی و بارزازی، ۱۳۹۵).

بنابر آنچه بیان گردید، هدف پژوهش حاضر تبیین رابطه میان سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا با اهمال کاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهر زابل است. لذا فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر تدوین شده است:

۱. بین سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا و اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد.
۲. بین سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا و مؤلفه‌های اهمال کاری تحصیلی رابطه وجود دارد.
۳. بین سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد.
۴. سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا می‌توانند اهمال کاری تحصیلی را در دانش‌آموزان پیش‌بینی کنند.
۵. سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا می‌توانند پیشرفت تحصیلی را در دانش‌آموزان پیش‌بینی کنند.

1. Klassen, Krawchuk & Rajani
2. Ridgell, Lounsbury

۲. روش پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی است.

۱-۲. جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر زابل تشکیل می‌دهند که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ مشغول به تحصیل هستند. نمونه این پژوهش با توجه به متغیرها و مؤلفه‌های آن‌ها شامل ۳۴۹ نفر دانش‌آموز بود که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. به این صورت که فهرست مدارس مقطع متوسطه دوم شهر زابل تهیه شد و با انتخاب ۶ مدرسه به صورت تصادفی، از هر مدرسه دو کلاس به صورت تصادفی انتخاب شد و دانش‌آموزان به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند.

۲-۲. ابزار پژوهش

ابزار پژوهش برای گردآوری اطلاعات به شرح زیر بود:

پرسشنامه سبک‌های شناختی (KAI)^۱: این پرسشنامه توسط کرتون (۱۹۹۹، ۲۰۰۳) برای سنجش سبک نوگرا- نوگرای ساخته شد. پرسشنامه از ۳۳ ماده و ۵ گزینه (بسیار آسان، آسان، نه‌مشکل نه آسان، مشکل و بسیار مشکل) تشکیل شده است. پرسشنامه آزمودنی‌ها را در دو طیف سبک‌شناختی نوگرا و سبک‌شناختی نوگرای نام‌گذاری می‌کند. در پژوهش نوروژی، نیوشا و اسدزاده (۱۳۹۵) همگرایی پرسشنامه با استفاده از همبستگی بین دو مؤلفه نوگرا و نوگرای مورد بررسی قرار گرفت که ضریب مربوطه برابر با ۰/۵۹۳ برآورد گردید. همچنین اعتبار پرسشنامه نیز براساس ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید که این شاخص برای سبک نوگرای برابر با ۰/۷۶ و برای سبک نوگرا برابر با ۰/۸۵ و برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۹۰ به‌دست‌آمد.

پرسشنامه اهمال‌کاری تحصیلی: جهت بررسی اهمال‌کاری تحصیلی از پرسشنامه اهمال‌کاری تحصیلی سولومون و راث‌بلوم^۲ (۱۹۸۴) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۲۷ گویه می‌باشد که ۳ مؤلفه (آماده شدن برای امتحانات، آماده شدن برای تکالیف و آماده شدن برای مقاله‌های پایان‌ترم) را مورد بررسی قرار می‌دهد. لازم به ذکر است در این پژوهش بخش مربوط به خرده‌مقیاس آماده کردن مقالات به دلیل عدم ارتباط به کارهای کلاسی دانش‌آموزان و دور از ذهن بودن آن وارد تحلیل- آماری نشد. روایی پرسشنامه در پژوهش جوکار و دلاورپور (۱۳۸۶) با استفاده از روش تحلیل عاملی محاسبه شد که یافته‌ها بیانگر روایی مطلوب پرسشنامه بود. در پژوهش نامیان و حسینچاری (۱۳۹۰) نیز ضریب پایایی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۳ به‌دست آمده است.

1. Kirtons Adaptor Innevector(KAI)

2. Solomon & Rothblum

پیشرفت تحصیلی: در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی، میانگین نمرات نیمسال اول را به‌عنوان شایستگی‌های عمومی تحصیلی و معدلی را که در آخر نیمسال تحصیلی گزارش می‌شود، را به‌عنوان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در نظر گرفته می‌شود. روایی در این تحقیق از نوع صوری می‌باشد. جهت تعیین روایی، پرسشنامه‌های تحقیق در اختیار اساتید و صاحب‌نظران رشته علوم تربیتی قرار گرفت و پس از بررسی و تأیید مورد استفاده قرار گرفت. جهت برآورد اعتبار پرسشنامه‌ها ابتدا ۳۰ پرسشنامه در اختیار دانش‌آموزان مورد تحقیق قرار گرفت. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه سبک‌های شناختی ۰/۸۱ و برای ابعاد سبک‌های شناختی نوگریز و نوگرا به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۸۰ به دست آمد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه اهمال کاری تحصیلی ۰/۸۴ و برای ابعاد آماده شدن برای امتحانات و آماده شدن برای تکالیف به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۰ به دست آمد.

۳. یافته‌های پژوهش

برای تحلیل سه فرضیه اول از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است که نتایج آن در جدول زیر آمده است.

جدول ۱: نتایج ضریب همبستگی پیرسون سبک‌های شناختی با اهمال کاری تحصیلی و مؤلفه‌های آن و پیشرفت تحصیلی

متغیرها	سبک‌شناختی نوگریز	سبک‌شناختی نوگرا
اهمال کاری تحصیلی	-۰/۶۸۵**	-۰/۲۶۸**
مؤلفه آماده شدن برای امتحانات	-۰/۴۶۶**	-۰/۱۷۰**
مؤلفه آماده شدن برای تکالیف	-۰/۵۴۸**	-۰/۲۲۹**
پیشرفت تحصیلی	۰/۴۷۰**	۰/۰۲۲**

**معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد

بین سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا و اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد. طبق جدول ۱ ضریب همبستگی سبک‌شناختی نوگریز و اهمال کاری تحصیلی برابر با ($r = -0/685$) و ضریب همبستگی سبک‌شناختی نوگرا و اهمال کاری تحصیلی برابر با ($r = -0/268$) می‌باشد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معکوس و معنی‌دار است ($P < 0/01$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بین سبک‌شناختی نوگریز و سبک‌شناختی نوگرا با اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معکوس و معنی‌داری وجود دارد.

بین سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا و مؤلفه‌های اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد.

طبق جدول ۱ ضریب همبستگی سبک‌شناختی نوگریز و مؤلفه آماده‌شدن برای امتحانات برابر با $(r = -0/466)$ و ضریب همبستگی سبک‌شناختی نوگریز و مؤلفه آماده شدن برای تکالیف برابر با $(r = -0/548)$ می‌باشد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معکوس و معنی‌دار است $(P < 0/01)$. بنابراین می‌توان نتیجه‌گرفت بین سبک‌شناختی نوگریز با مؤلفه‌های اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معکوس و معنی‌داری وجود دارد.

ضریب همبستگی سبک‌شناختی نوگرا و مؤلفه آماده‌شدن برای امتحانات برابر با $(r = -0/170)$ و ضریب همبستگی سبک‌شناختی نوگرا و مؤلفه آماده‌شدن برای تکالیف برابر با $(r = -0/229)$ می‌باشد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معکوس و معنی‌دار است $(P < 0/01)$. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بین سبک‌شناختی نوگرا با مؤلفه‌های اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معکوس و معنی‌داری وجود دارد.

بین سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد.

طبق جدول ۱ ضریب همبستگی سبک‌شناختی نوگریز و پیشرفت تحصیلی برابر با $(r = 0/470)$ می‌باشد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه مثبت و معنی‌دار است $(P < 0/01)$ ، اما ضریب همبستگی سبک‌شناختی نوگرا و پیشرفت تحصیلی برابر با $(r = 0/022)$ می‌باشد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معنی‌داری وجود ندارد $(P > 0/01)$. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بین سبک‌شناختی نوگریز و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد اما بین سبک‌شناختی نوگرا با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری وجود ندارد. سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا می‌توانند اهمال‌کاری تحصیلی را در دانش‌آموزان پیش‌بینی کنند.

برای تبیین پیش‌بینی سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا از اهمال‌کاری تحصیلی در دانش‌آموزان از رگرسیون گام‌به‌گام استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲: خلاصه الگوی رگرسیون سبک‌های شناختی برای پیش‌بینی اهمال‌کاری تحصیلی

گام	متغیر	R	R ² تعدیل شده	F	β	t	sig
۱	سبک‌شناختی نوگریز	۰/۶۸۵	۰/۴۶۴	۸۶/۸۴	-۰/۶۸۵	-۹/۳۱	۰/۰۰۱
۲	سبک‌شناختی نوگریز	۰/۷۲۹	۰/۵۲۲	۵۵/۰۵	-۰/۶۰۷	-۸/۳۳	۰/۰۰۱
	سبک‌شناختی نوگرا				-۰/۲۶۱	-۳/۵۷	۰/۰۰۱

نتایج جدول ۲ نشان‌دهنده این است که از بین سبک‌های شناختی، در گام اول سبک‌شناختی نوگریز (متغیر پیش‌بین) وارد معادله رگرسیون شده که ۴۶/۴ درصد از اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان (متغیر ملاک) را پیش‌بینی می‌کند ($\beta = -0/685$ ، $t = -9/31$ ، $P < 0/01$). در گام دوم سبک‌شناختی نوگرا ($\beta = -0/261$ ، $t = -3/57$ ، $P < 0/01$) نیز وارد معادله رگرسیون شده که همراه با سبک‌شناختی نوگریز ($\beta = -0/607$ ، $t = -8/33$ ، $P < 0/01$) روی هم توانسته‌اند ۵۲/۲ درصد از اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی کنند. بنابراین ابعاد سبک‌های شناختی توانسته اهمال‌کاری تحصیلی را در دانش‌آموزان پیش‌بینی نمایند و بر آن تأثیر بگذارند. سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا می‌توانند پیشرفت تحصیلی را در دانش‌آموزان پیش‌بینی کنند. جهت بررسی این فرضیه از رگرسیون گام‌به‌گام استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: خلاصه الگوی رگرسیون سبک‌های شناختی برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی

گام	متغیر	R	R ² تعدیل شده	F	β	t	sig
۱	سبک‌شناختی نوگریز	۰/۴۷۰	۰/۲۱۳	۲۷/۷۵	۰/۴۷۰	۵/۲۶	۰/۰۰۱

نتایج جدول ۳ نشان‌دهنده این است که از بین سبک‌های شناختی، فقط و به تنهایی سبک‌شناختی نوگریز بیشترین تأثیر را در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بر عهده دارد. چنان‌که در جدول فوق مشاهده می‌شود، در گام اول سبک‌شناختی نوگریز (متغیر پیش‌بین) وارد معادله رگرسیون شده که ۲۱/۳ درصد از پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان (متغیر ملاک) را پیش‌بینی می‌کند ($\beta = 0/470$ ، $t = 5/26$ ، $P < 0/01$). بنابراین از بین سبک‌های شناختی، فقط سبک‌شناختی نوگریز بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بیشترین تأثیر را داشت.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تعیین رابطه بین سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا با اهمال‌کاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در بین دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهر زابل انجام گرفت. فرضیه اول پژوهش این بود که بین سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا و اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد. نتایج بیانگر این بود که بین سبک‌شناختی نوگریز و نوگرا با اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معکوس و معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/01$). نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش‌های اسدزاده (۱۳۹۷)، خرمائی و زابلی (۱۳۹۷)، شیخ‌الاسلامی (۱۳۹۶)، نوروزی و همکاران (۱۳۹۵)، چراغی‌نیا (۱۳۹۳) و شامخی و شامخی (۱۳۹۷) در برخی جهات هماهنگی و همخوانی دارد. اما با نتایج رضانی (۱۳۹۸) و سزالی (۲۰۲۰) در برخی جهات همخوانی نداشت. چراغی‌نیا (۱۳۹۳) در مقاله‌ای دریافت که همزمان با افزایش سبک‌شناختی نوگریز یا پذیرنده و نوگرا

یا پژوهنده، تأخیر رضامندی و اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان نیز افزایش می‌یابد و برعکس. دانش‌آموزانی که از سبک‌شناختی نوگریز در انجام تکالیف مدرسه و آموزش‌های معلمان یا حتی آموزش‌های غیردرسی مانند دریافت، ذخیره‌سازی، پردازش و انتقال اطلاعات برخوردارند، اهمال-کاری کمتری را در تحصیلات خود بروز می‌دهند. زیرا این گروه از افراد تمایل دارند کارها و وظایف خود را همواره به نحو بهتری انجام دهند فضا و بستر مسائل موجود را پذیرفته و در ارائه راه‌حل و تصمیم‌گیری‌ها غالباً شیوه‌های معمول را اتخاذ می‌کنند. همچنین دانش‌آموزانی هستند که از سبک‌شناختی نوگرا استفاده می‌کنند در انجام تکالیف مدرسه و آموزش‌های معلمان می‌کوشند با نوآوری، کارها را به گونه‌ای متفاوت انجام دهند، زمینه مسائل موجود را به چالش بکشند و سعی می‌کنند راه‌حل‌های تازه ارائه دهند. بنابراین چنین می‌توان تبیین نمود، دانش‌آموزانی که از سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا استفاده می‌کنند اهمال کاری تحصیلی آنها کاهش پیدا می‌کند و برعکس.

فرضیه دوم پژوهش این بود که بین سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا و مؤلفه‌های اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد. نتایج نشان داد که بین سبک‌شناختی نوگریز و نوگرا با مؤلفه‌های اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معکوس و معنی‌داری وجود داشت ($P < 0.01$). نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش‌های رشیدزاده (۱۳۹۸)، بکلین (۲۰۱۷)، خرمانی و زابلی (۱۳۹۷)، شیخ‌الاسلامی (۱۳۹۶)، چراغی‌نیا (۱۳۹۳) و شامخی و شامخی (۱۳۹۷) در برخی جهات هماهنگی و همخوانی دارد. شیخ‌الاسلامی (۱۳۹۶) در بررسی اثربخشی آموزش‌های راهبردی سبک‌های شناختی و فراشناختی بر اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پایین متوسطه دوم شهر اردبیل دریافت که آموزش‌های راهبردی یادگیری شناختی و فراشناختی در کاهش اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پایین اثربخش است. همچنین خرمانی و زابلی (۱۳۹۷) در بررسی رابطه بین سبک‌های شناختی و اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی شهر زابل دریافتند که از طریق شناسایی سبک‌های شناختی دانش‌آموزان می‌توان در راستای بهبود و افزایش خودکارآمدی آنها اقدام کرد که نتیجه آن کاهش اهمال-کاری دانش‌آموزان خواهد بود. دانش‌آموزانی که سبک‌شناختی نوگریز دارند در زمان انجام تکالیف و امتحان؛ (۱) برای انجام هر چه بهتر کارها دغدغه فراوان دارند؛ (۲) برای حل مسائل می‌کوشند تا طرح مسئله؛ (۳) قابل اعتماد و سازمان یافته و منضبط‌اند؛ (۴) رویکردی روشن و هدفمند به تکالیف دارند؛ (۵) متفکر و همگرا هستند؛ (۶) شیوه‌ها و ساختارهای اثبات شده را دنبال می‌کنند و (۷) عمدتاً تأیید کننده هستند و با احتیاط قواعد و قوانین را به چالش می‌کشند. همچنین دانش‌آموزانی که سبک‌شناختی نوگرا دارند در زمان انجام تکالیف و امتحان؛ (۱) به گوناگونی و تنوع در انجام کارها می‌اندیشند؛ (۲) برای یافتن مسائل تازه تلاش می‌کنند تا صرفاً حل خود مسأله؛ (۳) رویکردی تصادفی و نامنظم به تکالیف دارند؛ (۴) متفکر و اگر هستند؛ (۵) به موقعیت‌های ساختار یافته گرایش-دارند؛ (۶) بیشتر اهل چالش‌اند تا تأیید کننده و (۷) آرمان‌گرا و غیرقابل پیش‌بینی‌اند (چراغی‌نیا،

۱۳۹۳). بنابراین چنین می‌توان تبیین نمود، دانش‌آموزانی که از سبک‌های شناختی نوگریز و نوگرا استفاده می‌کنند اهمال‌کاری تحصیلی آنها در زمینه امتحانات و تکالیف کاهش پیدا می‌کند و برعکس.

فرضیه سوم پژوهش این بود که بین سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد. نتایج مشخص شد که بین سبک‌شناختی نوگریز و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد ($P < 0/01$) اما بین سبک‌شناختی نوگرا با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری وجود ندارد ($P > 0/01$). نتایج این فرضیه با نتایج رویین و عاصمیان (۱۳۹۵) در برخی جهات هماهنگی و همخوانی ندارد. رویین و عاصمیان (۱۳۹۵) در بررسی رابطه سبک‌های شناختی با مؤلفه‌های یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه (پایه دهم) شهرستان تبریز دریافتند که بین سبک‌های شناختی با پیشرفت تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود ندارد. نظام آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد و موفق دانست که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان آن در مقاطع مختلف بیشترین و بالاترین رقم را داشته باشد. دانش‌آموزان به واسطه موفقیت در تحصیل می‌توانند به موقعیتی دست یابند که از حداکثر نیروی درونی و بیرونی خود برای دستیابی به اهداف آموزش عالی استفاده نموده و شرایط لازم برای زندگی اجتماعی موفق را کسب‌کنند. برعکس، عدم موفقیت در تحصیل، زمینه‌ساز مشکلات فردی و اجتماعی بسیار و انحراف از دستیابی به اهداف سیستم آموزشی است (طیبی و همکاران، ۱۳۹۲). از این رو هر نظام آموزشی باید بتواند عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی را شناسایی و آن‌ها را به گونه‌ای تنظیم و هدایت کند تا به شناخت دانش‌آموزان منجرشود (الکساندر و آنوگبازی، ۲۰۰۷). از سویی دیگر آگاهی از سبک‌های شناختی یادگیرندگان، برای ساختار و سازمان‌دهی محتوی آموزشی، انتخاب و استفاده از روش‌های آموزشی، تعیین فعالیت‌های یادگیری و چگونگی ارزشیابی از آموخته‌های یادگیرندگان نقش بسزایی دارد. با توجه به یافته‌های این فرضیه چنین می‌توان تبیین نمود با افزایش سبک‌شناختی نوگریز در دوران تحصیل، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نیز افزایش پیدا می‌کند و برعکس. اما سبک‌شناختی نوگرا در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دخالتی نداشته است.

فرضیه چهارم پژوهش این بود که ابعاد سبک‌های شناختی می‌تواند اهمال‌کاری تحصیلی را در دانش‌آموزان پیش‌بینی کند. نتایج نشان دهنده این بود که ابعاد سبک‌های شناختی توانسته اهمال‌کاری تحصیلی را در دانش‌آموزان پیش‌بینی نمایند ($P < 0/01$). نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش‌های مصرآبادی و گزیدری (۱۳۹۸)، درستی و زارعی (۱۳۹۸) و گراند و فرایس (۲۰۱۸) در برخی جهات هماهنگی و همخوانی دارد. درستی و زارعی (۱۳۹۸) در تحقیقی دریافتند که آموزش راهبردهای خودتنظیمی و افزایش عزت‌نفس در دانش‌آموزان دختر می‌تواند نقش مؤثری در کاهش اهمال‌کاری تحصیلی آنان داشته باشد. اهمال‌کاری تحصیلی به معنی تأخیر عمدی در انجام تکالیف

و موضوعات تحصیلی و به تعویق انداختن آنها تا دقیقه آخر تعریف شده است که با پیامدهای منفی زیادی همراه می‌باشد (ولی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲). از طرفی سبک‌شناختی نوگریز و نوگرا که بر سبک تصمیم‌گیری و حل مسأله دانش‌آموزان اشاره دارد یکی از این عواملی است که باعث می‌شود تا دانش‌آموزان به‌طور فعال دانش را خلق کنند و بر تکالیف خود تمرکز داشته باشند و از برنامه‌ریزی‌های خودنظارتی و خودنظم‌دهی از جمله تنظیم زمان و تنظیم محیط مطالعه، تلاش و کمک‌خواستن و یادگیری دو جانبه به‌طور مناسب و مستمر استفاده کنند (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۵). بنابراین براساس نتایج فرضیه می‌توان تبیین نمود که ابعاد سبک‌های شناختی نوگریز و نوگرا هر یک توانسته‌اند اهمال‌کاری تحصیلی را در دانش‌آموزان پیش‌بینی نمایند و بر آن تأثیر بگذارند و باعث کاهش اهمال‌کاری تحصیلی شوند.

فرضیه پنجم این بود که ابعاد سبک‌های شناختی می‌تواند پیشرفت تحصیلی را در دانش‌آموزان پیش‌بینی کند. نتایج نشان دهنده این بود که از بین سبک‌های شناختی، فقط و به تنهایی سبک‌شناختی نوگریز بیشترین تأثیر را در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان برعهده دارد ($P < 0/01$). نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش‌های برازنده و زارعی (۱۳۹۹)، سزالی (۲۰۲۰)، رویین و عاصمیان (۱۳۹۵)، هان و لو (۲۰۱۷)، نقوی (۱۳۹۶) و غلامی‌پور (۱۳۹۶) در برخی جهات هماهنگی و همخوانی دارد و با پورعبدل و همکاران (۱۳۹۸)، مرادیان (۱۳۹۵) و نارسیم‌خان (۲۰۱۸) هماهنگی و همخوانی ندارد. سزالی (۲۰۲۰) در بررسی خود دریافت که سبک‌شناختی و جنسیت تا چه اندازه می‌تواند پیشرفت دانش‌آموزان را در خلاصه‌نویسی پیش‌بینی کند و همچنین نتایج نشان داد که سبک‌شناختی و جنسیت پیش‌بینی‌کننده پیشرفت دانش‌آموزان در نوشتن خلاصه است. معلمان تشویق می‌شوند تا از طریق دانش متغیرهای مربوط به یادگیرنده، آموزش را به صورت فردی تنظیم کنند. مفهوم پیشرفت تحصیلی از مفاهیم بسیار اساسی روانشناسی تربیتی است. پیشرفت تحصیلی طبق آخرین تعریف‌های موجود به مقدار دانش و مهارت‌های به‌دست‌آمده توسط دانش‌آموز در دوره‌های متعدد تحصیلی گفته می‌شود (انال و هریسون، ۲۰۱۳). از سویی دیگر، سبک‌شناختی یکی از مباحثی است که به تفاوت‌های فردی در جریان یادگیری اشاره دارد و با ورود آن به ادبیات روانشناسی تعاریف گوناگونی برای آن ارائه شده است و ویژگی‌های شخصیتی را شامل می‌شود که سبب تفاوت افراد از یکدیگر می‌شود. براساس نتایج سؤال می‌توان تبیین نمود که، فقط سبک‌شناختی نوگریز توانسته پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی کند بر آن تأثیر بگذارد و باعث افزایش پیشرفت تحصیلی شود.

به‌طور کلی یافته‌ها نشان داد بین سبک‌های شناختی نوگریز- نوگرا با اهمال‌کاری تحصیلی و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهر زابل رابطه معکوس و معنی‌داری وجود داشت. همچنین بین سبک‌شناختی نوگریز و پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده

گردید اما بین سبک‌شناختی نوگرا و پیشرفت تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود نداشت. در نتایج آزمون رگرسیون گام‌به‌گام مشخص شد که ابعاد سبک‌های شناختی می‌توانند اهمال‌کاری تحصیلی را پیش‌بینی کنند و همچنین از بین سبک‌های شناختی، فقط سبک‌شناختی نوگریز بیشترین تأثیر را بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان برعهده‌داشت.

در مورد محدودیت‌های این پژوهش می‌توان بیان کرد که این پژوهش روی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر زابل انجام شده است و نمی‌توان نتایج به‌دست‌آمده را به شهرها و مقاطع دیگر تحصیلی تعمیم‌داد. با توجه به این محدودیت پژوهش پیشنهاد می‌شود که این پژوهش در مقاطع تحصیلی دیگر و در مناطق دیگر نیز اجرا شود. همچنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر و پیش‌بینی‌کنندگی سبک‌های شناختی در اهمال‌کاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی، پیشنهاد می‌شود ادارات آموزش و پرورش و مدارس با برگزاری دوره‌های آموزش سبک‌های شناختی و اهمال‌کاری تحصیلی برای دانش‌آموزان، اولیاء و معلمان، آن‌ها را با جنبه‌های مثبت و منفی سبک‌های شناختی نوگریز و نوگرا آشنا سازند تا از این طریق بتوانند فعالیت‌های تحصیلی را بهبود بخشند و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان خود را افزایش دهند.

سپاسگزاری

این مقاله بخشی از پایان‌نامه مصوب دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان است. بدینوسیله از همکاری اساتید رشته روانشناسی تربیتی دانشگاه سیستان و بلوچستان، همکاران اداره آموزش و پرورش شهر زابل، مدیران مدارس و کلیه دانش‌آموزانی که در این پژوهش شرکت داشتند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

منابع

- اسدزاده، حسن. (۱۳۸۴). *آموختن و سبک‌شناختی*. چاپ اول. تهران: نشر عابد.
- اسدزاده، حسن. (۱۳۹۲). «سبک‌شناختی، هیجان تحصیلی و عملکرد درسی در دانشجویان». *فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی*. ۷(۲)، ۷۹-۹۶.
- اسدزاده، حسن. (۱۳۹۷). «پیش‌بینی عملکرد درسی دانشجویان براساس سبک‌های شناختی و اهمال کاری تحصیلی». *نشریه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۱(۱)، ۳۱-۳۹.
- اسلاوین، رابرت ای. (۱۳۹۳). *روان‌شناسی تربیتی: نظریه و کاربرد*. ترجمه: یحیی سیدمحمدی. تهران: نشر روان.
- برازنده، لیلا و زارعی، حیدرعلی. (۱۳۹۹). «بررسی تفاوت نگرش تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس حضور یا عدم حضور در کلاس‌های کنکور مدارس شهرستان ماکو». *فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی*، ۱۰(۲۹)، ۳۵-۵۹.
- پورعبدل، سعید؛ صبحی قراملکی، ناصر؛ قائدی، غلامحسین و نبی‌دوست، علیرضا. (۱۳۹۸). «اثر بخشی آموزش تنظیم هیجان بر کاهش فرسودگی و اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*. ۷(۱۳)، ۴۹-۶۸.
- جوکار، بهرام و دلاوری، محمداقا. (۱۳۸۶). «رابطه تعلق‌ورزی آموزشی با اهداف پیشرفت». *نشریه مطالعات روانشناسی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شیراز*، ۳(۴-۳)، ۶۱-۸۰.
- چراغی‌نیا، سعید. (۱۳۹۳). *بررسی رابطه بین سبک‌های شناختی نوگریز-نوگرا با تأخیر رضامندی و اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه شهرستان آبدانان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- حبیبی، یاسر؛ بشرپور، سجاد؛ فلاحی، وحید و صفایی، آسیه. (۱۳۹۴). «رابطه خلاقیت هیجانی و سبک‌های یادگیری با انگیزش پیشرفت تحصیلی». *اولین همایش علمی پژوهشی روانشناسی، علوم تربیتی و آسیب‌شناسی جامعه*. کرمان.
- حسینی نسب، سید داود؛ روئین، حسین و سلطان‌الفضایی، خلیل. (۱۳۸۵). «بررسی رابطه سبک‌های شناختی (شیوه‌های یادگیری) با عوامل شخصیتی دانشجویان کارشناسی دانشگاه تبریز». *فصلنامه علمی پژوهشی روان‌شناسی دانشگاه تبریز*، سال اول، شماره ۲ و ۳، ۷۸-۱۲۱.
- خرمائی، فرهاد و زابلی، مصطفی. (۱۳۹۷). «بررسی رابطه بین سبک‌های حل‌مسأله و اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی: نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۶(۱۰)، ۱۷-۳۸.
- خزایی، لیدا. (۱۳۹۱). *بررسی رابطه بین هوش هیجانی و اهمال‌کاری تحصیلی در دانشجویان شهرستان کوهدهشت*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شیراز واحد بین‌الملل.

- درستی، حبیبه و زارعی، حیدرعلی. (۱۳۹۸). «بررسی رابطه خودتنظیمی و عزت‌نفس با اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهر خوی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۱۲(۷)، ۶۹-۸۵.
- رشیدزاده، عبدالله. (۱۳۹۸). «اثربخشی بسته آموزشی خودتنظیمی فراشناختی بر مؤلفه‌های اهمال‌کاری تحصیلی (با نقش تعدیلی خودپنداره تحصیلی)». *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۱۸(۷۲)، ۱۳۷-۱۵۴.
- رمضانی، رضا. (۱۳۹۸). *رابطه بین سبک‌های شناختی، راهبردهای شناختی و فراشناختی با خودارزشمندی دانش‌آموزان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. مؤسسه آموزش عالی سبز.
- رویین، حسین و عاصمیان، فهیمه. (۱۳۹۵). «بررسی رابطه سبک‌های شناختی با مؤلفه‌های یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه (پایه دهم)». *کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی، علوم تربیتی و رفتاری*، دوره ۱.
- ستایشی‌اظهري، محمد؛ میرنسب، میرمحمد و محبی، مینا. (۱۳۹۶). «رابطه امیدواری و پیشرفت تحصیلی با نقش میانجی‌گری اهمال‌کاری تحصیلی در دانش‌آموزان». *نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی*، ۱۰(۳۷)، ۱۲۵-۱۴۲.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۹). *روانشناسی پرورشی*، چاپ هفتم و دوم. تهران: انتشارات آگاه
- شامخی، سمیه و شامخی، نجمه. (۱۳۹۷). «نقش بهزیستی روانشناختی و کفایت اجتماعی در پیش‌بینی اهمال‌کاری تحصیلی در بین دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شیراز». *کنفرانس بین‌المللی دانشگاه شیراز*.
- شیخ‌الاسلامی، علی. (۱۳۹۶). «اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پایین». *فصلنامه روانشناسی مدرسه*، ۶(۳)، ۶۵-۸۴.
- طیبی، مریم؛ احمدی طهران، هدی؛ سلطان‌عربشاهی، سید کامران؛ حیدری، سعیده؛ عبدی، زهرا و صفایی‌پور، روح‌الله. (۱۳۹۲). «ارتباط سلامت معنوی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قم». *مجله دانشگاه علوم پزشکی قم، ویژه‌نامه آموزشی*، ۷(۲)، ۷۲-۷۸.
- غلامی‌پور، مزگان. (۱۳۹۶). *رابطه امید تحصیلی با پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی با نقش واسطه‌ای خوش‌بینی تحصیلی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید باهنر کرمان.
- کدیور، پروین. (۱۳۹۸). *روانشناسی تربیتی*. چاپ نوزدهم. تهران: سمت.
- مرادیان، راضیه. (۱۳۹۶). *تدوین مدل علی تنیدگی با پیشرفت تحصیلی با تأکید بر متغیرهای واسطه‌ای درگیری، فرسودگی خودکارآمدی تحصیلی در بین دانش‌آموزان مدارس متوسطه شهرستان داراب*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور شیراز.
- مصراآبادی، جواد و گزیدری، ابراهیم. (۱۳۹۸). «فراتحلیل رابطه بین راهبردهای یادگیری خودنظم‌جویی و اهمال‌کاری تحصیلی». *فصلنامه علمی و پژوهشی روانشناسی تحولی*، ۱۵(۵۹)، ۲۴۹-۲۶۰.

- مؤمنی مهمویی، حسین و جلالی بارزازی، سعید. (۱۳۹۵). «رابطه خوش بینی تحصیلی معلمان با ادراک حمایت اجتماعی، انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان». *دوماهنامه علمی-پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۷(۲۶)، ۱۸۱-۲۰۰.
- نامیان، سارا و حسینچاری، مسعود. (۱۳۹۰). «تبیین اهمیت کاری تحصیلی دانشجویان بر اساس باورهای مذهبی و هسته کنترل». *مجله مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۸(۱۴)، ۹۹-۱۲۸.
- نقوی، نسترن. (۱۳۹۶). «تأثیر آموزش هوش هیجانی بر فعالیت تحصیلی، انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستان های دخترانه شهر بروجرد». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارسنجان.
- نوروزی، فریده؛ نیوشا، بهشته و اسدزاده، حسن. (۱۳۹۵). «رابطه سبک های شناختی (نوگرا و نوگریز) با هیجان های تحصیلی (مثبت) در دانشجویان دختر». *دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه*، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل.
- ولی زاده، زهرا؛ احدی، حسن؛ حیدری، محمود؛ مظاهری، محمدمهدی و کجیاف، محمدباقر. (۱۳۹۲). «بررسی اثربخشی بسته آموزشی کاهش اهمال کاری بر افزایش پیشرفت تحصیلی و کاهش اهمال کاری تحصیلی دختران دانشجوی دوره کارشناسی». *فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۲(۴)، ۱۰۵-۱۲۸.
- Alexander, E. & Onwuegbuzie, A. (2007). "Academic procrastination and the role of hope as a coping strategy". *Personality and Individual Differences*, 42(7), 1301-1310.
- Bekleyen, N. (2017). "Understanding the Academic Procrastination Attitude of Language Learners in Turkish Universities". *Educational Research and Reviews*, 12(3), 108-115.
- Grund, A. & Fries, S. (2018). "Understanding procrastination: A motivational approach". *Personality and Individual Differences*, 121, 120-130.
- Han, J. & Lu, Q. (2017). "Correlation Study among Achievement Motivation, GoalSetting and L2 Learning Strategy in EFL Context". *English Language Teaching*, 11(2), 5-14.
- Kirton, M. J. (1989). *Adaptors and innovators: Style of creativity and problem solving*. London routledge.
- Kirton, M. J. (1999). *Kirton Adaption-Innovation Inventory manual (3rd ed.)*. Berkhamsted, UK: Occupational Research Centre
- Kirton, M. J. (2003). *Adaption-Innovation in the context of diversity and change*. East Sussex: Routledge.
- Klassen, R., Krawchuk, L. & Rajani, S. (2008). "Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to selfregulate predicts higher levels of procrastination". *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 915-931.
- Narasimhan, P. (2018). "Self- Concept and Achievement Motivation as a Predictor of Academic Stress among High School Students of ICSE Bord, Chennai". *The International Journal of Indian Psychology*, 6(3), 151-161.
- O'Neale, L. & Harrison, S. (2013). "An Investigation of the Learning styles and Study Habits of Chemistry Undergraduates in Barbados and their Effect as

- Predictors of Academic Achievement in Chemical Group Theory". *Journal of Educational and Social Research*, 3(2), 107-122.
- Onyekuru, B. U. (2015). "Field dependence-field independence cognitive style, gender, career choice and academic achievement of secondary school students in Emohua local government area of rivers state". *Journal of Education and Practice*, 6(10), 76-85.
- Ridgell, S. D. & Lounsbury, J. W. (2004). "Predicting academic success: general intelligence, Big Five personality traits, and work drive". *College Student Journal*, 38(4), 607-618.
- Riding, R. (2002). *School Learning and Cognitive style*. London: David Fulton.
- Smith, E. S. (2001). "The relationship between learning style and cognitive style". *Journal of Personality and Individual Differences*, 30(4), 609-616.
- Solomon, L. J. & Rothbhum, E. (1984). "Academic procrastination: frequency and cognitive – behavioral correlates". *Journal of counseling psychology*, 31(4), 503-209.
- Steel, P. (2007). "The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure". *Psychological Bulletin*, 133(1), 65-94.
- Szalay, P. S. & Olagbaju, O. (2020). "Cognitive Styles and Gender as Predictors of Students Achievement in Summary Writing in Selected Secondary Schools in Ibadan, Nigeria". *Education Research International*, (4), 1-9.
- Witkin, H. A., Goodenough, D. R. & Oltman P. K. (2003). "Psychological differentiation: Current status". *Journal of Personality and Social Psychology*. 37(7), 1127-1145.

The Relationship Between Traditionalism-Modernist Cognitive Styles With Academic Procrastination And Students' Academic Achievement

H. Jenaabadi^{1*}, N. Javadian²

Received: 14 April 2021

Accepted: 30 July 2021

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the relationship between traditionalism-modernist cognitive styles with academic procrastination and students' academic achievement.

Method: The research method is descriptive-correlational type. The statistical population of this study includes all female high school students in Zabol who are studying in the academic year 2020-2021. The statistical sample group includes 349 students who were selected by multi-stage cluster random sampling method and they answered the Kirton Cognitive Styles Questionnaire and Solomon & Rothblum Academic Procrastination Questionnaire. The academic achievement index was GPA. Data were analyzed by Pearson correlation coefficient and stepwise regression.

Results: The results of Pearson correlation coefficient showed that there was a significant inverse relationship between traditionalism-modernist cognitive styles and academic procrastination and its components ($P < 0.01$), there was a positive and significant relationship between traditionalism cognitive style and academic achievement ($P < 0.01$), but there was no significant relationship between modernist cognitive style and academic achievement ($P > 0.01$). The results of stepwise regression analysis showed that cognitive styles can explain 52.2% of students' academic procrastination ($P < 0.01$). Also, among cognitive styles, only the traditionalism cognitive style was able to explain 21.3% of the students' academic achievement ($P < 0.01$).

Conclusion: According to the results, it can be said that cognitive styles have relationship with academic procrastination and students' academic achievement and can predict them.

Keywords: Traditionalism-Modernist Cognitive Styles – Academic Procrastination – Academic Achievement.

1. Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran

2. M.Sc. Student of Educational Psychology, Faculty of Psychology, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran

*Correspondent Author:

Email: hjenaabadi@ped.usb.ac.ir

The Effect of Metacognitive Strategies Training on Meta-Worry and Anxiety among Students

M. Yarmohamadi Vasel^{1*}, M. R. Zoghi Paydar², S. Pakravan³

Received: 14 April 2021

Accepted: 30 July 2021

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate the effect of teaching metacognitive strategies on meta-worry and anxiety among students.

Method: The research method was quasi-experimental and single-subject designs. The statistical population included all male students in Ghadir dormitory of Bu-Ali Sina University of Hamedan in 2019. The statistical sample consisted of 12 people who were selected by convenience sampling method. Beck Anxiety Inventory (1988) and Wells Meta-Worry Inventory (2005) were used to collect data. The measurement and execution of the test consisted of four stages: observing the subject before applying the independent variable and measuring his scores, applying the independent variable and measuring the subjects' scores after half of the whole intervention sessions and also at the end of the last session and re-measurement of subject scores (follow-up) after one month.

Results: Data analysis carried out through analysis of repeated measures showed that metacognitive strategies teaching had a significant effect on reducing meta-anxiety ($p < 0.001$, $F = 18.71$) and reducing anxiety among students ($p < 0.001$, $F = 21.69$)

Conclusion: The results of the present study showed that learning new metacognitive strategies makes a person recognize that in many cases, his/her concern for the external and internal signs of a threat is unfounded. Therefore, metacognitive strategies teaching can be used to reduce students' anxiety and meta worry.

Keywords: Metacognitive Strategies Training, Meta-Worry, Anxiety Cognitive Styles, Academic Procrastination, Academic Achievement.

1. Associate Professor, Department of Psychology, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

2. Assisatant Professor, Department of Psychology, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

3. Master of Psychology, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

*Correspondent Author:

Email: yarmohamadivasel@yahoo.com

The Effectiveness of Teaching Mind-Based Study Methods on Students' Achievement Motivation and Academic Engagement

N. Tahmasbipour^{1*}, S. Nasri², M. SH. MohammadAkhoundi³

Received: 10 February 2021

Accepted: 23 June 2021

Abstract

Objective: The aim of this study was to evaluate the effectiveness of teaching mind-based study methods on students' achievement motivation and academic engagement.

Method: The method of the present study was quasi-experimental with a pretest-posttest design with a control group. The statistical population of the study was all male students in the first year of high school in Yazd (14492 students) in the academic year 2019-2020, in which a total of 50 students were selected as a sample using multi-stage cluster sampling and randomly divided into two groups of 25 experimental and control. The experimental group underwent 10 sessions of training method based on mind map; While the control group did not receive any intervention. In order to measure the variants, Herman's progress motivation survey (1997) and Reeve's academic engagement survey (2013) reused for both groups. The obtained data from pre-test and post-test were analyzed using multivariate and univariate analysis of covariance.

Results: The results showed that teaching the study method based on mind map increased the academic engagement, and motivation of students in comparison with the control group in the post-test ($P < 0.0001$).

Conclusion: Mind mapping study method can be used to increase academic engagement and student achievement motivation in schools and educational centers.

Keywords: Academic Engagement, Achievement Motivation, Mind Map, Study Method.

1. Assistant Professor, Department of Educational Sciences and Psychology, Tarbiat Dabir Shahid Rajaei University, Tehran, Iran

2. Associate Professor, Department of Educational Sciences and Psychology, Tarbiat Dabir Shahid Rajaei University, Tehran, Iran

3. Master of Counseling, Department of Educational Sciences and Psychology, Tarbiat Dabir Shahid Rajaei University, Tehran, Iran

*Correspondent Author:

Email: ntahmasbipour45@gmail.com

The Effectiveness of Stress Immunization Training on Academic Self-Efficacy of Male Students with Academic Stress

A. Sheykhloreslami^{1*}, N. Seyedesmaili Ghomi²

Received: 13 January 2021

Accepted: 28 February 2021

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the effectiveness of stress immunization training on academic self-efficacy of male students with academic stress.

Method: This study was applied in terms of purpose and experimental in terms of method with pre-test-post-test design with control group. The statistical population of the study consisted of all male students studying in the tenth grade of the second secondary school in Ardabil in the academic year 2020-2021, from which 40 students with academic stress were selected using cluster random sampling method and randomly in the experimental group (n= 20) and control group (n= 20) were replaced. Participants in the experimental group received eight sessions of stress immunization training. The Jenks and Morgan Academic Self-Efficacy Questionnaire (1999) and the Zajacova, Lynch & Espenshade Academic Stress Questionnaire (2005) were used to collect data.

Results: The data have been analyzed by analysis of covariance. The results showed that students with academic stress in the experimental group had significantly higher academic self-efficacy than students with academic stress in the control group in the post-test ($p<0.01$).

Conclusion: It can be concluded that stress immunization training is effective on academic self-efficacy of students with academic stress, so stress immunization interventions can be implemented as interventional services in schools on a regular basis to be able to reduce the problems of students with academic stress.

Keywords: Academic Stress, Stress Immunization, Academic Self-Efficacy

1. Associate Professor of Educational Psychology, Department of Counseling, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran

2. PhD in Psychology and Education of Exceptional Children, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

*Correspondent Author:

Email: a_sheikhloreslami@yahoo.com

Comparison of the Effectiveness of Cooperative and Metacognition Teaching Methods on Motivational Beliefs and Self-Regulated Learning among Students

M. Moheb Zadeh¹, F. Nikdel^{2*}, A. Taghvaei Nia³

Received: 9 January 2021

Accepted: 29 May 2021

Abstract

Objective: The aim of this study was to compare the effectiveness of cooperative and metacognition teaching methods on motivational beliefs and self-regulated learning in male high school students in the Lodab region.

Method: The research was quasi-experimental with a pretest-posttest design with a control group. The statistical population of the study included all male students of the second year of high school in the Lodab region in the academic year 2019-2020, from which 60 people were randomly selected and randomly assigned in 3 groups: teaching method of cooperative teaching, metacognition teaching method, and assigned control. (20 people in each group). The two experimental groups received cooperative training based on cooperative teaching method and metacognition teaching method by a teacher in 10 one-hour sessions for 2 months, while the control group received their usual training in the classroom. The research instrument included Pintrich and Digrott (1990) Self-Governance Learning Strategies Questionnaire which was completed in two stages of pre-test and post-test.

Results: The results of the multivariate analysis of covariance showed that intervention methods (cooperative teaching method and metacognition) were effective on the variables of motivational beliefs and self-regulated learning ($P < 0.01$). Also, the results obtained from the comparison of the effect of cooperative and metacognition teaching methods on motivational beliefs and self-learning showed that cooperative and metacognition teaching methods did not differ significantly in influencing these variables.

Conclusion: It can be concluded that cooperative and metacognition teaching methods can increase the motivational beliefs and self-regulated learning of students.

Keywords: Metacognitive Teaching Method, Cooperative Teaching Method, Motivational Beliefs, Self-Regulated Learning.

1. Master of Educational Research, Yasouj University, Yasouj, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Yasouj University, Yasouj, Iran

3. Associate Professor, Department of Psychology, Yasouj University, Yasouj, Iran

*Correspondent Author:

Email: fnikdel@yu.ac.ir

Predicting Academic Engagement Based on Problem Solving Styles, Self-Control, and Emotional Expression among University Students

A. Afzali^{1*}, F. Soltangholi², Gh. Rahimi³

Received: 24 February 2021

Accepted: 16 July 2021

Abstract

Objective: The purpose of the present study was to predict academic engagement based on problem solving styles, self-control and emotional expression among students of Farhangian University.

Method: The research method was correlational and the statistical population included all the students of Ilam Branch of Farhangian University in the academic year 2019-2020. The sample consisted of 217 persons (94 girls and 134 boys) who were selected according to Morgan table by proportional random sampling. And they responded to the Lam et al. academic engagement (2014), the Cassidy and Long problem solving styles (1996), Tangney et al. self-control (2004) and King and Ammons emotional expression (1990) questionnaires.

Results: The results of logistic regression analysis showed that positive problem solving ($p < 0.01$), negative problem solving ($p < 0.01$), self-control ($p < 0.01$) and emotional expression ($p < 0.03$) predicted academic conflict among students.

Conclusion: Based on the findings, it can be concluded that problem solving styles, self-control and emotional expression play a role in students' academic engagement and can be considered as important variables affecting students' academic engagement.

Keywords: Academic Engagement, Problem Solving Styles, Self-Control, Emotional Expression.

1. Assistant Professor of Measurement, Department of Educational Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

2. PhD student in Educational Management, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

3. Master of Business Administration -Marketing, Payamnoor University, Kermanshah Center, Iran

*Correspondent Author:

Email: afzali.afshin@basu.ac.ir

Effectiveness of Instruction Based on Four-Component Educational Design Model on Student's Problem-Solving Skills

Sh. Abazari¹, M. Bagheri^{2*}, T. Sepahvand³

Received: 12 August 2020

Accepted: 28 October 2020

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate the effect of a four-component educational design model on problem solving skills among university students.

Method: In this study, a quasi-experimental research method with pre-test and post-test design with control group was used. Participants in this study included 23 undergraduate students in the field of Educational Sciences - Educational Technology in Arak University, in the academic year 2019-2020, who were selected in an accessible and purposeful manner and were randomly divided into two experimental groups (12 people) and control (11 people). Learners in the experimental group took the electronic content production course based on a four-component instructional design pattern, while the instructional method was common in the control group. The data collection tool was the Hepner-Peterson 1892 Problem Solving Questionnaire. Analysis of covariance was used to analyze the data.

Results: Statistical findings showed that the instructional method based on the four-component instructional design model had no significant effect on students' problem-solving skills ($p>0.05$).

Conclusion: In addition to educational models and methods, there are other factors involved in developing problem-solving skills that should be considered in the educational process.

Keywords: Four-Component Model, Educational Design, Problem Solving Skills.

1. Master of Educational Technology, Arak University, Arak, Iran

2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Arak University, Arak, Iran

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Arak University, Arak, Iran

*Correspondent Author:

Email: m-bageri@araku.ac.ir

A Meta-Analysis of the Relationship Epistemological Beliefs and Academic Performance

J. Mesrabadi¹, T. Ashrafzade^{2*}

Received: 15 May 2020

Accepted: 4 October 2020

Abstract

Objective: Over the past two decades, many researchers have examined the relationship between epistemological beliefs and academic performance, which yielded different results. Thus, it is essential to use meta-analysis study to resolve discrepancies and present a general result. The aim of this research is a meta-analysis of the relationship epistemological beliefs and academic performance.

Method: The method of this research is meta-analysis. The populations were available related studies during 1993-2018. In order to gather the data, the Mesrabadi research proposal check lists (2010) was used. 99 effect sizes have been investigated based on inclusion and exclusion criteria on 31 primary researches. Sensitivity analysis, fixed and random effects models and the heterogeneity analysis with CMA software were used for data analysis.

Results: The findings indicated that the mean of the total effect of the studies were 0.035 for the fixed effects model and 0.041 for the random effects model. As the effect sizes were heterogeneous, gender and type of sample have been examined as the mediating variables. The results indicated that the effect size of relationship between epistemological beliefs and academic performance in researches that used of female sample is more than the other researches. Also, the effect of the relationship between these two variables in studies that used middle school students as a sample, is greater than other studies. The results showed that among the dimensions of epistemological beliefs, the dimension of knowledge source is most related to learners' academic performance.

Conclusion: Based on the size of the effects obtained, it can be seen that there is a relationship between epistemological beliefs and academic performance.

Keywords: Meta-Analysis, Epistemological Beliefs, Academic Performance, Effect Size.

1. Professor of Psychology, Shahid Madani University of Azerbaijan, Tabriz, Iran

2. PhD student in Educational Psychology, Shahid Madani University of Azerbaijan, Tabriz, Iran

*Correspondent Author:

Email: tohid.ashrafzade@yahoo.com

Application of Cognitive Diagnostic Model in Determining the Underlying Cognitive Skills of Performance in Ryon Progressive Matrix Test

S. Hosseini¹, J. Younesi^{2*}, A. Minaei³, R. Rahimi⁴

Received: 11 May 2020

Accepted: 25 January 2021

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the basic cognitive skills required to answer the questions of the Ryon IQ test and to identify the strengths and weaknesses of ninth grade students in this skill using cognitive diagnostic assessment models.

Method: The present study is a descriptive research in terms of the type of data collected and an applied research in terms of purpose. The statistical population of this study included all ninth grade students of public schools in Tehran in the academic year 1994-95. Among the nineteen education districts, 700 male and female students were selected through cluster random sampling. First, with the help of experts in the field of intelligence, a Q matrix was formed which included the relationships between 8 basic skills and 60 Ryonn test questions and was analyzed using the non-compensatory DINA model with the help of CDM package in R software environment. Then, in order to determine the probability of the subjects' mastery in each of the skills by determining the cut-off point of 0.7 for the mastery limit, using the expected posterior method in the framework of the DINA model, the subjects in each of the skills were divided into two Dominant and non-dominant group.

Results: The results of cognitive diagnostic assessment showed that the highest probability of mastery was related to stability and progress skills and in general, the subjects' status in all skills except two skills of thought mastery and quantitative reasoning was evaluated as desirable.

Conclusion: Considering the unfavorable situation of the subjects in the two skills of quantitative reasoning and mastery of thought over other skills, it can be concluded that students are weak in producing fast and fluid ideas and discovering mathematical relationships; Therefore, it is suggested that schools pay more attention to fostering students' creativity and assign them tasks that require brainstorming.

Keywords: Posteriori Expected, Cognitive Diagnostic Modelling, Matrix Q, DINA Model

1. Master of Assessment and Measurement

2. Associate Professor of Allameh Tabataba'i University

3. Associate Professor of Allameh Tabataba'i University

4. PhD Student in Assessment and Measurement

*Correspondent Author:

Email: younesi@atu.ac.ir

Study of the Relationship Between Student's Social Intelligence and Academic Help Seeking With Academic Burnout: Explaining of Extraversion Character as Mediator Variable

J. Salimi^{1*}, Sh. Mohammadi², K. Mohammadian Sharif³

Received: 4 January 2020

Accepted: 29 August 2020

Abstract

Objective: The purpose of the present study is survey of relationship between student's social intelligence and academic help seeking with academic burnout by use of extraversion character as mediator variable among students of Sanandaj University of Medical Sciences.

Methods: The research method is descriptive-survey and correlation method. The statistical population of this study included 400 students of Sanandaj University of Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery (Surgery room, Nursing, Midwife). Using Cochran's sample size estimation method, 191 people were determined and selected based on relative class sampling method. In order to collect research data, four standard questionnaires including social intelligence questionnaire (Silura et al., 2001) academic help (Ghadmpour and Sarmad, 2016) academic burnout (Bresso et al., 1997) and personality traits questionnaire Extraversion (McCrae and Costa, 1987) was used.

Results: The findings of this study showed that social intelligence with %38 coefficient and help seeking with %83 coefficient can explain academic burnout both directly and through the mediating role of extrovert personality.

Conclusion: Overall, it should be acknowledged that although previous studies have often assessed academic burnout as academic and psychological harm, but the findings of this study showed that using measures such as improving social intelligence or promoting help seeking Academic burnout can be reduced.

Keywords: Social Intelligence, Help Seeking, Academic Burnout.

1. Associate Professor of Curriculum Planning, Department of Educational Sciences, Kurdistan University, Kurdistan, Iran

2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran

3. PhD of Higher Education Development Planning, Kurdistan University, Kurdistan, Iran

*Correspondent Author:

Email: j.salimi@uok.ac.irr

Comparing the Effectiveness of Personal Intelligence and Successful Intelligence Training on Creativity and Its Dimensions in Gifted Students

H. Dowlati¹, M. Narimani^{2*}, N. Sobhi Gharamaleki³, G. Sadeghi Hashjin⁴

Received: 24 February 2019

Accepted: 9 August 2019

Abstract

Objective: The aim of this study was to compare the effectiveness of personal intelligence training and successful intelligence on the creativity of gifted students.

Methods: Research method was experimental based on pretest and post-test with control group. Population of this study consisted of all ninth grade talented male students in Esfarāyen city in the academic year 2017-2018. Research sample included 38 gifted students who were selected by simple random sampling and randomly assigned to three groups (personal intelligence, successful intelligence and control). Meyer's personal intelligence, Sternberg successful intelligence and Abedi creativity questionnaires were used to collect data.

Results: The results of mixed analysis of variance showed that both personal intelligence training and successful intelligence programs have an effect on students' creativity, so that both programs equally increase creativity and its dimensions (flexibility, expansion, fluidity and initiative) in knowledge. Talented students are involved.

Conclusions: Based on the results of the present study, it can be said that both personal intelligence training and successful intelligence programs can strengthen the creativity of gifted students by providing a deeper understanding of the topics and creating more motivation.

Keywords: Personal Intelligence, Successful Intelligence, Creativity, Gifted, Student.

1. PhD student in General Psychology, Mohagheh Ardabili University, Ardabil, Iran

2. Professor, Department of Psychology, Mohagheh Ardabili University, Ardabil, Iran

3. Associate Professor, Department of Psychology, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

4. Professor, Department of Pharmacology, University of Tehran, Tehran, Iran

*Correspondent Author:

Email: Narimani@uma.ac.ir

Evaluation of the Effectiveness of Cognitive Rehabilitation Focused on Working Memory in Improving Symptoms of Reading Disorder in Primary School Students

M. Bayrami¹, T. Hashemi², Kh. Esmaeilpour³, F. Nemati⁴, M. Khosheghbal^{5*}

Received: 14 September 2019

Accepted: 14 January 2020

Abstract

Objective: The purpose of the present study was to evaluate the effectiveness of cognitive rehabilitation focused on working memory on the improvement of reading symptoms in elementary school students.

Method: For this purpose, and in form of the semi-experimental intergroup project with pre-test and post-test, thirty people were selected purposefully from the statistical population of female and male primary school students with dyslexia who referred to learning disorders centers in Urmia in the academic year 2018-2019. Pre-test was performed for both groups using "Reading and Dyslexia Test" tool. After recording pre-test results, cognitive rehabilitation based on working memory was performed. On this basis, active memory training was planned for 20 sessions, which was performed every week in two thirty-minute sessions. Finally, post-test was conducted to investigate the proposed changes.

Results: The results of dependent t-test showed that cognitive rehabilitation based on working memory is effective in improving symptoms of reading disorder.

Conclusion: Based on these findings, training and strengthening of working memory can lead to improvement of symptoms of reading disorder.

Keywords: reading disorder, working memory, cognitive rehabilitation

1. Professor, Department of Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

2. Professor, Department of Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

3. Assistant Professor, Department of Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

4. Assistant Professor, Department of Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

5. PhD student in Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

*Correspondent Author:

Email: marjan.goodluck@yahoo.com

CONTENTS

Evaluation of the Effectiveness of Cognitive Rehabilitation Focused on Working Memory in Improving Symptoms of Reading Disorder in Primary School Students.	1
M. Bayrami, T. Hashemi, Kh. Esmaeilpour, F. Nemati, M. Khosheghba	
Comparing the Effectiveness of Personal Intelligence and Successful Intelligence Training on Creativity and Its Dimensions in Gifted Students.....	2
H. Dowlati, M. Narimani, N. Sobhi Gharamaleki, G. Sadeghi Hashjin	
Study of the Relationship Between Student’s Social Intelligence and Academic Help Seeking With Academic Burnout: Explaining of Extraversion Character as Mediator Variable.....	3
J. Salimi, Sh. Mohammadi K. Mohammadian Sharif	
Application of Cognitive Diagnostic Model in Determining the Underlying Cognitive Skills of Performance in Ryon Progressive Matrix Test.....	4
S. Hosseini, J. Younesi, A. Minaei, R. Rahimi	
A Meta-Analysis of the Relationship Epistemological Beliefs and Academic Performance	5
J. Mesrabadi, T. Ashrafzade	
Effectiveness of Instruction Based on Four-Component Educational Design Model on Student’s Problem-Solving Skills	6
Sh. Abazari, M. Bagheri, T. Sepahvand	
Predicting Academic Engagement Based on Problem Solving Styles, Self-Control, and Emotional Expression among University Students.....	7
A. Afzali, F. Soltangholi, Gh. Rahimi	
Comparison of the Effectiveness of Cooperative and Metacognition Teaching Methods on Motivational Beliefs and Self-Regulated Learning among Students	8
M. Moheb Zadeh, F. Nikdel, A. Taghvaie Nia	
The Effectiveness of Stress Immunization Training on Academic Self-Efficacy of Male Students with Academic Stress.....	9
A. Sheykhohreslami, N. Seyedesmaili Ghomi	
The Effectiveness of Teaching Mind-Based Study Methods on Students' Achievement Motivation and Academic Engagement	10
N. Tahmasbipour, S. Nasri, M. Sh. MohammadAkhoundi	
The Effect of Metacognitive Strategies Training on Meta-Worry and Anxiety among Students.....	11
M. Yarmohamadi Vassel, M. R. Zoghi Paydar, S. Pakravan	
The Relationship Between Traditionalism-Modernist Cognitive Styles With Academic Procrastination And Students' Academic Achievement	12
H. Jenaabadi, N. Javadian	



Bu-Ali Sina University

***Biquarterly Journal of
Cognitive Strategies in Learning***

Volume 9, Number 17, Autumn & Winter 2021-2022



Licence holder: Bu-Ali Sina University

Director: M. Yarmohammadi vassel

Editor - in - chief: A. Gh. Yaghobi

English Editor: Y. Aram

Internal Manager: V. MirzaEbrahimi

Designer: M. Jamshidi

Editorial Board:

Abolghasemi, A.
Ahmadpanah, M.
Akhavan tafti, M.
Alizadeh, H.
Asghari, M.
Bahrami Ehsan, H.
Beyrami, M.
Farokhi, N. A.
Jenaabadi, H.
Hashemi nosratabad, T.
Kadivar, P.
Kordnoghmi, R.
Mesrabadi, J.
Mohagheghi, H.
Roshan chelsi, R.
Shehniyailagh, M.
Yaghobi, A. Gh.
Yarmohammadi vassel, M.
Zaree, H.

Professor, University of Gilan
Professor of Hamadan University of Medical Sciences
Professor, University of Al-Zahra
Professor, Adler Graduate School, Toronto, Canada
Associate Professor, Allameh Tabatabai University
Professor, University of Tehran
Professor, University of Tabriz
Associate Professor, Allameh Tabatabai University
Professor at the University of Sistan and Baluchestan
Professor, University of Tabriz
Professor, University of Kharazmi
Associate Professor, Bu-Ali Sina University
Professor of Shahid Madani University of Azerbaijan
Associate Professor, Bu-Ali Sina University
Professor, Shahed University
Professor of Shahid Chamran University of Ahvaz
Professor, Bu-Ali Sina University
Associate Professor, Bu-Ali Sina University
Professor, Payam Noor University

Reviewers:

Asadzadeh, H., Afzali, A., Amani, A., Baezat, F., Barzghar bafroee, K., Taghvae niya, A., Javdan, M., Jenaabadi, H., Cheghini, A. A., Hajiyakhchali, A. R., Hasanzadeh, R., Hasani, R., Heshmati, R., Haghtalab, T., Rezaee, A., Rahnema, A., Soleymani, E., Samavi, S. A. V., Sheykholeslami, R., Sheykholeslami, A., Talepasand, S., Abdollahzadeh, H., Abdolahi moghadam, M., Erfani, N. A., Fathabadi, J., Farhadi, M., Kadivar, P., Keramati, H., Karimi, K., Mohammadzadeh, S., Mikaelimaniee, F., Yarmohammadi vassel, M., Yari moghadam, N., Yaghobi, A. Gh., Yousefi, N.

Publisher: Bu-Ali Sina University

Published by Print: Kelk

Circulation: 100 Copies

Price: 100000 Rials

Address: The office of Journals, Central Emission, Bu- Ali Sina University, Hamedan, Iran

Tel: 081-38380698

Fax: 081-38380933

Email: Journal_psy@yahoo.com and Journal_psy@basu.ac.ir

Website: <http://asj.basu.ac.ir>

In The Name Of God