

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه بوعلی سینا

دوفصلنامه

راهبردهای شناختی در یادگیری

سال نهم / شماره ۱۶ / بهار و تابستان ۱۴۰۰

شاپا چاپی ۲۴۲۳-۷۹۰۶

شاپا الکترونیکی ۲۴۲۳-۷۶۲۰

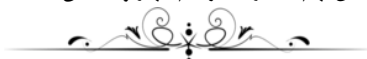
بر اساس رأی جلسه مورخ ۱۳۹۴/۶/۳۰ به
شماره ۳/۱۸/۱۲۷۵۹۲ کمیسیون بررسی اعتبار
نشریات علمی - پژوهشی به
"دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری"
درجه علمی - پژوهشی اعطاء شد.

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 شانزدهم / بهار و تابستان ۱۴۰۰



- ❖ صاحب امتیاز: دانشگاه بوعلی سینا
- ❖ مدیر مسئول: مصیب یارمحمدی‌واصل
- ❖ سردبیر: ابوالقاسم یعقوبی
- ❖ ویراستار انگلیسی: یوسف آرام
- ❖ مدیر داخلی: وحیده میرزاابراهیمی
- ❖ صفحه آرا: مزگان 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 جنآبادی (استاد دانشگاه سیستان و بلوچستان)
- رسول روشن چسلی (استاد دانشگاه شاهد)
- حسین زارع (استاد دانشگاه پیام نور)
- منبجه شهنی نیلاق (استاد دانشگاه شهید چمران اهواز)
- محمد عسگری (دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی)
- پروین کدیور (استاد دانشگاه خوارزمی)
- رسول کردنوقایی (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 نصرت‌آباد (استاد دانشگاه تبریز)
- مصیب یارمحمدی‌واصل (دانشیار دانشگاه بوعلی سینا)
- ابوالقاسم یعقوبی (استاد دانشگاه بوعلی سینا)

❖ داوران (به ترتیب حروف الفبا)

حسن اسدزاده، افشین افضلی، فرشته باعزت، علی تقوایی‌نیا، موسی جاودان، فائزه جهان، رمضان حسن‌زاده، طاهره حق‌طلب، حسین زارع، فیروزه سپهریان آذر، اسماعیل سلیمانی، حسین سوری، علی شیخ‌الاسلامی، نصراله عرفانی، نورعلی فرخی، کامبیز کریمی، حسین محقق، سروه محمدزاده، محمد نریمانی، تورج هاشمی نصرت‌آباد، مصیب یارمحمدی‌واصل، نفیسه یاری مقدم، ابوالقاسم یعقوبی

❖ ناشر: دانشگاه بوعلی سینا

❖ چاپ و صحافی: روشن

❖ شمارگان: ۱۰۰ نسخه

❖ قیمت: ۱۰۰۰۰۰ ریال

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

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

❖ 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 جست‌وجوی 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، ۲-۳ 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. 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 (به‌طور 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 «ه» 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 نشانه گذاری 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، هیات 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 هیات 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 اثر بخشی بسته توان بخشی شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان دیرآموز
زینب گندمی، علی اکبر ارجمندنیا، غلامعلی افروز
- ۱۷ پیش بینی فرسودگی تحصیلی بر اساس راهبردهای رویارویی و حمایت اجتماعی ادراک شده در دانشجویان
سمیرا عباسی، فریبرز درتاج
- پیش بینی گرایش های اجتماعی مطلوب و خودکنترلی بر اساس حمایت اجتماعی و ویژگی های خلقی: نقش واسطه ای خودکارآمدی در تنظیم هیجان و شایستگی هیجانی - اجتماعی
۳۵ سیما قمری، پروین کدیور، افسانه قنبری پناه
- ۵۷ مقایسه تأثیر روش های آموزش با تصاویر گرافیکی پویا و ایستا بر نگرش و اضطراب هندسی دانش آموزان
سهراب عظیم پور، شهرام واحدی، مرتضی فغفوری
- ۷۳ نقش رسانه های مجازی دیجیتال در آموزش مفاهیم شناختی میراث فرهنگی به کودکان
شراره السادات میرصفدری، یعقوب محمدی فر
- ۹۱ طراحی الگوی شایستگی های غیرشناختی مرتبط با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره اول متوسطه
ستاره جهینی، رفیق حسنی، فردین باتمانی
- ارائه مدل علی برای پیش بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس متغیرهای حل مسأله و جرأت ورزی دانش آموزان با واسطه گری تاب آوری تحصیلی
۱۱۹ احسان عظیم پور، نسرين اوضاعی، علیرضا عصاره
- ۱۳۹ اثر بخشی یادگیری سازگار با مغز بر یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی دانش آموزان متوسطه اول
امین ابراهیمی، باقر سرداری
- بررسی تأثیر و مقایسه توان بخشی حافظه فعال و راهبردهای شناختی - فراشناختی بر روی حافظه تصویری - بینایی و فراخوانی حافظه در سالمندان
۱۵۹ منصور محمودی اقدم، اسماعیل سلیمانی، علی عیسی زادگان
- ۱۸۳ طراحی طرحواره مفهومی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه
محمد نوریان، مرجان افشاری
- ۲۰۹ مقایسه حس انسجام و عادت های مطالعه در دانش آموزان دختر تیزهوش و عادی
سهیلا ایمان پرور، عذرا غفاری، وحید فلاحی، شیرین احمدی
- ۲۲۳ تأثیر اضطراب رگه /حالت بر انتخاب موقعیت وضوح شناختی
زهرا روح زاده، حمید لطفی، بهرام میرزائیان

مقاله پژوهشی

اثربخشی بسته توان بخشی شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر عملکرد تحصیلی
دانش آموزان دیرآموز

The Effectiveness of Cognitive Rehabilitation Package Based on Executive
Functions on the Academic Performance of Slow Learners

زینب گندمی^{۱*}، علی اکبر ارجمندنیا^۲، غلامعلی افروز^۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۹/۰۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۴/۰۲

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی بسته توان بخشی شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر عملکرد تحصیلی در دانش آموزان دیرآموز انجام شد.

روش: این پژوهش نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون- پس آزمون به همراه گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانش آموزان دیرآموز مدارس ابتدایی شهر کاشان در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ تشکیل دادند. از این جامعه، با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس ۳۰ دانش آموز که ویژگی های لازم براساس ملاک های ورود را داشتند، انتخاب و به صورت تصادفی در گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گروه کنترل (۱۵ نفر) جاگماری شدند. گروه آزمایش به مدت ۱۲ جلسه ۱ ساعته به صورت فردی تحت آموزش قرار گرفت و گروه کنترل مداخله ای دریافت نکردند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان دادند که بسته توان بخشی شناختی با تأکید بر کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، توجه مداوم و بازداری) در گروه آزمایش موجب بهبود عملکرد تحصیلی شده است ($p < 0/05$).

نتیجه گیری: با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر می توان نتیجه گیری کرد که بسته توان بخشی شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرایی می تواند به عنوان یک روش مداخله ای در افزایش حافظه فعال، به منظور بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان دیرآموز استفاده شود.

کلید واژه ها: توان بخشی شناختی، عملکرد تحصیلی، دانش آموزان دیرآموز، کارکردهای اجرایی.

۱. دانشجوی دکتری روان شناسی تربیتی، دانشکده روان شناسی، دانشگاه تهران، ایران

۲. دانشیار گروه روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. استاد ممتاز گروه روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

Email: Zeynab.gandomi@yahoo.com

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

بخشی از افراد یک جامعه را دانش‌آموزانی تشکیل می‌دهند که معمولاً نمی‌توانند همراه و همگام دیگر همکلاسی‌های خود در تحصیل و یادگیری موفق باشند (افروز، ۱۳۸۸). بر مبنای طبقه‌بندی روان‌شناختی حدود ۱۴ درصد کل افراد یک جامعه را دانش‌آموزان مرزی یا از دیدگاه آموزشی دیرآموز تشکیل می‌دهند (به‌پژوه و سلیمیان، ۱۳۸۰). این دسته از دانش‌آموزان مشکلی در حوزه رفتارهای سازشی مانند برقراری ارتباط رفتارهای اجتماعی ندارند اما هوش آن‌ها در محدوده ۷۰ تا ۸۵ است و مشکل اصلی آن‌ها در زمینه‌ی تحصیلی است (خشوعی و میرلوحی، ۱۳۹۳). علیرغم اینکه این کودکان گروه بزرگی از دانش‌آموزان را تشکیل می‌دهند، ولی به‌ندرت در پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند، چراکه آن‌ها اغلب در شکاف بین آموزش و پرورش عادی و ویژه قرار می‌گیرند و فراموش می‌شوند. دانش‌آموزان دارای هوش مرزی نسبت به سایر دانش‌آموزان آسیب‌پذیرترند و با سرخوردگی تحصیلی، اجتماعی و مشکلات سلامت ذهنی و روانی بیشتری مواجه می‌شوند و به تعداد هشداردهنده‌ای مردود می‌شوند. با ورود به دوره نوجوانی فاصله آن‌ها با همکلاسی‌ها در کسب شایستگی تحصیلی افزایش قابل توجهی پیدا می‌کند (سالوادور^۱ و همکاران، ۲۰۱۳). این دانش‌آموزان مشکل در درک مفاهیم انتزاعی، درک مطالب، واژگان محدود (ویودنینگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۷)، ضعف در حافظه، ضعف در پیدا کردن روابط و شباهت‌ها (واسودوان^۳، ۲۰۱۷) و قادر به تعمیم یا انتقال مهارت، دانش، استراتژی نسبت به همسالان خود نیستند (شیرواستو^۴، ۲۰۱۷). در چند دهه اخیر حوزه‌های بسیاری در ارتباط با دانش‌آموزان دچار ناتوانی یادگیری، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. از این میان حیطه‌های عصب‌شناختی و شناختی و به‌ویژه کارکردهای اجرایی توجه بسیاری از پژوهشگران را به خود جلب کرده است. کارکردهای اجرایی، مجموعه‌ای از فرآیندهای شناختی هستند (کنترل توجه، کنترل بازداری، حافظه‌ی فعال و انعطاف‌پذیری شناختی و همچنین استدلال، حل مسأله و برنامه‌ریزی) که برای کنترل شناختی رفتار، مانند انتخاب و نظارت موفق رفتارهایی که دستیابی به اهداف انتخاب‌شده را تسهیل می‌کنند، ضروری هستند (دیاموند^۵، ۲۰۱۳)، اما مهم‌ترین آن‌ها به شکل برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، حافظه‌ی فعال، بازداری پاسخ، مدیریت زمان، آغازگری تکلیف و مقاومت مبتنی بر هدف دسته‌بندی می‌شوند (داوسون و گواپر^۶، ۲۰۰۴). هرگونه مشکل در رشد این کارکردها می‌تواند باعث اختلال نقص توجه، به یادسپاری تکلیف، بیش‌فعالی یا اختلال در برنامه‌ریزی برای شروع و اتمام تکلیف، اختلال حافظه و اختلال یادگیری شود (اندرسون و کاستیلو^۷، ۲۰۰۲). شواهد قانع‌کننده‌ای نشان داده است که

1. Salvador
2. Widyaningtyas, Hartini, Mashluhah
3. Vasudevan
4. Shrivastave
5. Diamond
6. Dawson & Guaye
7. Anderson & Castillo

کارکردهای اجرایی نقش مهمی در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بازی می‌کند. در واقع موفقیت تحصیلی دانش‌آموز تا حد زیادی به توانایی او در برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و اولویت‌بندی اطلاعات، تنظیم توجه خود، دست‌کاری اطلاعات در حافظه‌ی فعال و نظارت بر پیشرفت خود، وابسته است (واتسون^۱ و همکاران، ۲۰۱۶). این کارکردها نقش مهمی در یادگیری ایفا می‌کنند (کلکمن^۲ و همکاران، ۲۰۱۳).

تأخیر در کارکردهای اجرایی احتمال مشکلات سازگاری و یادگیری را افزایش می‌دهد. کارکردهای اجرایی به‌ویژه برای یادگیری و عملکرد مطلوب در موضوعات تحصیلی بسیار با اهمیت هستند. کودکان پیش‌دستانی با کارکردهای اجرایی قوی‌تر در طول تحصیل سطح بالاتری از سواد، لغات و ریاضیات را در مقایسه با کودکان با کارکرد عادی اجرایی ضعیف ترکیب می‌کنند (ساده^۳ و همکاران، ۲۰۱۲). حافظه‌ی فعال هسته کارکردهای اجرایی است و رابطه نزدیکی با توجه و کنترل بازداری دارد (فیلیپس^۴ و همکاران، ۲۰۱۶). نقص در حافظه‌ی فعال، فرد را در انجام انواع فعالیت‌ها مانند توجه، برنامه‌ریزی، نگهداری و سازمان‌دهی اطلاعات، حل مسئله و اجرای اعمال دچار مشکل می‌سازد (امرلند^۵ و همکاران، ۲۰۱۳). پس می‌توان بیان کرد حافظه‌ی فعال نقش مهمی در توسعه رشد کودکی و کسب مهارت‌های جدید در حال رشد ایفا می‌کند. بررسی نقش حافظه‌ی فعال در دانش‌آموزان با هوش مرزی نشان داده است که آنان در مقایسه با همسالانشان کشمکش بیشتری با تکالیف حافظه‌ی کوتاه‌مدت کلامی و حافظه‌ی فعال دارند (الووی، ۲۰۱۰). در پژوهش لن^۶ و همکاران (۲۰۱۱) نقش سه مؤلفه‌ی کارکردهای اجرایی (بازداری، حافظه‌ی فعال و کنترل توجه) در پیشرفت تحصیلی خواندن، ریاضیات ساده (شمردن) و پیچیده (محاسبه) در کودکان چینی و آمریکایی مطالعه شد. در این پژوهش، حافظه‌ی فعال نقش مؤثری در توانایی محاسبه داشت.

از اواخر قرن ۱۸ برنامه‌های مختلفی جهت پرورش توانایی‌های شناختی گسترش یافته است که از امیدبخش‌ترین این برنامه‌ها، توان‌بخشی شناختی برای کودکان است. به‌طوری‌که اکثر مطالعات سودمندی این برنامه را نشان می‌دهد. توان‌بخشی شناختی یک روش آموزشی و درمانی برای مشکلات شناختی است که کارکردهای آسیب‌دیده را از طریق راهبردهای آموزشی، تکرار و تمرین ترمیم می‌کند. به‌بیان‌دیگر توان‌بخشی شناختی مجموعه‌ای ساختارمند از فعالیت‌های درمانی طراحی شده برای آموزش مهارت‌های مبتنی بر حافظه و سایر عملکردهای شناختی است که بر پایه‌ی ارزیابی و درک مشکلات شناختی ارائه شده است (موسی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷). توان‌بخشی شناختی نوعی تجربه یادگیری است که با هدف انطباق کارکردی در فعالیت‌های زندگی روزمره به کار می‌رود، که

1. Watson
2. Kolkman
3. Sath, Burns & Sullivan
4. Philips, Mandalas, Benso, Parry, Epps, Monnow & Lan
5. Amerland, Esbjomsson, Sumner Hagen & Bjork dahl.
6. Lan, Legare

موجب بهبود نقایص و عملکردهای شناختی از قبیل حافظه، کارکردهای اجرایی، توجه، تمرکز مدنظر قرار می‌گیرد.

نتایج پژوهش جردن^۱ و همکاران (۲۰۱۰) که با عنوان "اهمیت حواس در پیشرفت ریاضیات پایه‌های اول و سوم ابتدایی" انجام شد، نشان داد آموزش کارکردهای اجرایی موجب بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری می‌شود. تأخیر در کارکردهای اجرایی احتمال مشکلات سازگاری و یادگیری را افزایش می‌دهد. کارکردهای اجرایی به‌ویژه برای یادگیری و عملکرد مطلوب در موضوعات تحصیلی بسیار بااهمیت است (نریمانی و سلیمانی، ۱۳۹۲). پژوهش اورکی و همکاران (۱۳۹۶) که با عنوان "تأثیر توان‌بخشی شناختی بر حافظه‌ی فعال و پیشرفت تحصیلی کودکان با اختلال ریاضی" انجام شد، نشان داد که توان‌بخشی شناختی می‌تواند تا اندازه‌ای حافظه‌ی فعال و پیشرفت تحصیلی کودکان مبتلا به اختلال ریاضی را بهبود بخشد. نتایج پژوهش شاه‌محمدی و همکاران (۱۳۹۷) که با عنوان "تأثیر برنامه آموزشی توان‌بخشی شناختی بر هوش غیرکلامی، توجه و تمرکز، و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ریاضی" انجام شد، نشان داد که استفاده از روش توان‌بخشی شناختی در شرکت‌کنندگان گروه آزمایش بر میزان مهارت‌های هوش غیرکلامی، میزان توجه و تمرکز، و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی تأثیر معناداری را به‌دنبال داشته است. نتایج یوسفی و همکاران (۱۳۹۸) که با عنوان "مقایسه تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی و مداخله مبتنی بر الگوی بارکلی بر عملکرد خواندن و خودپنداشت تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی" انجام شد، نشان داد که آموزش کارکردهای اجرایی بر هر دو متغیر وابسته تأثیر بیشتری دارد. پژوهش توحیدی و کریمی بحرآسمانی (۱۳۹۷) که با عنوان "اثربخشی آموزش توجه بر پیشرفت تحصیلی ریاضی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان با بهره‌ی هوش مرزی" انجام شد، نشان داد که آموزش توجه بر افزایش پیشرفت تحصیلی و بر خودکارآمدی در مقیاس‌های معنادار است. هم‌چنین نتایج پژوهش اصغر زمانی و پورآتشی (۱۳۹۶) که با عنوان رابطه حافظه‌ی فعال، باورهای خودکارآمدی تحصیلی و اضطراب آزمون با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان انجام شد، نشان داد که بین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با نمرات حافظه‌ی فعال و باورهای خودکارآمدی تحصیلی رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار و با اضطراب آزمون رابطه‌ی منفی و معنی‌دار وجود دارد. به نظر روپودیک^۲ (۲۰۱۴) سه عامل بازداری، توجه انتخابی و حافظه‌ی فعال مهم‌ترین مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی برای پیش‌بینی یادگیری در کودکان هستند. هم‌چنین در پژوهشی دیگر به بررسی سه عامل بازداری، توجه انتخابی و حافظه‌ی فعال مهم‌ترین مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی برای پیش‌بینی یادگیری در کودکان هستند، نشان داد که روابط مختلفی بین حافظه‌ی فعال ریاضی و خواندن در طول زمان وجود دارد. هم‌چنین نتایج پژوهش چویداری و همکاران (۱۳۹۹) و ارغوانی پیرسلامی و همکاران

1. Jordan, Glutting, Jian Marinoni

2. Roporik

(۱۳۹۶) نیز نشان دادند که آموزش و توانمندسازی شناختی می‌تواند در بهبود کارکردهای اجرایی و حافظه فعال دانش‌آموزان استفاده شود.

براساس مطالب ذکر شده مبنی بر نقش تعیین‌کننده کارکردهای اجرایی به‌ویژه مؤلفه حافظه‌ی فعال در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان و جنبه‌های مختلف زندگی آن‌ها و لزوم بهبود و ارتقا این مؤلفه در دانش‌آموزان دیرآموز و محدود بودن پژوهش‌هایی از این دست در مورد دانش‌آموزان دیرآموز، محققین در پژوهش حاضر به دنبال یافتن این پاسخ هستند که آیا بسته توان بخشی شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دیرآموز تأثیر دارد؟

۲. روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون و با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان دختر دیرآموز مدارس ابتدایی شهر کاشان می‌باشد. تعداد نمونه در این پژوهش ۳۰ نفر از دانش‌آموزان دیرآموز در نظر گرفته شد که به روش نمونه‌گیری در دسترس از جامعه آماری انتخاب شدند (لازم به ذکر است، دانش‌آموزان دیرآموز در سنجش بدو ورود به مدرسه با آزمون‌های لایتر، وکسلر کلامی و گودیناف مورد سنجش قرار گرفته و تشخیص دیرآموز در کارت سنجش سلامت آنان وجود دارد). شیوه‌ی انتخاب دانش‌آموزان دیرآموز به این صورت بود که ابتدا پس از مراجعه به مدارس، پرونده‌ی تحصیلی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار گرفت و دانش‌آموزانی که کاربرد سنجش با تشخیص دیرآموز در پرونده‌ی آن‌ها وجود داشت انتخاب شدند. سپس با مشورت معلم، آن‌هایی که عملکرد تحصیلی ضعیفی داشتند و معلولیت جسمی، حسی یا عاطفی عمده، بیماری‌های مزمن جسمی و غیبت مکرر از کلاس یا مشکلاتی نظیر طلاق یا فوت والدین نداشتند، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. سپس، برای اطمینان از تشخیص دیرآموز بودن، آزمون وکسلر روی آن‌ها اجرا شد. از بین افرادی که دیرآموز بودن آن‌ها مجدداً تأیید شد، ۳۰ دانش‌آموز به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. ملاحظات اخلاقی در نظر گرفته شده در این پژوهش، محرمانه ماندن اطلاعات، کسب رضایت از والدین به‌منظور شرکت در پژوهش و آزادی برای مشارکت در پژوهش بود.

۲-۱. ابزار اندازه‌گیری

آزمون هوش وکسلر کودکان: در مطالعه حاضر از چهارمین ویرایش مقیاس هوش وکسلر کودکان که در سال ۲۰۰۳ منتشر شد، استفاده گردید. در ویرایش چهارم این مقیاس، هوش‌بهر کل و چهار نوع هوش‌بهر محاسبه می‌گردد که شامل درک کلامی (شباهت‌ها، واژگان، درک مطلب، اطلاعات عمومی و استدلال کلامی)، استدلال ادراکی (طراحی با مکعب‌ها، مفاهیم تصویری، استدلال تصویری و تکمیل تصاویر)، حافظه‌ی فعال (فراختای ارقام، توالی حرف و عدد و تکمیلی حساب) و سرعت پردازش (رمزنویسی، نمادبایی و تکمیلی خط‌زنی) می‌باشد. اعتبار آزمون نیز با روش‌های دو نیمه‌سازی و

بازآزمایی محاسبه گردید که طی آن، اعتبار بازآزمایی زیر مقیاس‌ها از ۰.۸۸ تا ۰.۸۰٪ و ضرایب اعتبار دو نیمه‌سازی از ۰.۹۱ تا ۰.۸۳٪ به دست آمد (آزادی و همکاران، ۱۳۹۴). براساس آنچه ذکر شد، می‌توان گفت چهارمین ویرایش وکسلر کودکان در جمعیت ایرانی از اعتبار بازآزمایی نسبتاً خوبی برخوردار است (سلیمانی و وکیلی، ۱۳۹۵).

بسته توان بخشی شناختی بتا: بسته‌ای است که برای ارتقای سه کارکرد عمده کنترل، توجه و انعطاف‌پذیری طراحی گردیده است. این بسته براساس الگوی نظری میاک و همکاران (۲۰۰۰) از کارکردهای اجرایی طراحی شده که بازداری، توجه و انعطاف‌پذیری را از جمله مؤثرترین کارکردها می‌داند. میاک و همکاران با مروری بر کارکردهای اجرایی مختلف به این کارکردها دست پیدا کرد. بتا از سرواژه‌های سه کلمه مذکور ساخته شده است. از آن در تقویت کارکردهای اجرایی کودکان و نوجوانان با اختلال کاستی توجه و پیش‌فعالی، اختلالات یادگیری، اتیسم و سایر افرادی که در کارکردهای اجرایی نقص و ضعف دارند استفاده کنند (ارجمندنی و قاسمی، ۱۳۹۸). این بسته شامل سه بخش می‌باشد، در بخش اول تمرین‌های بازداری (بازداری تصاویر حیوانات، میوه‌ها)، بخش دوم تمرین‌های انعطاف‌پذیری (شامل دسته‌بندی کارت‌ها، ارائه اعداد با رنگ‌ها)، بخش سوم تمرین‌های توجه (شامل تصویر اعداد بدون ترتیب، تصویر دایره ...)، که در سال ۱۳۹۸ توسط ارجمندنی اثربخشی و کارایی آن تأیید شده است. نتایج بررسی نظرات ارزیاب‌ها بدین صورت بود که پایایی مداخلات حافظه‌ی فعال برابر با ۰.۹۴٪ به دست آمد. این نشان‌دهنده توافق عالی بین ارزیاب‌ها در زمینه مداخله‌های مربوط به حافظه‌ی فعال می‌باشد. هم‌چنین نتایج بررسی توافق ارزیاب‌های حاکی از پایایی ۰.۹۴٪ برای مداخله‌های مربوط به بازداری و پایایی ۰.۸۹٪ برای مداخله‌های مربوط به توجه می‌باشد. این بسته در ۱۲ جلسه ۱ ساعته به مدت ۳ ماه به دانش‌آموزان و خانواده‌های آن‌ها آموزش داده شد (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۸).

جدول ۱: محتوای جلسات بسته توان بخشی شناختی با تأکید بر حافظه‌ی فعال، توجه مداوم، بازداری پاسخ

شماره جلسه	هدف	محتوای جلسه
۱	آشنایی با ضرورت توان بخشی و نقش خانواده‌ها در آموزش	جلسه عمومی برای همه خانواده‌هایی که در پژوهش ما شرکت دارند. توضیحی در رابطه با اهمیت آموزش توان بخشی شناختی با تأکید بر کارکردهای اجرایی و نقش کارکردهای اجرایی در زندگی روزمره، موفقیت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی ارائه شد.
۲	بهسازی حافظه‌ی فعال دیداری، توجه مداوم دیداری و بازداری	۱- حافظه‌ی فعال: تمرین به‌خاطر سپاری کارت‌های حافظه بر طبق دستور (بسته بهسازی حافظه فعال). ۲- بازداری: جواب معکوس بله و خیر و پانتومیم بشین و پاشو. ۳- توجه مداوم: تمرینات توجه مداوم بر پایه آی وی ای و سی پی تی (جستجوی نشانه‌های دیداری) و آموزش تمرین‌ها به خانواده و دادن تکلیف هفتگی
۳	بهسازی حافظه‌ی فعال دیداری، توجه مداوم دیداری و بازداری	مرور تمرینات قبلی و بازخورد خانواده از تمرینات انجام شده: ۱- حافظه‌ی فعال: تمرین به‌خاطر سپاری الگو (الگو اشکال هندسی و چوبک‌ها) طبق دستور. ۲- بازداری: تمرین تطابق اعداد (نوشتاری و ریاضی). ۳- توجه مداوم: تمرینات توجه مداوم بر پایه آی وی ای و سی پی تی (دیداری با اعداد) و آموزش تمرین‌ها به خانواده و دادن تکالیف هفتگی
۴	بهسازی حافظه‌ی فعال دیداری و شنیداری، توجه مداوم شنیداری و بازداری	مرور تمرینات قبلی و بازخورد خانواده از تمرینات انجام شده و ۱- حافظه‌ی فعال: تمرین به‌خاطر سپاری اعداد با مکعب‌ها (دیداری و شنیداری) طبق دستورالعمل (بسته بهسازی حافظه فعال). ۲- بازداری: تمرینات بازداری کلمه. ۳- توجه مداوم: تمرینات توجه مداوم بر پایه آی وی ای و سی پی تی (شنیداری با تأکید بر کلمه هدف) و آموزش تمرین‌ها به خانواده و دادن تکلیف هفتگی.
۵	بهسازی حافظه‌ی فعال دیداری، توجه مداوم شنیداری و بازداری	مرور تمرینات قبلی و بازخورد خانواده از تمرینات انجام شده و ۱- حافظه فعال: تمرین به‌خاطر سپاری ترتیب ماشین‌های رنگی تونل بر طبق دستور (بسته بهسازی حافظه‌ی فعال). ۲- بازداری: تمرین چراغ و علائم راهنمایی. ۳- توجه مداوم: تمرینات توجه مداوم بر پایه آی وی ای و سی پی تی (توجه شنیداری) و آموزش تمرین‌ها به خانواده و دادن تکلیف هفتگی
۶		مرور تمام تمرینات قبلی (۵ جلسه گذشته) و بازخورد خانواده از تمرینات انجام شده
۷	بهسازی حافظه‌ی فعال دیداری و شنیداری، توجه مداوم دیداری و شنیداری، بازداری	مرور تمرینات قبلی و بازخورد خانواده از تمرینات انجام شده ۱- حافظه‌ی فعال: تمرین به‌خاطر سپاری مکعب و لیوان‌های رنگی و تمرینات به‌خاطر سپاری کلمات بر طبق دستور (بسته بهسازی حافظه‌ی فعال). ۲- بازداری: تمرینات بازداری رقم‌ها (بازداری رقم و بیان تعداد آن‌ها). ۳- توجه مداوم: تمرینات توجه مداوم بر پایه آی وی ای و سی پی تی (شنیداری و دیداری) و آموزش تمرین‌ها به خانواده و دادن تکلیف هفتگی

<p>مرور تمرینات قبلی و بازخورد خانواده از تمرینات انجام شده و ۱- حافظه‌ی فعال: تمرین به‌خاطر سپاری مکعب‌های حروف و کلمه بر طبق دستور ۲- بازداری: تمرین علامت راهنما و شمارش اعداد رو به جلو و رو به عقب. ۳- توجه مداوم: تمرینات توجه مداوم بر پایه آی وی ای و سی پی تی (شنیداری و دیداری) و آموزش تمرین‌ها به خانواده و دادن تکلیف هفتگی</p>	<p>بهسازی حافظه‌ی فعال دیداری، توجه مداوم دیداری و شنیداری، بازداری</p>	<p>۸</p>
<p>مرور تمرینات قبلی و بازخورد خانواده از تمرینات انجام شده و ۱- حافظه‌ی فعال: تمرین به‌خاطر سپاری کارت رنگی و تصاویر مطابق با دستور ۲- بازداری: تمرین بازی با توپ‌های رنگی (رنگ غالب، پای غالب) و تمرین نرم‌افزاری محقق‌ساخته بازداری برگرفته از آزمون فلانکر. ۳- توجه مداوم: تمرینات توجه مداوم برپایه آی وی ای و سی پی تی (شنیداری و دیداری) و آموزش تمرین‌ها به خانواده و دادن تکلیف هفتگی</p>	<p>بهسازی حافظه‌ی فعال دیداری و شنیداری، توجه مداوم دیداری و شنیداری، بازداری</p>	<p>۹</p>
<p>مرور تمرینات قبلی و بازخورد خانواده از تمرینات انجام شده و ۱- حافظه‌ی فعال: تمرین به‌خاطر سپاری افعال طبق دستور، تمرین به‌خاطر سپاری کلمات و حذف حروف خواسته شده و یادآوری کلمه جدید (شنیداری). ۲- بازداری: تمرین تطابق تصاویر و اسامی ناهمگون، تمرین نرم‌افزاری محقق ساخته بازداری از آزمون استروپ فضایی. ۳- توجه مداوم: تمرینات توجه مداوم برپایه آی وی ای و سی پی تی (شنیداری و دیداری) و آموزش تمرین‌ها به خانواده و دادن تکلیف هفتگی</p>	<p>بهسازی حافظه‌ی فعال شنیداری، توجه مداوم دیداری و بازداری</p>	<p>۱۰</p>
<p>مرور تمرینات قبلی و بازخورد خانواده از تمرینات انجام شده و ۱- حافظه‌ی فعال: تمرین اتاق پرو، به‌خاطر سپاری رنگ لباس و نام فرد ۲- بازداری: تمرین نرم‌افزاری محقق ساخته بازداری برگرفته از آزمون استپ سیگنال. ۳- توجه مداوم: تمرینات توجه مداوم بر پایه آی وی ای و سی پی تی (شنیداری و دیداری) و آموزش به خانواده و دادن تکلیف هفتگی</p>	<p>بهسازی حافظه‌ی فعال دیداری، توجه مداوم دیداری و بازداری</p>	<p>۱۱</p>
<p>مرور تمرینات قبلی و بازخورد خانواده از تمرینات انجام شده و ۱- حافظه‌ی فعال: مرور تمرینات پکیج بهسازی و کتاب‌های بهسازی حافظه‌ی فعال و کتاب دستورالعمل آموزشی و درمانی (دیداری و شنیداری) حافظه‌ی فعال محقق. ۲- بازداری: مرور تمرینات جلسات گذشته. ۳- توجه مداوم: تمرینات توجه مداوم بر پایه آی وی ای و سی پی تی (شنیداری و دیداری تکلیف). و آموزش تمرین‌ها به خانواده و دادن تکلیف هفتگی</p>	<p>بهسازی حافظه‌ی فعال دیداری و شنیداری، توجه مداوم دیداری و شنیداری، بازداری</p>	<p>۱۲</p>

۳. شیوه پژوهش

روش اجرا: با مراجعه به مدارس و راهنمایی معلم و فرم غربالگری دانش‌آموزان که براساس پرسشنامه تکمیل شده نشانه‌های این مشکل را داشتند و با کسب رضایت‌نامه از والدین انتخاب شدند، جهت اطمینان مجدد تست و کسلر اجرا گردید و سپس به‌صورت تصادفی در گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. سپس مداخله برای گروه آزمایش به صورت ۱۲ جلسه یک ساعته اجرا گردید. عملکرد تحصیلی پیش از اجرای مداخله و پس از مداخله مورد بررسی قرار گرفت.

۴. یافته‌های پژوهش

در بررسی نتایج پژوهش، ابتدا داده‌های توصیفی مربوط به پیشرفت تحصیلی شرکت‌کنندگان و به همراه آن یافته‌های استنباطی ارائه می‌شود. برای بررسی تفاوت گروه‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد. جدول شماره‌ی (۲) شاخص‌های توصیفی نمرات پیشرفت تحصیلی آزمودنی‌ها را بر حسب عضویت گروهی و مرحله‌ی ارزیابی نشان می‌دهد.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	وضعیت	گروه	میانگین	انحراف معیار
عملکرد	پیش‌آزمون	کنترل	۱/۶۰	۰/۵۰۷
		آزمایش	۱/۸۰	۰/۴۱۴
تحصیلی	پس‌آزمون	کنترل	۱/۶۷	۰/۴۸۷
		آزمایش	۳/۲۷	۰/۴۵۷

همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، میانگین نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش در پیش‌آزمون ۱/۸۰، و در پس‌آزمون برابر با ۳/۲۷ بوده است. این میانگین‌ها در گروه کنترل در پیش‌آزمون ۱/۶۰ و در پس‌آزمون ۱/۶۷ بوده است. بنابراین تغییرات در گروه کنترل در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون قابل تأمل است.

برای بررسی تأثیر بسته توان‌بخشی شناختی در دانش‌آموزان دیرآموز از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد و قبل از استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس جهت رعایت پیش‌فرض‌های آن از آماره‌های ذیل استفاده شد:

توزیع نرمال داده‌ها: به‌منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده گردید. از آنجایی که سطح معناداری در متغیر پژوهش بیش از مقدار ملاک ۰/۰۵ است ($p > 0/05$). در نتیجه می‌توان گفت متغیر مورد بررسی در نمونه آماری دارای توزیع نرمال است.

همگنی واریانس‌ها: از پیش‌فرض‌های دیگر تحلیل کوواریانس همگنی واریانس متغیرهای پس‌آزمون بین گروه‌هاست. نتایج آزمون لوین نشان داد که ($F=0/440, P=0/513$). و لذا با توجه به اینکه سطح معناداری بیش از ۰/۰۵ است ($p > 0/05$). واریانس خطای نمرات عملکرد تحصیلی در گروه‌ها متفاوت نیست و واریانس‌ها با هم برابر است. و لذا این پیش‌فرض هم تأیید می‌شود.

خطی بودن همبستگی متغیر پیش‌آزمون و پس‌آزمون: یکی دیگر از پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس خطی بودن همبستگی بین متغیر پیش‌آزمون و پس‌آزمون است نتایج آن برابر است با ($P=0/02$ ، $F=12/38$). با توجه به اینکه مقدار p کمتر از سطح معناداری ۰/۰۵ است ($p < 0/05$). لذا ارتباط خطی بین متغیر پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد تأیید است.

همگنی شیب رگرسیون: نتایج آزمون بررسی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمایش و گواه نشان داد که ($F=1/40$ ، $P=0/24$) و لذا با توجه به اینکه سطح معناداری بیش از $0/05$ است ($p>0/05$)، تعامل نمرات پیش‌آزمون عملکرد تحصیلی با گروه، اختلاف معناداری ندارد لذا شیب رگرسیون خطوط مختلف در بین گروه‌ها برابر است و پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون مورد تأیید است.

در مجموع نتیجه گرفته می‌شود که تمامی پیش‌فرض‌های ضروری برای انجام تحلیل واریانس برای داده‌های حاصل از این پژوهش رعایت شده است و محدودیتی در استفاده از این آزمون وجود ندارد که بر این اساس، نتایج در ادامه ارائه شده است.

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس عملکرد تحصیلی گروه‌های آزمایش و کنترل

سطح معناداری	اندازه اثر	F	میانگین مقادیر	درجه آزادی	مجموع مجذورات	متغیر	مقیاس
۰/۰۰۰	۰/۵۲۵	۲۸/۷۵۳	۵/۴۰۶	۱	۵/۴۰۶	پیش	عملکرد
۰/۰۰۷	۰/۲۵۰	۸/۶۴۷	۱/۶۲۶	۱	۱/۶۲۶	آزمون	تحصیلی
			۰/۱۸۸	۲۶	۴/۸۸۹	گروه	خطا

همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود، بسته توان‌بخشی شناختی تأثیر معناداری بر بهبود عملکرد تحصیلی نشان می‌دهد. تفاوت معناداری بین میانگین‌های تعدیل‌شده عملکرد تحصیلی آزمودنی‌های دو گروه وجود دارد ($p<0/05$)، لذا نتیجه گرفته می‌شود که عملکرد تحصیلی و دریافت یا عدم دریافت مداخله بسته توان‌بخشی شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرایی تأثیر معناداری داشته است. اندازه اثر هم نشان می‌دهد دریافت این مداخله باعث بهبود $0/25$ درصدی عملکرد تحصیلی آزمودنی‌ها شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی بسته توان‌بخشی شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دیرآموز انجام شد. عملکرد و پیشرفت تحصیلی از جمله موضوعات اساسی در مدارس آموزش و پرورش سراسر کشور می‌باشد که از عوامل مختلف شخصی و موقعیتی تأثیر می‌پذیرد و این موضوع مهم دلیلی برای آغاز پژوهش حاضر گردید که به بررسی توان‌بخشی شناختی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دیرآموز پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده اثربخشی معنادار این بسته توان‌بخشی شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دیرآموز بود. دانش‌آموزانی که از ظرفیت کارکردهای اجرایی بالاتر برخوردار بودند، عملکرد تحصیلی بالاتر داشتند. همچنین، دانش‌آموزانی که عملکرد تحصیلی بالاتری داشتند، از ظرفیت کارکردهای اجرایی بالاتری

هم برخوردار بودند. یافته فوق با نتایج جردن و همکاران (۲۰۱۰)، روپودیک (۲۰۱۳)، ساده و همکاران (۲۰۱۲) الووی، (۲۰۱۰)، توحیدی و کریمی بحرآسمانی (۱۳۹۷)، نریمانی و سلیمانی (۱۳۹۲) و یوسفی و همکاران (۱۳۹۸) مبنی بر اثربخش بودن آموزش کارکردهای اجرایی در بهبود پیشرفت تحصیلی همخوان است. همچنین زمانی و پورآتشی (۱۳۹۶) در پژوهشی وجود رابطه مثبت و معنی‌دار میان ظرفیت حافظه‌ی فعال دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی و پیشرفت تحصیلی و عملکرد تحصیلی آنان در معدل کل دروس بود. یافته‌های این مطالعات به‌طور کلی با نتایج این پژوهش همسو است.

در متون مختلف در باب تعریف پیشرفت تحصیلی چنین آمده است که آن را به معنی درک فرد از دانش و کسب مهارت در رشته‌های خاص می‌دانند؛ یعنی به مجموعه فعالیت‌های فرآیندهای ذهنی فراگیر، فرآیندهای شناختی می‌گویند که مشتمل بر همه عملکردهای جذاب ذهن، نظیر بازشناسی، یادآوری، خودآگاهی، فکر کردن، خواندن، نوشتن، حل مسأله و خلاقیت است (عزیزی‌نژاد، ۱۳۹۴).

دانش‌آموزان با بهره‌ی هوشی مرزی، به علت کاستی رشد ذهنی قادر به یادگیری مطالب و حل مسائل همانند افراد عادی و هم سن خود نیستند و گستره توجه کوتاهی دارند. در نتیجه دیرآموزان پیشرفت تحصیلی لازم و مطلوبی ندارند (افروز، ۱۳۸۸). با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش می‌توان گفت علیرغم این که کارکردهای اجرایی مبنای زیستی و عصب-روان‌شناختی دارد و عموماً به قشر پیش‌پیشانی مغز مرتبط است (گلدشتاین و ناگلیری^۱، ۲۰۱۴)، آموزش و یادگیری می‌تواند در بهبود آن‌ها مؤثر واقع شود. این موضوع نشان‌دهنده انعطاف‌پذیری کارکردهای اجرایی است. همچنین نقش قابل توجهی است که این کارکردها در پیشرفت تحصیلی ایفا می‌کنند. کارکردهای در نظر گرفته شده در این پژوهش به‌ویژه توجه، حافظه‌ی فعال، از مهم‌ترین عوامل مؤثر در امر یادگیری هستند، لذا با بهبود آن‌ها در اثر آموزش کارکردهای اجرایی می‌توان انتظار ارتقای تحصیلی داشت (عزیزیان و همکاران، ۱۳۹۶).

از آنجاکه ضعف در این فرایندها، می‌توانند از درگیر شدن دانش‌آموز در برنامه‌های آموزشی ممانعت کنند و همچنین به دلیل رابطه تنگاتنگ کارکردهای اجرایی با پیشرفت تحصیلی این مداخلات می‌تواند ابزار مفیدی جهت دستیابی به پیشرفت تحصیلی بهتر در دانش‌آموزان با هوش‌بهر مرزی باشد. در مجموع می‌توان گفت که، کارکردهای اجرایی در دانش‌آموزان دیرآموز ضعیف است و آموزش و تقویت کارکردهای اجرایی منجر به بهبود تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که از آموزش توان‌بخشی شناختی می‌توان برای افزایش توانایی‌های دانش‌آموزان دیرآموز سود جست. درواقع معلمان و مربیان می‌توانند با استفاده از آموزش کارکردهای اجرایی به دانش‌آموزان دیرآموز خود کمک کنند تا در زندگی تحصیلی خود نقش فعال‌تر و مفیدتری داشته باشند.

براساس نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که در فرایند درمان کودکان مرزی چه در مراکز آموزشی عمومی و خاص این شیوه مداخله در کنار سایر مداخلات مورد استفاده قرار

گیرد. با توجه به نامطلوب بودن وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان مرزی در مدارس عادی، توصیه می‌شود که آموزش کارکردهای اجرایی به آن‌ها در اولویت مداخلات آموزشی قرار گیرد تا افت تحصیلی آنان در طول تحصیل کاسته شود و هم‌چنین جهت‌گیری آموزشی و تربیتی این دانش‌آموزان حول محور آموزش خاص در مدارس عادی قرار گیرد تا در صورت تحقق فرایند عادی‌سازی حتی‌الامکان این یکپارچه‌سازی به صورت موفقیت‌آمیز انجام پذیرد. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدود بودن نمونه به دانش‌آموزان دختر و عدم اجرای دوره پیگیری اشاره کرد.

تشکر و قدردانی

از آموزش و پرورش شهرستان کاشان و به‌ویژه از مدارس ابتدایی، مدیران و آموزگاران مدارس که در اجرای پژوهش و آموزش توانمندسازی شناختی مساعدت و همکاری داشتند سپاسگزاری به عمل می‌آید.

منابع

- آزادی، مریم؛ تقوایی، داوود و چهره‌ای، شیما. (۱۳۹۴). «اثربخشی درمان نوروفیدبک بر عملکرد دانش آموزان دوره دبستان دارای اختلال یادگیری در مقیاس‌های آزمون هوشی و کسلر کودکان. دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی، ۱۶(۴)، ۳۱-۲۳.
- ارجمندنی، علی‌اکبر و قاسمی، سولماز. (۱۳۹۸). *دستورالعمل بسته آموزشی-توان‌بخشی کارکردهای اجرایی بتا*. انتشارات رشد فرهنگ، تهران.
- ارغوانی پیرسلامی، مینا، موسوی نسب، سید محمدحسین، خضری مقدم، نوشیران. (۱۳۹۶). «بررسی اثربخشی توانمندسازی شناختی بر کارکردهای اجرایی (تغییر، به روز رسانی و بازداری) دانش آموزان دارای اختلال یادگیری». *فصلنامه‌ی راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۵(۸)، ۲۰۵-۲۲۲.
- افروز، غلامعلی. (۱۳۸۸). *روان‌شناسی و توان‌بخشی کودکان با نشانگان داون*، تهران.
- اورکی، محمد؛ زارع، حسین و عطارقصبه، زهرا. (۱۳۹۶). «تأثیر توان‌بخشی شناختی بر حافظه‌ی فعال و پیشرفت تحصیلی کودکان با اختلال ریاضی». *فصلنامه شناخت اجتماعی*، ۶(۲)، ۱۶۷-۱۸۲.
- به‌پژوه، احمد و سلیمیان، بهروز. (۱۳۸۰). «مقایسه ادراک لیاقت‌های شناختی و اجتماعی در دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پایین، دیرآموز و عادی». *مجله‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۶(۱)، ۴۰-۲۱.
- توحیدی، افسانه و کریمی بحر آسمانی، ارسلان. (۱۳۹۷). «اثربخشی آموزش توجه بر پیشرفت تحصیلی ریاضی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان با بهره هوشی مرزی». *مطالعات ناتوانی*، ۴۵(۸)، ۵-۱.
- چوپداری، عسگر، علیزاده، حمید، شریفی درآمدی، پرویز، عسگری، محمد. (۱۳۹۹). «اثربخشی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر عملکرد حافظه کاری کلامی در دانش‌آموزان با آسیب بینایی». *فصلنامه‌ی راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۴)، ۹۵-۱۱۰.
- خشوعی، مهدیه سادات و میرلوحی، فخری سادات. (۱۳۹۳). «عملکرد دانش‌آموزان دیرآموز اول ابتدایی در مقیاس‌های هوشی و کسلر، لایتر و گودیناف». *مجله توان‌بخشی*، ۱۵(۱)، ۴۵-۵۱.
- زمانی، اصغر و پورآتشی، مهتاب. (۱۳۹۶). «رابطه حافظه‌ی فعال، باورهای خودکارآمدی تحصیلی و اضطراب آزمون با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان». *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، ۶(۴)، ۴۴-۲۵.
- سلیمانی، مهران و وکیلی، سمیرا. (۱۳۹۵). «اثربخشی توان‌بخشی شناختی بر خواندن و حافظه‌ی فعال دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری خواندن». *فصلنامه‌ی پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*، ۷(۱)، ۱۶۲-۱۵۱.
- شاه‌محمدی، مهدی؛ انتصارفومنی، غلام‌حسین؛ حجازی، مسعود و اسدزاده، حسن. (۱۳۹۸). «تأثیر برنامه آموزشی توان‌بخشی شناختی بر هوش غیرکلامی، توجه و تمرکز و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با اختلال ریاضی». *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۶(۲)، ۹۳-۱۰۶.
- عزیزیان، مرضیه؛ اسدزاده، حسن؛ علیزاده، حمید و مهدی‌پور، اسماعیل. (۱۳۹۶). «طراحی بسته آموزشی کارکردهای اجرایی و ارزیابی اثربخش آن بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دیرآموز». *دوفصلنامه‌ی راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۵(۸)، ۱۳۷-۱۱۴.

- عزیزی نژاد، بهاره. (۱۳۹۴). «رابطه‌ی انواع حافظه با پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان ابتدایی دارای ناتوانی‌های یادگیری». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۳(۵)، ۸۹-۷۴.
- قاسمی، سولماز؛ ارجمندنیا، علی‌اکبر و غلامعلی لواسانی، مسعود. (۱۳۹۸). «طراحی بسته توان بخشی خانواده‌محور و بررسی تأثیر آن بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان نارساخوان». *توانمندسازی کودکان استثنائی*، ۲(۱۰)، ۲۱۵-۲۰۰.
- موسی‌زاده مقدم، حدیث؛ ارجمندنیا، علی‌اکبر؛ افروز، غلامعلی و غباری‌بناب، باقر. (۱۳۹۷). «اثربخشی برنامه توان بخشی شناختی مبتنی بر حافظه آینده‌نگر بر مشکلات رفتاری و کارکردهای اجرایی توجه کودکان با اختلال کاستی توجه بیش‌فعالی». *فصلنامه‌ی کودکان استثنائی*، ۱۸(۴)، ۱۰۵-۱۱۸.
- نریمانی، محمد و سلیمانی، اسماعیل. (۱۳۹۲). «اثربخشی توان بخشی شناختی بر کارکردهای اجرایی حافظه کاری و توجه» و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی»، *ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۳)، ۹۱-۱۱۵.
- یوسفی، عماد؛ فرامرزی، سالار؛ ملک‌پور، مختار و یارمحمدیان، احمد. (۱۳۹۸). «مقایسه تأثیر آموزش کنش‌های اجرایی و مداخله مبتنی بر الگوی بارکلی بر عملکرد خواندن و خودپنداشت تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی». *فصلنامه‌ی سلامت روان کودک*، ۶(۴)، ۵۱-۶۲.
- Allowy, T. P. (2010). "Working memory and executive function profiles of individuals with borderline. Intellectual functioning". *Journal of in tell actually disability research*, 54(5), 448-456.
- Akerlund, E., Esbjomsson, E., sunnerhagen, K. S., Bjork dahl, A. (2013). "Can computerized working memory training improve", *Impaled Injury*, 27(14), 1649-1657.
- Anderson, V., Castillo, U. (2002). "Neuropsychological evolution of deficits in executive functioning for ADHD children with or without learning disabilities". *Psychological science Journal*, 22, 37-51.
- Dawson, P., Guar, R. (2004). *Executive Skills in Children and Adolescents*. New York: Guilford Press.
- Diamond, A. (2013). "Executive functions". *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
- Goldstein, S., Angileri, J. A. (2014). "Hand book of executive functioning. springer, New York: heidelberg dordrecht london profiles of individuals with borderline intellectual functioning". *Journal of telltale Disability Research*. 54(5), 448-456.
- Kolkman, M., Hoijtink, H. J. A., Kroesbergen, E. H., Leseman P. P. M. (2013). "The role of executive function in numerical magnitude skills". *Learning and individual differences*. 24, 145-151.
- Lan, X., Legare, C. H., Ponitz, C. C., Li. S., Morrison, F. J. (2011). "Investigating the links between the subcomponents of executive function and academic achievement: A cross-cultural analysis of Chinese and American preschoolers". *Journal of Experimental Child Psychology*, 108, 677-692.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., Wager, T. (2000). "The Unitary and diversity of executive function and their contribution to

- complex frontal lobe tasks. A Latent variable analysis". *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.
- Philips, N. L., Mandal, S. A., Benson, S., Parry, L., Epps, A., Monnow, A., Lash, S. (2016). "Compton sized working memory training for children with moderate to severe Traumatic brain injury. Addable blind, randomized, placebo-controlled trial". *Journal of never optima*, 33(2), 2097-2104.
- Roporik, I. (2014). "Do executive functions predict the ability to learn problem solving principles?", *Intelligence*, 44, 64-74.
- Sadh, S., Burns Matthew, K., Sullivan, A. L. (2012). "Examining an executivefunction rating scale as predictor of achievement in children at risk for behavior problems". *School psychology Quarterly*, 1704, 236-246.
- Salvador-Corella, L, Garcia- Gutierrez, C. GIGWierrez-Colosia, M. R, Artigas-pillars, J., Ibanez, J. G., Perez J. G., Pal, M. M. N., Ines, F.A., Issus, S., Cerise, J. M., Poole, M., Lozano, G. P., Monsoon, P., Leyva, M., Paroled, M. M., Novell, K. G.; Hernandez, A. M., Rig au, E., Martinez- Leal, R. (2013). "Borderline Intellectual Functioning: Consensus and good practice Guidelines". *Revisit desi quiet vial Saluda Mental (Bark)*, 6(3), 109-120.
- Shrivastava, P., Shrivastva, S. (2017). *Slow learner identification*. A Survey Report Session.
- Vasudevan, A. (2017). "Slow learners Causes", *Problems and Educational Programs IJAR*, 3(12), 308-316.
- Watson, S., Gable, L., Morin, L. (2016). "The Role of Executive Functions in Classroom Instruction of Students with Learning Disabilities", *International Journal School Psychology*, 3, 1-7.
- Widyaningtyas, D., Mashluhah, M., Hrtini, A. (2017). "Learning strategies for slowlearners using the project based learning model in primary school". *Journal pendaikan inklus*, 29-39.

مقاله پژوهشی

پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی براساس راهبردهای رویارویی و حمایت اجتماعی
ادراک‌شده در دانشجویان

Predicting Burnout Based on Coping Strategies and Perceived
Social Support among Students

سمیرا عباسی^{۱*}، فریبرز درتاج^۲

پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۶/۲۶

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۰۱

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین راهبردهای رویارویی و حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فرسودگی تحصیلی در دانشجویان دانشگاه آزاد، واحد علوم و تحقیقات تهران بود.

روش: این پژوهش از نوع همبستگی بوده و جامعه پژوهش از کلیه دانشجویان ارشد دانشگاه علوم تحقیقات تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۵ تشکیل شده بود، که از بین آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای ۳۰۰ نفر از دانشجویان دانشکده علوم انسانی انتخاب شدند ابزار پژوهش شامل پرسشنامه فرسودگی تحصیلی برسو همکاران (۱۹۹۷)، پرسشنامه سبک‌های مقابله با شرایط پر استرس پارکر و اندلر (CISS) و مقیاس چندبعدی حمایت اجتماعی ادراک‌شده (MPSSS) بود و تحلیل داده‌ها با همبستگی پیرسون و رگرسیون انجام شد.

یافته‌ها: با توجه به نتایج بدست آمده رابطه بین حمایت همسر (فرد خاص) ($r = 0/122$) در سطح $0/05$ با فرسودگی تحصیلی مثبت و معنادار است، راهبردهای رویارویی در مؤلفه راهبرد مسأله‌مدار ($r = -0/149$) و راهبرد هیجان‌مدار ($r = -0/229$) در سطح $0/01$ معنادار می‌باشد، که البته رابطه راهبرد مسأله‌مدار و فرسودگی مثبت و معنادار و رابطه راهبرد هیجان‌مدار منفی و معنی‌دار می‌باشد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که روابط منفی معناداری بین راهبردهای رویارویی و حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فرسودگی تحصیلی وجود دارد. پس می‌توان نتیجه گرفت که بین راهبردهای رویارویی و حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فرسودگی تحصیلی رابطه وجود دارد.

کلید واژه‌ها: راهبردهای رویارویی، حمایت اجتماعی ادراک‌شده، فرسودگی تحصیلی، دانشجویان.

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. استاد گروه روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

Email: samira.abbasi822@gmail.com

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

شتاب روزافزون تحول علوم در زمینه‌های گوناگون و گسترش اطلاعات و ارتباطات، ضرورت پرورش نیروی انسانی کارآمد و با انگیزه را که بتواند همپای این تحولات حرکت نماید، می‌طلبد. با توجه به نقش و اهمیت تحصیل در زندگی نوجوانان و جوانان شناسایی ویژگی‌های شخصیتی، تحصیلی، اجتماعی و انگیزشی این گروه از افراد برای پرورش و ارتقای افکار ضروری به نظر می‌رسد (مقدسی، ۱۳۹۱). یکی از عواملی که امروزه در موقعیت‌های آموزشی مطرح می‌شود بی‌علاقگی، خستگی و ناکارآمدی تحصیلی یادگیرندگان می‌باشد که از آن به‌عنوان فرسودگی تحصیلی^۱ یاد می‌شود. فرسودگی عملکرد فردی و اجتماعی افراد را مختل کرده و بر کیفیت امور و سلامت جسمانی و روانی افراد بسیار تأثیرگذار است (مسلج و لیترا^۲، ۲۰۱۶). فرسودگی یک موضوع جدی در زمینه تحصیلی است که توجه بسیاری از محققان در حوزه‌های تحصیلی را به خود جلب نموده است، امری که با عوامل متعدد شناختی، هیجانی، رفتاری و شخصیتی فراگیران ارتباط دارد (نوشاد^۳، ۲۰۰۸). در این میان یادگیرندگان، در سطوح دانشگاهی، بیشتر در معرض فرسودگی تحصیلی قرار دارند (رستمی و نعامی، ۱۳۹۰). فرسودگی در محیط کاری، در قالب علائمی از خستگی هیجانی، بدبینی یا شخصیت‌زدایی^۴ و کاهش کارآمدی حرفه‌ای^۵ کاهش انگیزه، ناراضی‌ت و تعارضات اجتماعی (بولودگ و یاراتان^۶، ۲۰۱۰) تعریف می‌گردد. آن‌گاه که فرسودگی به بافت و موقعیت‌های آموزشی تسری می‌یابد، از آن با عنوان فرسودگی تحصیلی نام برده می‌شود (سالما-آرو، ۲۰۱۱). موقعیت‌های آموزشی به‌مثابه محل کار فراگیران و فعالیت‌های آموزشی و درسی آن‌ها به‌عنوان «کار» محسوب می‌شود. فراگیران در کلاس حضور پیدا کرده و خود را موظف می‌دانند برای کسب نمره‌ی قبولی و موفقیت در امتحانات، مجموعه تکالیفی را انجام دهند (سالما- آرو تومینی^۷، ۲۰۱۴). لذا 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.

در مرحله بعد نگرش‌ها و رفتارهای منفی و غیرمسئولانه، تحت عنوان شخصیت‌زدایی و به‌مثابه مکانیسم‌های دفاعی فرد، ابعاد فرسودگی را بسط می‌دهند. فرد در راستای کاهش خستگی هیجانی، به لحاظ روانی، از موقعیت استرس‌زا، فاصله می‌گیرد تا بدین‌وسیله خود را از شرایط اجتماعی استرس‌آور محافظت نماید، این راهبرد مقابله‌ای ناکارآمد، نه‌تنها استرس را کاهش نمی‌دهد، بلکه

-
1. Academic burnout
 2. Maslach, Leiter
 3. Noushad, P
 4. Cynicism or depersonalization
 5. Professional efficacy
 6. Uludağ, O. & Yaratana, H
 7. Salmla-Arrow, Tuominen-Soini

به دلیل ایجاد فاصله با شرایط بیرونی، مشکلات درونی فرد را افزایش می‌دهد، نتیجه این کشمکش‌ها، تضعیف موفقیت‌ها و پیشرفت‌های آتی در دستیابی به اهداف و بروز احساس ناکارآمدی در فرد و تردید به توانایی‌های خود خواهد بود (نوشاد، ۲۰۰۸). بنابراین فرسودگی تحصیلی، به احساس خستگی ناشی از تقاضاها و الزامات تحصیلی و داشتن نگرش منفی، عیب‌جویانه و بدون انگیزه به تکالیف درسی و احساس عدم شایستگی اشاره دارد. پژوهش‌های مختلفی نشان می‌دهد که میزان فرسودگی تحصیلی دانشجویان، می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله حمایت اجتماعی ادراک‌شده^۱ و راهبردهای رویارویی^۲ باشد. به‌عنوان مثال مقدسی (۱۳۹۱) در پژوهش خود دریافتند که بین مؤلفه‌های جهت‌گیری هدف و منابع حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فرسودگی تحصیلی رابطه وجود دارد. گمز^۳ و همکارانش (۲۰۱۳) نیز دریافتند که فرسودگی تحصیلی به‌وسیله استرس تحصیلی، استرس ادراک‌شده به‌وسیله فشار والدین و همسالان و کمال‌گرایی قابل پیش‌بینی است. از آنجا که دستیابی به حرفه‌های آموزشی و تخصصی به پیشرفت فردی دانشجویان در موقعیت‌های تحصیلی وابسته است، لذا در شرایط فعلی، موقعیت‌های تحصیلی و پیشرفت، از جمله مهم‌ترین بسترهای تجربه هیجانات تحصیلی قلمداد می‌گردند. به‌عبارت‌دیگر، در حال حاضر یادگیری و پیشرفت به‌عنوان مهم‌ترین عوامل برانگیزاننده و پیش‌بینی‌کننده تجربه هیجانات مثبت و منفی تلقی می‌شوند.

فرسودگی تحصیلی در دانشجویان به معنی ایجاد احساس خستگی نسبت به انجام تکالیف درسی و مطالعه، داشتن نگرش بدبینانه نسبت به تحصیل و مطالب درسی و احساس بی‌کفایتی تحصیلی است (داوید^۴، ۲۰۱۰). در واقع پاسخ واکنش منفی نسبت به استرس‌های حاد و شدیدی است که در آن اغلب به دلیل خواسته‌های زیاد و خارج از توانی که از افراد می‌شود، احساس خستگی هیجانی و جسمانی در آن‌ها ایجاد می‌کند (مازرولی^۵، ۲۰۱۰). فرسودگی تحصیلی می‌تواند منجر به عدم مشارکت و کاهش انرژی لازم برای انجام فعالیت‌ها شود (سالانو^۶، شوفلی، مارتینز و برسو^۷، ۲۰۱۰).

دانشجویان دچار فرسودگی تحصیلی، انگیزه‌ای برای شرکت در فعالیت‌های کلاسی ندارند ویژگی‌های رفتاری مانند غایب شدن، تاخیر در حضور در کلاس و ترک زودهنگام کلاس را از خود نشان می‌دهند. به‌علاوه آن‌ها در کلاس به مطالب درسی گوش نداده و در فعالیت‌های کلاسی گروهی شرکت نمی‌کنند. آن‌ها اغلب برای کلاس و معلم احترامی قائل نبوده و برای عملکرد ضعیف

-
1. Perceived Social Support
 2. Coping strategies
 3. Gomes
 4. David
 5. Mazerolle
 6. Salanova
 7. Schaufeli, W., Martínez, I., & Bresò

تحصیلی خود بهانه‌تراشی می‌کنند. بنابراین حس مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی در برابر عملکرد ضعیف خود در این افراد وجود ندارد (کوئینی و جیالی^۱، ۲۰۱۲). فرسودگی تحصیلی علاوه بر تأثیر بر روی ابعاد مختلف زندگی فردی در دانشجویان، اثرات منفی متعددی نیز بر شرایط تحصیلی و خانوادگی آنان دارد که می‌توان به شکایت‌های مختلف روان‌شناختی، ناسازگاری، تعارضات درون خانواده و مشکلات تحصیلی اشاره کرد و درنهایت، عوامل مذکور ممکن است بر کیفیت نیروی کار آینده در جامعه مؤثر باشند (سالملا- آرو، ۲۰۱۳). از جمله متغیرهای اثرگذار بر این مسأله، شرایط محیطی و آموزشی از جمله تجربه بی‌عدالتی، احساس عدم امنیت و حمایت اجتماعی و عدم رضایت از شرایط آموزشی است (توکاو^۲، واسکا و دولاکو^۳، ۲۰۱۳). که می‌تواند باعث کاهش انگیزش برای یادگیری و تحصیل شده و موفقیت فردی در رشته‌ی تحصیلی را تحت شعاع قرار دهد (چانگ، لی، بیون و لی^۴، ۲۰۱۵). برسو، ادگار، سالانو، مارسیا، اسکافلی، ویلمار^۵ (۲۰۰۷) سه عامل بی‌علاقگی، خستگی هیجانی، ناکارآمدی تحصیلی را در فرسودگی تحصیلی مؤثر دانسته است.

افرادی که فرسودگی تحصیلی دارند، در فرآیند یادگیری به دلیل استرس دوره تحصیلی، بار ناشی از دوره تحصیلی یا دیگر مؤلفه‌های روان‌شناختی، معمولاً علائمی مانند بی‌اشتیاقی نسبت به مطالب درسی، ناتوانی در ادامه حضور مستمر در کلاس‌های درس، مشارکت نکردن در فعالیت‌های کلاسی، احساس بی‌معنایی در فعالیت‌های درسی و احساس ناتوانی در فراگیری مطالب درسی و درنهایت افت تحصیلی را تجربه می‌کنند. فرسودگی تحصیلی شامل سه حیطه: خستگی تحصیلی^۶، بی‌علاقگی تحصیلی^۷، ناکارآمدی تحصیلی^۸ می‌باشد (افروز، میکائیلی و قلی‌زاده، ۱۳۹۱).

مطالعات متعددی به بررسی فرسودگی تحصیلی در دانشجویان دانشگاه پرداخته است. گان، شانگ و ژانگ (۲۰۰۷) به بررسی فرسودگی تحصیلی در دانشجویان دانشگاه در چین پرداختند و دریافتند که انعطاف‌پذیری کنار آمدن آن‌ها به‌طور معکوس فرسودگی را پیش‌بینی می‌کرد. سالانوا، شاوفلی، مارتینز و برسو (۲۰۱۰) دریافتند که فرسودگی به‌طور چشمگیری با وجود موانع بر سر راه عملکرد دانشگاهی و غیاب تسهیل‌گرهای عملکرد در میان دانشجویان دانشگاه مرتبط بود. با توجه به پیشینه پژوهشی، فرسودگی تحصیلی به دلایلی می‌تواند از موضوعات مهم پژوهشی قرار گیرد. دلیل اول فرسودگی تحصیلی می‌تواند برای درک پیشرفت تحصیلی مهم است. دوم اینکه فرسودگی تحصیلی بر سبک ارتباط یادگیرندگان با محیط یادگیری تأثیر می‌گذارد و دلیل سوم، فرسودگی تحصیلی بر انگیزش و علاقه یادگیرندگان تأثیر می‌گذارد و چهارم فرسودگی تحصیلی می‌تواند کلید

1. Qinyi & Jiali
2. Tukaev
3. Vasheka, T. V., Dolgova
4. Lee, A., Byeon, E., & Lee
5. Edgar, and Salanova, Marisa, Schafeli, Wilmar
6. Academic exhaustion
7. Academic cynicism
8. Academic inefficacy

درک رفتارهای مختلف فراگیران، مانند عملکرد تحصیلی در دوران تحصیلی باشد (برور و تامیک^۱، ۲۰۱۲).

نیومن^۲ و همکاران (۲۰۱۰) معتقدند است که فرسودگی تحصیلی بنا به دلایل مختلف یکی از عرصه‌های مهم تحقیقاتی دانشگاه است دلیل اول این است که فرسودگی تحصیلی کلید مهم درک رفتارهای مختلف مانند عملکرد تحصیلی در دوران تحصیل باشد دلیل دوم اینکه فرسودگی تحصیلی رابطه دانشجویان و دانش‌آموزان را با دانشکده و مدرسه خود، تحت تأثیر قرار می‌دهد. سوم اینکه، فرسودگی تحصیلی می‌تواند شوق و اشتیاق را به ادامه تحصیل تحت تأثیر قرار دهد.

فرسودگی تحصیلی دارای پیامدهای منفی و آشکاری مانند افسردگی، منفی‌گرایی، افت تحصیلی (پارکر، ۲۰۱۱) و همچنین فرسودگی تحصیلی می‌تواند بر میزان یادگیری، سلامت روانی و تسلط کمتر به وظایف حرفه‌ای اثرگذار باشد و نیز کاهش انگیزش جهت انجام تقاضاها و الزامات محیط تحصیل، غیبت زیاد منجر شود (گوستاوسن^۳، ۲۰۱۲). براساس تحقیقات و پژوهش‌های انجام‌شده، می‌توان گفت که فرسودگی تحصیلی در موقعیت‌های آموزشی با ویژگی‌هایی مانند خستگی ناشی از الزامات مربوط به مطالعه، رشد حس و نگرش بدبینانه و بدون حساسیت نسبت به مطالب درسی و نیز احساس پیشرفت شخصی ضعیف در امور درسی و تحصیلی مشخص می‌شود (سالما- آرو ناتانن^۴، ۲۰۰۵). از سوی دیگر بررسی‌ها نشان داده است که سختی شرایط تحصیل برای ایجاد فرسودگی تحصیلی مؤثر است و مخصوصاً این تأثیر بر روی کسانی که مسؤولیت بیشتری دارند زیادتر است. فرسودگی تحصیلی می‌تواند بر ابعاد مختلف زندگی افراد اثرگذار باشد (تومینن سوینی^۵، ۲۰۱۴). فرسودگی تحصیلی می‌تواند به‌عنوان یک واکنش استرس مزمن در دانشجویانی که در ابتدا با الزامات دوره تحصیلی درگیر شده‌اند مطرح شود که ناشی از یک تفاوت بین توانایی دانشجویان و انتظارات خودشان با دیگران برای موفقیتشان در تحصیل است (تومینن سوینی، ۲۰۱۴).

فرسودگی تحصیل یک موضوع جاری تحصیل است که حوزه پژوهش در حیطه استرس مرتبط با دانش‌آموزان و دانشجویان با فرسودگی را افزایش می‌دهد. استرس دانش‌آموزان و دانشجویان ممکن است با زمینه‌ی اقتصادی- اجتماعی، شرایط خانوادگی، سبک‌های تدریس معلمان در مدرسه یا دانشکده، درگیری و کمک والدین و بسیاری خصیصه‌های شخصیتی دیگر آن‌ها همبستگی یافته باشد. یک برنامه مداخله‌جویانه ممکن است ایجاد شود تا از افزایش استرس تحصیل جلوگیری کند تا آن‌ها را از خستگی هیجانی، فردیت‌زدایی و ناکارآمدی نجات بخشد (شین و همکاران، ۲۰۱۱).

-
1. Brouwers and Tomic
 2. Neumann
 3. Rudman & Gustavsson
 4. Salmela- Aro & Naatanen
 5. Tuominen-Soini

افرادی که از لحاظ عاطفی دچار فرسودگی تحصیلی و شغلی می‌شوند اغلب کمال‌گرا و به‌طور افراطی درگیر هدف خود هستند و اهدافی غیرواقع‌بینانه برای خود در نظر می‌گیرند (شین و همکاران، ۲۰۱۱). یافته‌های تحقیق تجربی بر روی فرسودگی تحصیلی تاکنون نشان می‌دهد که آن با مشکلات روان‌شناختی و رفتاری مهم مانند افسردگی، منفی‌گرایی و افت تحصیلی رابطه دارد (پارکر، ۲۰۱۱) و باعث کاهش انگیزش جهت انجام تقاضای محیط آموزشی و افزایش در انصراف از تحصیل می‌شود (چانگ و همکاران، ۲۰۱۵).

یکی از عوامل اثرگذار بر فرسودگی تحصیلی، راهبردهای رویارویی است. تاکنون پژوهش‌های پیشین تأثیر ویژگی‌های شخصیتی، میزان تحصیلات، مهارت‌های حل مسئله و حمایت اجتماعی را در مهارت‌های مقابله‌ای افراد نشان داده‌اند (معوذ، ۲۰۱۲). راهبردهای رویارویی به‌طور کل دربرگیرنده تلاش‌های شناختی و رفتاری است که برای مسلط شدن، تحمل کردن و کاهش دادن تعارض‌هایی که به منابع فردی فشار می‌آورد، انجام می‌گیرد. راهبردهای رویارویی شامل راهبردهای مسئله مدار، هیجان مدار و اجتنابی است (آنتیتی، کوجوکان، باتراورد، ۲۰۱۵). مهارت‌های رویارویی یا مقابله عبارت است از منابع روانی که برای از بین بردن، تغییر، و یا مدیریت یک رویداد و یا بحران در موقعیت تنیدگی زا به فرد کمک می‌کند. هدف از مهارت‌های مقابله‌ای تقویت و یا حفظ منابع فرد، کاهش منبع احساس‌های تنیدگی‌زا یا منفی، و رسیدن به یک تعامل در عملکرد فرد است (معوذ، ۲۰۱۲).

راهبردهای مقابله‌ای رفتارهایی هستند که افراد در واکنش به رویدادهای فشارآفرین و یا به هنگام تجربه هیجان‌های شدید در پیش می‌گیرند. این راهبردها به یکی از سه شکل راهبردهای هیجان مدار، مسئله مدار و اجتنابی نمود می‌یابند. الف- مهارت‌های مقابله‌ای مسئله مدار که به رفتارها و شناخت‌هایی اطلاق می‌شود که هدف آن‌ها تغییر موقعیت یا متغیر تنیدگی‌زا است (مانند جمع‌آوری، سازمان‌دهی و بازتفسیر اطلاعات). ب- مهارت‌های مقابله‌ای هیجان مدار که در آن هدف تغییر پاسخ فرد به عامل تنش‌زا بوده و در آن فرد سعی می‌کند تا پاسخ‌های هیجانی ناراحت‌کننده را تغییر دهد تا تنیدگی کاهش یابد (مانند خیال‌بافی) و ویژگی این افراد تمرکز بر احساس‌ها و عواطف در موقعیت تنش‌زا است (کوبسکو، ۲۰۱۱). ج- مهارت‌های اجتنابی که تلاشی است در جهت اجتناب فرد از رخدادها و رویدادی منفی که می‌تواند به شکل شناختی (انکار، فرونشانی و سرکوب افکار و تصورات پیرامون مشکلات در پیش‌رو) و رفتاری (فرار از پذیرش مسؤلیت، تلاش برای جلب حمایت‌های دیگران، خود مراقبتی افراطی به شکل اظهار نارضایتی جسمانی و پرخوری عصبی یا بی‌اشتهایی عصبی و مصرف دارو یا مواد) بروز کند (بساکنژاد، ۲۰۱۱).

1. Moawad
2. Anitei, Cojocaru, F., Burtaverde
3. Kobosko
4. Bassak Nejad

یکی دیگر از عوامل مهم در فرسودگی تحصیلی فراگیران، عوامل اجتماعی و حمایت اجتماعی ادراک شده افراد از سوی خانواده، دوستان و افراد مهم در موقعیت‌های آموزشی می‌باشد. حمایت اجتماعی ادراک شده بر وضعیت جسمی، روانی، رضایت از زندگی و جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی افراد اثرات زیادی دارد و به‌عنوان یک عامل تعدیل‌کننده مؤثر در مقابله و سازگاری با شرایط استرس‌زای زندگی شناخته شده است. در مطالعات موجود در این زمینه، حمایت اجتماعی به دو صورت حمایت اجتماعی دریافت شده^۱ و ادراک شده^۲ مورد مطالعه قرار گرفت. در حمایت اجتماعی دریافت شده، میزان حمایت‌های کسب‌شده توسط فرد مورد تأکید است و در حمایت اجتماعی ادراک شده، ارزیابی‌های فرد از در دسترس بودن حمایت‌ها در مواقع ضروری و مورد نیاز بررسی می‌شود (ملروس^۳، ۲۰۱۵). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد بهره‌مندی از حمایت اجتماعی مطلوب و درک کفایت، در دسترس بودن و خشنودی داشتن از دریافت آن، از اهمیت بسیاری برخوردار بوده و ظرفیت‌های مورد نیاز جوانان برای بهزیستی روان‌شناختی در آینده فراهم می‌سازد (کسلر^۴، ۲۰۱۹).

با توجه به اینکه انسان موجودی اجتماعی است که به‌صورت اجتماعی زندگی می‌کند و در طول حیات خویش نیازمند هم‌نوعان خود می‌باشد، شاید به دور از واقعیت نباشد که بگوییم هستی انسان در گرو ارتباطات و تعاملات است (ادلین^۵، ۲۰۲۰). حمایت اجتماعی یکی از مهم‌ترین شکل‌های روابط اجتماعی است که نیاز به آن با توجه به سن، جنس، شخصیت و حتی فرهنگ متفاوت می‌باشد. بررسی‌ها حاکی از آن است که واکنش‌های فیزیولوژیک نسبت به فشار روانی تحت تأثیر حمایت‌های اجتماعی تغییر می‌کند (هاولند^۶، ۲۰۲۰). یعنی شدت واکنش‌های فرد در حضور دوستان و آشنایان کمتر از زمانی است که فرد به‌تنهایی با فشار روانی مواجه می‌شود (گلین^۷، ۲۰۲۰).

پژوهشگران برای تبیین چگونگی تأثیر حمایت اجتماعی بر سلامتی دو مدل را مطرح کرده‌اند: یکی مدل تاثیرکلی و دیگری فرضیه سپرمانند در برابر استرس. برپایه مدل نخست، حمایت اجتماعی صرف‌نظر از اینکه فرد تحت تأثیر فشار روانی باشد، یا خیر، باعث می‌شود تا فرد از تجارب منفی پرهیز نماید و از این‌رو اثرات سودمندی بر سلامتی دارد و بر پایه الگوی دوم، حمایت اجتماعی تنها برای افراد تحت فشار روانی سودمند است و همچون سپری مانع فشار روانی بر فرد می‌شود (خاکپور، ۱۳۹۹).

-
1. Revised
 2. Perceived
 3. Melrose
 4. Kaessler
 5. Edlin
 6. Havland
 7. Gealin

حمایت اجتماعی ادراک شده به فرد کمک می کند تا حوادث فشارزا را بهتر درک کند و بفهمد چه منابع و راهبردهای مقابله‌ای برای مواجهه با آن ممکن است وجود داشته باشد. افرادی که با واقعه فشارزا مواجه می‌شوند، از طریق تبادل ارزیابی‌ها می‌توانند میزان تهدید آمیز بودن یک واقعه را تعیین کنند و از پیشنهادهایی برای چگونگی اداره آن سود ببرند (هلانگ، ۲۰۱۲). درنهایت نمی‌توان گفت که راهبرد مقابله‌ای خوب یا بد وجود دارد هرکدام از این دو نوع راهبرد مقابله‌ای در موقعیت‌ها و شرایط خاص، به‌عنوان روش مبارزه با مسائل و مشکلات به کار می‌روند، به‌طوری‌که ممکن است هرکدام از این راهبردها حالت سازنده یا غیرسازنده داشته باشند. برای مثال فردی که راهبرد مقابله‌ای مسأله‌مدار از نوع سازنده را به کار می‌گیرد معمولاً مسؤولیت حل مسأله را می‌پذیرد و بدنبال کسب اطلاعات صحیح درباره‌ی مسأله است، بنابر آنچه گفته شد، در این پژوهش به دنبال بررسی نقش حمایت اجتماعی ادراک شده و راهبردهای مقابله‌ای با تغییرات فرسودگی تحصیلی می‌باشد.

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر ازجمله پژوهش‌های توصیفی و از نوع همبستگی به شیوه رگرسیونی است. این پژوهش، از نظر نحوه‌ی گردآوری اطلاعات، میدانی است. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانشجویان دوره کارشناسی‌ارشد دانشگاه علوم و تحقیقات تهران در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ بوده که تعداد آن‌ها ۶۷۰۰ نفر بوده و نمونه لازم در بخش کمی پژوهش از بین آن‌ها انتخاب شد. برای مشخص کردن گروه نمونه در این پژوهش، براساس پژوهش‌های قبلی و با استفاده از فرمول کوکران نمونه‌ای به حجم ۲۷۳ نفر موردنیاز بود که برای اطمینان ۳۰۰ نفر انتخاب گردید. روش نمونه‌گیری پژوهش از نوع تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای بوده است که بدین ترتیب از بین دانشکده‌های مختلف، تعداد ۵ دانشکده (انسانی، فنی مهندسی، حقوق، معماری) انتخاب شدند.

۲-۱. ابزار پژوهش

۱- پرسشنامه‌ی سبک‌های مقابله با شرایط پر استرس پارکر و اندلر: این پرسشنامه‌ی توسط پارکر و اندلر (۱۹۹۰) تهیه شده و توسط اکبر زاده (۱۳۷۶) ترجمه شده است که شامل ۴۸ ماده است که پاسخ‌ها به روش لیکرت از هرگز (۱) تا همیشه (۵) مشخص شده است. پرسشنامه‌ی حاضر سه زمینه اصلی رفتارهای مقابله‌ای را در برمی‌گیرد: الف- مقابله‌ی مسأله‌مدار یا برخورد فعال با مسأله در جهت مدیریت و حل آن. ب- مقابله‌ی هیجان‌مدار یا تمرکز بر پاسخ‌های هیجانی به مسأله ج- مقابله‌ی اجتنابی یا فرار از مسأله. برای به‌دست آوردن پایایی این پرسشنامه در گروه دانشجویان از آلفای کرونباخ استفاده شده است که در مقابله‌ی مسأله‌مدار پسران ۰/۹۲ و دختران ۰/۸۵ و هیجان‌مدار پسران ۰/۸۲ و دختران ۰/۸۵، اجتنابی پسران ۰/۸۵ و دختران ۰/۸۲ به‌دست آمده است (فتوت، احمدی، ۱۳۸۰). ضریب اعتبار پرسشنامه با موقعیت‌های استرس‌زا از طریق آلفای کرونباخ

در پژوهش قریشی در سطح بالایی به دست آمده است. روایی پرسشنامه نیز طی تحقیقاتی که در ایران انجام شده ثابت گردیده است به منظور محاسبه همبستگی عوامل پرسشنامه مقابله با استرس از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردیده و نتایج ذیل به دست آمده است (حاجت بیگی، ۱۳۷۹). مسأله مدار ۰/۵۸، هیجان مدار ۰/۵۵، اجتنابی ۰/۹۳. میزان پایایی در پژوهش حاضر با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳ بدست آمده است (نقل از کمالی ایگلی و همکاران، ۱۳۹۲).

۲- مقیاس چندبعدی حمایت اجتماعی ادراک شده: مقیاس چندبعدی حمایت اجتماعی ادراک شده توسط زیمت و همکاران (۱۹۸۸) ساخته شد. ابعاد این مقیاس شامل حمایت اجتماعی دریافت شده از خانواده، دوستان و همسر یا فرد خاص می باشد. تحقیقات نشان داد که این مقیاس همسانی درونی بالایی دارد و در تحقیقات مختلف نیز این موضوع اثبات شده است (کنتی میشل^۱ و زیمت، ۲۰۰۰؛ سیسل^۲ و همکاران، ۱۹۹۵). تحلیل عاملی اکتشافی در دانشجویان و بزرگسالان نشان از آن دارد که این مقیاس دارای ساختار عاملی سه بعدی است (داهلم و همکاران^۳، ۱۹۹۱؛ اکر و آرکر^۴، ۱۹۹۵؛ زیمت و همکاران، ۱۹۸۸). در تحقیقی توسط کلارا و همکاران (۲۰۰۳) ضریب آلفای کرونباخ برای سه بعد در یک نمونه دانشجویی به صورت زیر بود: دوستان ۰/۹۳، خانواده ۰/۹۲، همسر یا فرد خاص ۰/۹۳. این مقیاس شامل ۱۲ ماده است که بر روی پیوستار پنج درجه‌ای از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۵) قرار دارد. کمترین امتیاز ۱۲ و بیشترین امتیاز ۶۰ می باشد. هرچه نمره فرد در این آزمون بالاتر باشد به معنی این است که از حمایت اجتماعی ادراک شده بالاتری برخوردار است. یکی از سؤالات آن مانند: فرد خاصی وجود دارد که در هنگام نیاز به او دسترسی دارم. این سؤال بعد حمایت اجتماعی ادراک شده از فرد خاصی را می سنجد. این مقیاس در سال ۱۳۸۵ توسط جوشن لو و همکاران با استفاده از یک نمونه دانشجویی ۲۱۴ نفری برای استفاده در ایران منطبق شد. مقدار آلفای کرونباخ این مقیاس در آن پژوهش معادل ۰/۸۹ به دست آمد. میزان پایایی در پژوهش حاضر با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۰ به دست آمده است (تمنائی فر و همکاران، ۱۳۹۲). ۳- پرسشنامه‌ی فرسودگی تحصیلی برسو همکاران: این پرسشنامه در سال ۱۹۹۷ توسط برسو همکاران ساخته شد و دارای سه مقیاس مربوط به سه حیطه فرسودگی تحصیلی یعنی خستگی تحصیلی، بی‌علاقگی تحصیلی و ناکارآمدی تحصیلی است. پرسشنامه مذکور ۱۵ ماده دارد که با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت درجه بندی شده است. خستگی تحصیلی ۵ ماده (مطالب درسی خسته کننده) بی‌علاقگی تحصیلی ۴ ماده (احساس می‌کنم نسبت به مطالب درسی علاقه‌ایی ندارم) و ناکارآمدی تحصیلی ۶ ماده (احساس می‌کنم نمی‌توانم از عهده مطالب درسی برآیم) دارد. پایایی پرسشنامه را برسو همکاران (۱۹۹۷) براساس خرده‌مقیاس‌ها، ۰/۷۰ برای خستگی تحصیلی، ۰/۸۲ برای بی‌علاقگی

1. Kanty-Mitchell
2. Cecil
3. Dahlem
4. Eker & Arkar

تحصیلی و ۰/۷۵ برای ناکارآمدی تحصیلی گزارش کرده‌اند. نعامی (۱۳۸۸) پایایی این پرسشنامه را برای خستگی تحصیلی ۰/۷۹، برای بی‌علاقگی تحصیلی ۰/۸۲ و برای ناکارآمدی تحصیلی ۰/۷۵ محاسبه کرده است. وی ضرایب اعتبار این پرسشنامه را از طریق همبسته کردن آن با پرسشنامه فشارزاهای دانشجویی به‌دست آورده که به‌ترتیب برابر ۰/۳۸، ۰/۴۲، ۰/۴۵، محاسبه شده و در سطح $p < ۰/۰۰۱$ معنادار است (حیاتی و عگبهی؛ حسینی آهنگری؛ عزیزی ابرقویی، ۱۳۹۱). میزان پایایی در پژوهش حاضر با استفاده از آلفای کربناخ ۰/۸۶ بدست آمده است. در این پژوهش پرسشنامه‌های سه متغیر فرسودگی تحصیلی، راهبردهای رویارویی و حمایت اجتماعی ادراک‌شده در طول مدت یک ماه در خرداد ماه سال ۱۳۹۵ در بین دانشجویان دوره کارشناسی‌ارشد دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران توزیع شد.

۲. یافته‌های پژوهش

۸۵/۳ درصد از شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر را زنان و ۱۴/۷ درصد آن‌ها را نیز مردان تشکیل می‌دادند. از ۳۰۰ نفر پاسخگو، ۵۰ نفر، ۲۰ تا ۲۵ ساله (۱۶/۷ درصد)، ۱۰۲ نفر، ۲۵ تا ۳۰ ساله (۳۴ درصد)، ۵۳ نفر، ۳۰ تا ۳۵ ساله (۱۷/۷ درصد)، ۳۰ نفر، ۳۵ تا ۴۰ ساله (۱۰ درصد)، ۲۸ نفر، ۴۰ تا ۴۵ ساله (۹/۳ درصد) و ۳۷ نفر بالای ۴۵ سال (۱۲/۳ درصد) بوده‌اند.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

شاخص آماری	متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف استاندارد
نمره کل حمایت		۵۳	۲۱۳	۱۳/۷۳	۲/۵۴۱
حمایت خانواده		۵	۲۰	۱۶/۳۰	۳/۲۲۱
حمایت دوستان		۵	۲۰	۱۵/۱۱	۳/۳۸۷
حمایت همسر (یا فرد خاص)		۴	۲۰	۱۶/۲۷	۳/۲۰۴
نمره کل راهبرد		۱۷	۶۰	۴۷/۶۸	۸/۱۲۶
مقابله مسأله‌مدار		۱۶	۷۷	۵۲/۹۲	۱/۴۰۰
مقابله هیجان‌مدار		۱۷	۷۴	۳۹/۲۹	۱/۲۳۴
مقابله اجتناب‌مدار		۱۶	۷۴	۴۵/۵۲	۱/۷۳۶
نمره کل فرسودگی		۱۵	۸۲	۴۱/۴۸	۱/۱۱۳

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای فوق را نشان می‌دهد. در این تحقیق با این پیش‌شرط، از آزمون کولموگروف - اسمیرنف جهت شناسایی وضعیت نرمال بودن توزیع داده‌های تحقیق استفاده شد تا مشخص شود برای آزمون این مؤلفه‌ها، باید از آزمون پارامتری استفاده کرد یا آزمون ناپارامتری. نتایج حاصل از این آزمون نشان داد که مقدار Z در تمامی متغیرها در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی، توزیع داده‌ها در این متغیرها غیرنرمال بوده، یکی از پیش‌فرض‌های رگرسیون خطی این است که توزیع داده‌های متغیر وابسته

بایستی نرمال یا نزدیک به نرمال باشد، از آنجایی که متغیر وابسته فرسودگی تحصیلی از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند.

جدول ۲: ماتریس همبستگی بین مؤلفه‌های راهبردهای رویارویی و حمایت اجتماعی ادراک شده و فرسودگی تحصیلی

متغیر	فرسودگی تحصیلی
r	r
۱. حمایت همسر (فرد خاص)	۰/۲۲۲**
۲. حمایت دوستان	۰/۱۰۶
۳. حمایت مسأله مدار	۰/۰۳۲
۴. راهبرد مسأله مدار	۰/۱۴۹**
۵. راهبرد هیجان مدار	-۰/۲۲۹**
۶. راهبرد اجتناب مدار	-۰/۰۴۲

نتیجه حاصل از جدول ۲ نشان می‌دهد که رابطه بین حمایت همسر (فرد خاص) ($r = 0/122$) در سطح $0/05$ با فرسودگی تحصیلی مثبت و معنادار است، راهبردهای رویارویی در مؤلفه راهبرد مسأله‌مدار ($r = -0/149$) و راهبرد هیجان‌مدار ($r = -0/229$) در سطح $0/01$ معنادار می‌باشد، که البته رابطه راهبرد مسأله‌مدار و فرسودگی مثبت و معنادار و رابطه راهبرد هیجان‌مدار منفی و معنی‌دار می‌باشد. قبل انجام محاسبات مربوط به تحلیل رگرسیون چند متغیری، بهتر است مفروضه‌های این آزمون مورد بررسی قرار گیرد: استقلال عبارت خطا با استفاده از آماره دوربین - واتسون (Durbin-Watson) بررسی شد که این مقدار برابر با $1/85$ محاسبه گردید. به‌عنوان یک قاعده کلی، اگر مقدار مشاهده‌شده دوربین - واتسون بین $1/5$ تا $2/5$ باشد، مستقل بودن مشاهدات را نشان می‌دهد. همچنین دیاگرام پراکنش رابطه بین متغیر پیش‌بین و "فرسودگی تحصیلی" را کم‌وبیش خطی نشان می‌دهد؛ همچنین برای نرمال بودن عبارت خطا از نمودار هیستوگرام باقی‌مانده‌ها (Residual)، نشان داد که شکل توزیع تقریباً نرمال و همچنین مقدار میانگین ارائه‌شده در نمودار بسیار کوچک (نزدیک به صفر) و انحراف استاندارد نزدیک به ۱ است. بنابراین دلیلی وجود ندارد که این نمونه‌ها از یک توزیع غیر نرمال به‌دست آمده باشد.

جدول ۳: آمار توصیفی مدل با استفاده از روش تحلیل رگرسیون همزمان

مدل	R	R2	B	SE	Beta	t	P
عدد ثابت			۱/۶۶	۰/۰۳۲		۵۱/۱	۰/۰۰۰
راهبرد مسأله مدار	۰/۲۲۲**	۰/۴۳۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۱۰۹	۱/۸۱	۰/۰۰۷
راهبرد هیجان مدار	۰/۱۰۶	۰/۲۰۶	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	-۰/۱۰۸	-۲/۹	۰/۰۰۴
راهبرد اجتناب مدار	۰/۰۳۲	۰/۲۸۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۰/۰۳۲	-۰/۵۰۲	۰/۶۱۶
حمایت همسر (فرد خاص)	۰/۱۴۹**	۰/۳۴۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۹۱	۱/۱۳	۰/۲۵۷
حمایت خانواده	-۰/۲۲۹**	۰/۰۷۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۲۳	۰/۳۳۱	۰/۷۴۱
حمایت دوستان	-۰/۰۴۲	۰/۴۱۰	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	-۰/۰۴۸	-۰/۶۸۵	۰/۴۹۴

جدول ۳ نشان می‌دهد که ضریب بتا تنها برای مؤلفه‌ی راهبرد هیجان‌مدار ($B = -0/108$) در سطح $0/01$ معنادار می‌باشد؛ بر این اساس می‌توان گفت تنها مؤلفه راهبرد هیجان‌مدار توانست فرسودگی تحصیلی در دانشجویان را پیش‌بینی کند. به بیان دیگر با کاهش یک واحد انحراف معیار از نمره راهبرد هیجان‌مدار، $0/108$ از نمره فرسودگی تحصیلی دانشجویان کاسته می‌شود. همچنین مقدار R^2 برابر با $0/071$ است و نشان می‌دهد که $7/1$ درصد واریانس یا تفاوت‌های فردی در فرسودگی تحصیلی مربوط به واریانس یا تفاوت‌های فردی در متغیرهای راهبرد مسأله‌مدار، هیجان‌مدار و اجتناب‌مدار، حمایت همسر، حمایت خانواده و حمایت دوستان است.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که گفته شد، پژوهش حاضر با هدف بررسی راهبردهای رویارویی و حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فرسودگی تحصیلی در دانشجویان دانشگاه آزاد، واحد علوم و تحقیقات تهران انجام شد. با توجه به ادبیات تحقیق، شواهد تجربی که یافته‌های این تحقیق به‌طور مشخص با آن‌ها قابل‌مقایسه باشد به‌دست نیامده است. اما به‌طور ضمنی با تحقیق چانگ (۲۰۱۲)، که در پژوهش خود نشان داد مقابله هیجان‌مدار نقش تعدیل‌کننده‌ای در رابطه میان کمال‌گرایی ناسازگارانه و فرسودگی دارد. نتایج این پژوهش همچنین نشان داد کمال‌گرایی ناسازگارانه تأثیر مستقیمی بر انتخاب سبک مقابله‌ای دارد و سبک مقابله‌ای هیجان‌محور به‌طور مثبتی با فرسودگی ارتباط دارد. بنابراین نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های آنیتی و همکاران (۲۰۱۶)، چانگ (۲۰۱۲)، اسپونک (۲۰۱۲) همسو می‌باشد. همچنین در تبیین یافته مرتبط با این پژوهش چنین می‌توان گفت که به‌طور کلی، راهبردهای مقابله هیجان‌مدار مثبت، شامل راهبردهای جستجوی حمایت

اجتماعی مبتنی بر هیجان، تفسیر مجدد مثبت، پذیرش و راهبردهای مقابله هیجان‌مدار منفی، شامل انکار، عدم‌درگیری ذهنی با مسأله، عدم‌درگیری رفتاری در جهت مسأله، تمرکز بر هیجان و تخلیه آن یا استفاده از داروها و الکل هستند. همچنین راهبردهای مقابله‌ای هیجان‌مدار، مهارت‌هایی هستند که در آن هدف تغییر پاسخ فرد به عامل تنش‌زا بوده و در آن فرد سعی می‌کند تا پاسخ‌های هیجانی ناراحت‌کننده را تغییر دهد تا تنیدگی کاهش یابد. پس به عبارتی می‌توان اذعان داشت که، برای جلوگیری از فرسودگی تحصیلی در دانشجویان، استفاده از راهبردهای مقابله هیجان‌مدار مثبت، لازم و ضروری است. از طرفی نتایج تحلیل آماری نشان داده است که، فرض رابطه منفی و معنادار بین دو متغیر راهبرد مقابله اجتنابی و فرسودگی تحصیلی تأیید می‌گردد. با توجه به ادبیات تحقیق، شواهد تجربی که یافته‌های این تحقیق به‌طور مشخص با آن‌ها قابل‌مقایسه باشد به دست نیامده است. همچنین در تبیین یافته مرتبط با این یافته چنین می‌توان گفت که به‌طور کلی، راهبردهای مقابله‌ای اجتنابی، مهارت‌هایی هستند که فرد با فاصله گرفتن از مسأله تنیدگی‌زا، به دنبال حمایت عاطفی و انداختن مسئولیت مقابله بر عهده اطرافیان است. مشخصه افراد این گروه تمایل به پرهیز از تفکر یا تجربه شرایط تنیدگی‌زا است، چه در فعالیت‌هایی که توجه آن‌ها را منحرف کند، و یا برقراری ارتباط گسترده. مهارت‌های اجتنابی به‌عنوان سبک کمتر سازش یافته شناخته می‌شود زیرا روش‌های برگرفته از آن موجب تغییر منبع تنیدگی یا حل ریشه‌ای مسأله تنش‌زا نمی‌شود، ولی این سبک به‌عنوان راه‌حلی فوری، خصوصاً در موقعیت‌های شدید تنش‌زا مفید است.

در مورد عدم‌رابطه معناداری بین راهبرد اجتناب‌مدار و فرسودگی تحصیلی می‌توان گفت: در تفسیر این یافته باید احتیاط نمود. شاید این نتیجه به علت محدودیت‌هایی که در پژوهش وجود داشته‌اند مانند تعبیر و تفسیر اشتباه دانشجویان و یا خطاهای تصادفی باشد که در حین انجام هر یک از مراحل پژوهش رخ داده است. از طرفی راهبردهای رویارویی با فرهنگ می‌تواند در ارتباط باشد، بنابراین ممکن است ابزار مورد سنجش در پژوهش حاضر قادر به سنجش ویژگی‌های فوق در فرهنگ بومی نباشد؛ لذا لازم است محققان در پژوهش‌های بعدی درباره این موضوع این مسأله را مدنظر قرار دهند و به‌صورت دقیق‌تر به رابطه این دو متغیر توجه نمایند.

نتایج حاصل از تحلیل رگرسیونی پژوهش حاضر نشان داد که حمایت اجتماعی ادراک‌شده از طریق رگرسیون چند متغیری (همزمان) نتوانست فرسودگی تحصیلی را پیش‌بینی نماید اما از طریق همبستگی پیرسون تنها مؤلفه‌ی حمایت همسر (فرد خاص) با فرسودگی تحصیلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ یکی از عوامل این عدم ارتباط را می‌توان به این موضوع مرتبط دانست که، در تبیین ارتباط مثبت بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده در مؤلفه‌ی حمایت همسر (فرد خاص) با فرسودگی تحصیلی می‌توان گفت: فرسودگی صرفاً دارای بار منفی است و حمایت اجتماعی ادراک‌شده دارای ابعاد مثبت بوده و مادامی که منجر به اختلال در کارکردهای طبیعی فرد نشود، در

مقداری اندک، به‌مثابه‌ی برانگیزاننده و محرک اجرای تکالیف فرد محسوب می‌گردد در نتیجه می‌توان گفت همین مسأله موجب شده که با حمایت اجتماعی ادراک‌شده رابطه‌ی مثبتی را نشان داده، از طرف دیگر براساس نظر نوشاد (۲۰۰۸) نیز باید گفت فرسودگی تحصیلی تنها با یک متغیر مرتبط نبوده و با موضوعاتی چون موقعیت اقتصادی- اجتماعی، شرایط خانوادگی، سبک‌های آموزشی معلمان و متغیرهای دیگر شخصیتی ارتباط داشته که می‌توان در تبیین عدم ارتباط دو مؤلفه‌ی حمایت اجتماعی ادراک‌شده یعنی حمایت دوستان و حمایت خانواده استفاده کرد. از محدودیت‌های این پژوهش، می‌توان گفت که این پژوهش فقط بر روی جامعه دانشجویان انجام شده و لحاظ نکردن متغیرهایی مانند هوش وضعیت اقتصادی- اجتماعی دانشجویان می‌باشد. و از پیشنهادها پژوهشی می‌توان به مداخلاتی در جهت افزایش انگیزش تحصیلی طراحی و اجرا و اثربخشی آن اشاره کرد و در نهایت برنامه و محتوای آموزشی چنان طراحی گردد که علاقه‌ی دانشجویان را برانگیزد. افزون براین، برنامه‌ریزان درسی به عناصر مربوط به کاهش فرسودگی تحصیلی دانشجویان در محتوا توجه کافی داشته باشند و دوره‌های بازآموزی معلمان با رویکرد رشد عزت‌نفس و رفتار مناسب کلاسی ارائه کنند و همچنین به خانواده‌ها نیز در این زمینه‌ها آموزش لازم داده شود.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش یاریگر ما بودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

منابع

- افروز، غلامعلی؛ میکائیلی، نیلوفر و قلی‌زاده، لیلا. (۱۳۹۱). «ارتباط خودپنداره و فرسودگی تحصیلی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر». *مجله روانشناسی مدرسه*، ۷، ۴۲-۵۰.
- تمنائی‌فر، محمدرضا؛ لیث، حکیمه و منصوری‌نیک، اعظم. (۱۳۹۲). «رابطه حمایت اجتماعی ادراک‌شده با خودکارآمدی در دانش‌آموزان». *مجله روان‌شناسی اجتماعی*، ۸(۲۸)، ۳۹-۳۱.
- حیاتی، داود؛ عگبھی، عبدالحسین؛ حسینی آهنگری، سید عابدین؛ عزیزی ابرقویی، محسن. (۱۳۹۱). «بررسی رابطه ابعاد کیفیت تجارت یادگیری و احساس خودکارآمدی با فرسودگی تحصیلی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی تهران». *دوفصلنامه مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی*، ۳(۴)، ۲۹-۱۸.
- خاکپور، مریم. (۱۳۹۹). *بررسی رابطه‌ی حمایت اجتماعی و منبع کنترل با خلاقیت در دانش‌آموزان پرورده‌ی راهنمایی مدارس دولتی شهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- رستمی، مرتضی و نعیمی، عبدالرضا. (۱۳۹۰). «رابطه بین کیفیت تجارب یادگیری با فرسودگی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه شهید چمران اهواز». *مجله مطالعات روان‌شناختی*، ۵(۳)، ۵۶-۷۸.
- کمالی ایگلی، سمیه و حسنی، فریبا. (۱۳۹۲). «رابطه راهبردهای مقابله با استرس و هوش هیجانی با سلامت روانی در دانش‌آموزان دختر شرکت‌کننده در کلاس‌های کنکور». *مجله علوم رفتاری*، ۷(۱)، ۴۹-۵۶.
- مقدسی، ثریا. (۱۳۹۱). *رابطه جهت‌گیری هدف و حمایت اجتماعی ادراک‌شده با فرسودگی تحصیلی دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.
- Anitei, M., Cojocaru, F., Burtaverde, V. (2015). "Differences in Academic Specialization regarding Stressor Perception, Coping and Stress Effects Perception in Young Students". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 203, 433-437.
- Bassak Nejad, S. (2011). *Negative body image, self esteem and coping style among Iranian woman seeking for cosmetic treatment*. Proceeding of the 3rd World Congress of Asian Psychiatry; 4, Melbourne, Australia.
- Breso, E., Salanova, M., Schafeli, W. B. (2007). "In search of the Third Dimension of burnout: Efficacy or Inefficacy?", *Applied psychology: An International Review*, 56(3), 460-478.
- Brouwers, A., Tomic, W. (2012). "Alogitu dinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy classroom management". *Teaching and teacher education*, 16, 239-253.
- Chang, E., Lee, A., Byeon, E., Lee, S. M. (2015). "Role of motivation in the relation between perfectionism and academic burnout in Korean students". *Personality and Individual Differences*, 82, 221-226.

- David, A. P. (2010). "Examining the relationship of personality and burnout in college students: The role of academic motivation". *Educational Measurement and Evaluation Review*, Vol. 1, 90-104.
- Edlin, K. (2020). "Assessing Emotion Regulation In Social Anxiety Disorder: The Emotion Phobia". *Clinical Psychology Review*, 17, 612-628.
- Gealin, L. (2020). "The Timing Of Divorce: Predicting When A Couple Will Divorce Over A 14-Year Period". *Journal of Marriage and the Family*, 62, 737-745.
- Havland, K. (2020). "Long-Term Effects of Divorce on Parent-Child Relationships". *Developmental Psychology*, 19, 703-713.
- Hlaing, T. T. (2012). *Comparison of Social Networks, Perceived Risk and HIV Risk Behaviors between Older and Younger African Americans Living in High HIV Prevalence Zip Codes of Atlanta, Georgia*. http://scholarworks.gsu.edu/iph_theses.
- Kaessler, K. (2019). "An International Study Of Psychological Problems In Primary Care". *Archives Of General Psychiatry*, 50, 819-824.
- Kobosko, J. (2011). "Parenting a child- how hearing parents cope with the stress of having deaf children". *Journal of Hearing Science*, 1, 38-42.
- Lee, B. (2007). *Alcohol-induced stress and social support as influences of the substance abusers health and well-being*. PhD. Dissertation. School of social Work. University of Pittsburgh.
- Maslach, C., Leiter, M. P. (2016). "Chapter 43 – Burnout, Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior". *Handbook of Stress Series*, Vol. 1, 351-357.
- Mazerolle, S. M. (2012). "An Assessment of Burnout in Graduate Assistant Certified Athletic Trainers". *Journal of Athletic Training*, 47(3), 320-328.
- Melrose, K., Brown, G., Wood, A. (2015). "When is received social support related to perceived support and well-being? When it is needed". *Personality and individual differences*, 77, 97-105.
- Moawad, G. (2012). "Coping Strategies of Mothers having Children with Special Needs". *Journal of Biology, Agriculture and Health care*, 2, 77-84.
- Neumann, Y., Neumann, E., Reichel, A. (2010). "Determinant and Consequences of Students' Burnout in Universities". *Journal of Higher Education*, 61(1), 20-31.
- Noushad, P. P. (2008). *From teacher burnout to student burnout*. Retrieved from *ERIC Database* (ED502150). OECD.(2009). *Doing better for children*. OECD.
- Parker, P. D., Salmela-Aro, K. (2011). "Developmental processes in school burnout: A comparison of major developmental models". *Learning and Individual Differences*, 21(2), 244-248.
- Qinyi, T., Jiali, Y. (2012). "An analysis of the reasons on learning burnout of junior high schoolstudents from the perspective of cultural capital theory: a case study of Mengzhe Town in Xishuangbanna, China". *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 46, 3727-3731.
- Salanova, M., Schaufeli, W., Martínez, I., Bresò, E. (2010). "How obstacles and facilitators predict academic performance: The mediating role of study burnout and engagement". *Anxiety, Stress & Coping*, 23(1), 53-70.
- Salmela-Aro, K., Naatanen, P. (2005). *Nuorten kouluuupumus-menetelma, Adolescents school burnout method: Helsinki, Finland, Edita*.

- Salmela-Aro, K., Bask, M. (2013). "Burned out to drop out: Exploring the relationship between school burnout and school dropout". *Journal of Psychol Education*, 28(2), 511-528.
- Salmela-Aro, K. (2011). *School burnout can be turned into engagement*. *Academy of Finland Communications*. Available at <http://www.aka.fi/enGB/A/Academy-of-Finland/Media-services/Releases>.
- Shin, H., Puig, A., Lee, J., Lee, J. H., Lee, S. M. (2011). "Cultural validation of the maslach burnout inventory for Korean students". *Asia Pacific Educational Review*, 12, 633-639.
- Tukaev, S. V., Vasheka, T. V, Dolgova, O. M. (2013). "The Relationships Between Emotional Burnout and Motivational, Semantic and Communicative Features of Psychology Students". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 82, 553-556.
- Tuominen-Soini, H., & Salmela-Aro, K. (2014). "Schoolwork engagement and burnout among Finnish high school students and young adults: Profiles, progressions, and educational outcomes". *Developmental Psychology*, 50(3), 649-662.
- Uludağ, O., Yaratan, H. (2010). "The effect of burnout on engagement: An empirical study on tourism students". *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, Vol. 9(1), 13-23.

مقاله پژوهشی

پیش‌بینی گرایش‌های اجتماعی مطلوب و خودکنترلی بر اساس حمایت اجتماعی و ویژگی‌های خلقی: نقش واسطه‌ای خودکارآمدی در تنظیم هیجان و شایستگی هیجانی - اجتماعی*

Predicting Desirable Social Tendencies and Self-Control Based on Social Support and Mood Characteristics: Mediation Role of Self-Efficacy in Emotion Regulation and Emotional-Social Competence

سیما قمری^۱، پروین کدیور^{۲*}، افسانه قنبری پناه^۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۱۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۴/۲۱

چکیده

هدف: این پژوهش پاسخی به نارسایی تحقیقات در زمینه عوامل فردی و اجتماعی اثرگذار بر گرایش‌های اجتماعی مطلوب و خودکنترلی است. از این مطالعه پیش‌بینی خودکنترلی و نگرش اجتماعی مطلوب بر اساس ویژگی‌های خلقی و حمایت اجتماعی از طریق نقش واسطه‌ای شایستگی هیجانی اجتماعی و خودکارآمدی در تنظیم هیجان دانش‌آموزان دختر دبیرستانی بود.

روش: روش تحقیق این مطالعه، همبستگی از نوع معادلات ساختاری است. حجم نمونه ۴۹۵ دانش‌آموز دوره متوسطه دوم به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های خودکنترلی روزن بام (۱۹۸۰)، گرایش‌های مطلوب اجتماعی کارلو و راندال (۲۰۰۳)، خلق‌وخوی بروم (۲۰۰۷)، حمایت اجتماعی واکس و همکاران (۱۹۸۶)، خودکارآمدی در تنظیم هیجان کاپرارا و همکاران (۲۰۰۸)، شایستگی هیجانی اجتماعی دانش‌آموزان زو و ای (۲۰۱۲) استفاده شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری مدل معادلات ساختاری استفاده شد. یافته‌ها: با در نظر گرفتن شاخص‌های به‌دست‌آمده و مقادیر قابل قبول برای کفایت مدل، قابل قبول بودن مدل تضمین شد. بر اساس مدل ارائه‌شده در این مطالعه، متغیر خودکنترلی $R^2=0/63$ و متغیر گرایش‌های اجتماعی مطلوب $R^2=0/48$ توضیح داده شد.

نتیجه‌گیری: شایستگی هیجانی اجتماعی، گرایش‌های مطلوب اجتماعی و خودکنترلی را تقویت می‌کند، بنابراین توجه به پرورش شایستگی‌های دانش‌آموزان به‌ویژه در بعد هیجانی اجتماعی معطوف باشد.

کلید واژه‌ها: خودکنترلی، گرایش‌های مطلوب اجتماعی، ویژگی‌های خلقی، حمایت اجتماعی، خودکارآمدی در تنظیم هیجان، شایستگی هیجانی اجتماعی.

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. استاد گروه روان‌شناسی، دانشگاه خوارزمی تهران، تهران، ایران

۳. استادیار گروه روان‌شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول
Email: kadivarparvin44@gmail.com

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتری نویسنده اول مقاله است.

۱. مقدمه

خودکنترلی به معنای توانایی کنترل هیجانی و رفتاری فرد در جهت اجتناب از تنبیه یا دستیابی به پاداش است (بکمن، گراهام و فیشر^۱، ۲۰۱۲). خودکنترلی تحت عنوان سازه‌هایی چون: خود-تنظیمی^۲، خود-نظم‌دهی^۳، نیروی اراده^۴، کنترل مؤثر^۵، نیروی خود^۶ و کنترل بازدارنده^۷ نیز مطرح می‌شود (عندلیب کورایم، ۱۳۹۵). کاب-کلارک، کازن‌بومهر و سین‌ینگ^۸ (۲۰۱۶)، بیان داشتند خود-کنترلی، خود-تنظیمی و خود-نظم‌دهی سه اصطلاح نزدیک به هم هستند که با وجود تفاوت‌هایی، می‌توانند به‌جای یکدیگر استفاده شوند. در همین راستا باید اذعان داشت: خودتنظیمی^۹، خودکنترلی^{۱۰} و رفتارهای مطلوب اجتماعی^{۱۱} شاخصی از عملکرد و شایستگی‌های بین فردی در نوجوانی محسوب می‌شوند (بلگراو، نیگوبین، جانسن و هود^{۱۲}، ۲۰۱۱، پاک‌منش، جاودان، ۱۳۹۹). هر سه این رفتارها با هیجان و ویژگی‌های هیجانی مثبت و منفی همبسته هستند. از دیدگاه محققانی چون کشول، اسکینر و اسمیت^{۱۳} (۲۰۰۱)، گرایش‌های اجتماعی مطلوب، به رفتارهای کمک‌رسان باهدف بهبود شرایط دریافت‌کننده کمک اطلاق می‌گردد. بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند هیجان‌های مثبت مانع بروز رفتارهای پرخاشگرانه و موجب گرایش‌های اجتماعی مطلوب می‌شود (مککلو، ایمنز و تسنگ^{۱۴}، ۲۰۰۲، ریچارد و میسورادو^{۱۵}، ۲۰۱۶)، در بررسی هیجان‌های منفی، شواهد نشان داد که گرایش‌های اجتماعی مطلوب رابطه منفی با ویژگی‌های خلقی منفی دارند (مسوردو، ویدال، میستری^{۱۶}، ۲۰۱۸).

در پاسخ به اینکه چرا افراد گرایش‌های اجتماعی مطلوب را در موقعیت‌های مختلف از خود بروز می‌دهند، در بین مطالعات نادر، بسیاری از دیدگاه‌ها تعیین‌کننده‌های گرایش اجتماعی مطلوب را ترکیبی از عوامل درونی و بیرونی می‌دانند. عوامل درونی شامل خود را به‌جای دیگران گذاشتن، استدلال اخلاقی، همدلی، همدردی، اسناد شناختی و شخصیت، خلق‌وخو و عوامل

-
1. Beckman, Graham & Pisher
 2. Self regulation
 3. Self discipline
 4. Willpower
 5. Effortful control
 6. Ego strength
 7. Inhibitory Control
 8. Cobb-Clark., Kassenboehmer., Sinning,
 9. Self-regulation
 10. Self-Control
 11. Prosocial Behaviour
 12. Belgrave, Nguyen., Johnson., Hood
 13. Cashwell., Skinner., Smith
 14. McCullough., Emmons., Tsang
 15. Richaud, Mesurado
 16. Mesurado., Vidal., Mestre

بیرونی شامل خانواده، دوستان، آموزش و فرهنگ است (هافمن و مولر^۱، ۲۰۱۸). در مطالعات وردون، رزیس و مسر^۲، (۲۰۱۸)، علاوه بر این هافمن و مولر^۳، (۲۰۱۸)، عواملی از جمله: وجود مشوق‌هایی در جهت همسو کردن پیگیری منافع شخصی خود با هدف منفعت دیگران را بیان داشتند؛ اما همچنان تا به امروز، کمبود مطالعات فردمحور در مورد گرایش‌های مطلوب اجتماعی در دوران کودکی و نوجوانی وجود دارد (ما و همکاران، ۲۰۲۰). همان‌گونه که بیان شد حاصل مطالعات در این حوزه نشان داد یک شکاف اساسی در زمینه نقش عوامل درونی (فردی) و بیرونی (اجتماعی)، تأثیرگذار بر گرایش‌های اجتماعی مطلوب برای محققین وجود دارد.

حمایت اجتماعی یکی از متغیرهایی است که در پژوهش حاضر مرتبط با گرایش‌های اجتماعی مطلوب فرض شده است. برخی از پژوهشگران حمایت اجتماعی را میزان برخورداری از محبت، همراهی، مراقبت، احترام، توجه و کمک دریافت شده توسط فرد از سوی افراد یا گروه‌های دیگر نظیر اعضای خانواده، دوستان و دیگران مهم تعریف کرده‌اند (سارافینو^۴، ۱۹۹۸ کهن و آنتونوسی^۵ ۱۹۸۰ نقل از بیرامی، ۱۳۹۷)، یافته‌هایی چون کارلو، استریت و کروکت^۶ (۲۰۱۸)، رابطه حمایت اجتماعی را با گرایش‌های اجتماعی مطلوب مورد تأکید قرارداد. بعضی از پژوهش‌ها رابطه حمایت اجتماعی و خودکنترلی با احساس تعلق به دیگران و داشتن نگرش‌های اجتماعی مطلوب را نشان داده‌اند (گیبز، کیک و کی^۷، ۲۰۱۹).

رفتارهای سازگارانۀ نیازمند تنظیم مؤثر هیجان و ویژگی‌های خلقی است. مارکوپن، هوکسما، کلارک و اسنتون^۸ (۲۰۱۹)، تأثیر حمایت اجتماعی را بر روی تنظیم هیجان و ویژگی‌های خلقی مورد تأکید قراردادند. بندورا^۹ (۱۹۹۰) معتقد است خلق بخشی از فرآیند خودتنظیمی است که به صورت فعالانۀ تعادل میان اهداف، توانایی‌ها و مشکلات موقعیتی افراد را کنترل می‌کنند. در این راستا، کوهن، فردریکسون، براون، میکلز و کانوی^{۱۰} (۲۰۰۹)، ویژگی‌های خلقی را به گونه‌ای توصیف می‌کنند که فرد تلاش می‌کند با نیازهای محیطی سازگار شود. محتوای خلق به گونه‌ای است که بر شناخت، رفتار افراد، موفقیت و شکست آن‌ها در مورد موقعیت‌های بیرونی تأثیرگذار است. براساس تقسیم‌بندی دوبعدی خلق را به صورت مثبت و منفی، می‌توان در نظر گرفت. نوجوانانی که در تنظیم هیجان‌ات و ویژگی‌های خلقی خود در فعالیت‌های روزانه مشکل دارند، علاوه بر تفاوت‌های فردی،

1. Hofmann, Müller

2. Verduyn., Résibois., Massar

3. Hofmann, Müller

4. Sarafino

5. Kahn, Antonucci

6. Carlo, Streit, Crockett.

7. Gibb., Kim, Ki

8. Marroquín., Nolen-Hoeksema., Clark, Stanton

9. Bandura

10. Cohn, Fredrickson, Brown ., Mikels, Conway

به دلیل توانایی ادراک شده آنان در تنظیم هیجان‌هایشان است (ازیلی، باهمن و گیامارکو^۱، ۲۰۱۵). یافته‌های (سلول، لن و وستون^۲، ۲۰۰۷)، تأثیر ویژگی‌های خلقی بر عملکرد افراد و خودکارآمدی را نشان می‌دهد. از دیدگاه آنان و گذری بر جنبه نظری تجارب خلقی به‌عنوان پردازشگر اطلاعاتی پنهان، تعیین‌کننده این موضوع است که آیا شخص از عهده تقاضاهای محیطی برمی‌آید یا نه. بدین معنی که تجارب قبلی ویژگی‌های خلقی منفی افراد میزان کنار آمدن و درجه کنترل آنان را در موقعیت‌های بعدی پیش‌بینی می‌نماید. در حالت خلقی مثبت افراد منابع شخصی مناسبی برای کنار آمدن با شرایط در دست دارند و این‌که منابعی برای کمک در مواقع ضروری در اختیاردارند را درک می‌کنند.

طبق نظر بندورا (۱۹۹۰)، خودکارآمدی درک شده باوری است که از طریق آن فرد می‌تواند بر انگیزه و رفتار و بر محیط اجتماعی خودکنترل داشته باشد. اعتقادات افراد در مورد توانایی‌های خود بر آنچه انتخاب می‌کنند، بر میزان و مدت تلاش آن‌ها در مواجهه با مشکلات و در الگوهای ذهنی خود ناتوان‌سازی^۳ و خود-دلگرم‌کننده^۴ نقش دارد. هنگامی‌که افراد احساس خودکفائی ندارند، آن‌ها به‌طور مؤثر موقعیت‌ها را مدیریت نمی‌کنند، حتی وقتی می‌دانند چه کاری باید انجام دهند و مهارت‌های لازم برای اتمام آن را داشته باشند.

اصطلاح خودکارآمدی در تنظیم هیجان توسط کاپرارا، جیونتا، ایزنبرگ، جربینو، پاستورلی، ترامانتانو^۵ (۲۰۰۸) و براساس نظریه بندورا (۱۹۹۰) رواج یافته است. این اصطلاح شامل دو بخش خودکارآمدی در مدیریت هیجان‌های منفی و خودکارآمدی در ابراز هیجان‌های مثبت است. یافته‌های (کاپرارا و همکاران، ۲۰۰۸، صمدی، موسوی، اکبری و رضایی، ۱۳۹۹)، نقش تعیین‌کننده خودکارآمدی در تنظیم هیجان، ویژگی‌های خلقی مثبت و منفی را در مدیریت ارتباط سازنده با دیگران تایید می‌نماید. از نظر کاپرارا، باربارانلی و الساندری^۶ (۲۰۱۳)، خودکارآمدی در تنظیم هیجان‌های مثبت روابط اجتماعی را تسهیل و در سازگاری مثبت افراد سهم بسزایی دارد. نوجوانانی که قادر به کنترل هیجان‌های منفی هستند و هیجان‌های مثبت را تداوم می‌بخشند منابع شخصی بیشتری را در اختیار دارند که گرایش‌های مثبت را توسعه دهند (کاپرارا، جربینو، پاسرا، دیگنتا و پاستورلی^۷، ۲۰۱۰). همچنین تجارب و ابراز هیجان مثبت با روابط اجتماعی و سلامت رابطه دارد (گاتزن‌هاسر^۸ و همکاران، ۲۰۱۳).

1. Azizli . Atkinson . Baughman , Giammarco

2. Thelwell ., Lane ., Weston

3. Self-debilitating

4. Self-encouraging

5. Caprara, Giunta, Eisenberg, Gerbino, Pastorelli, & Tramontano

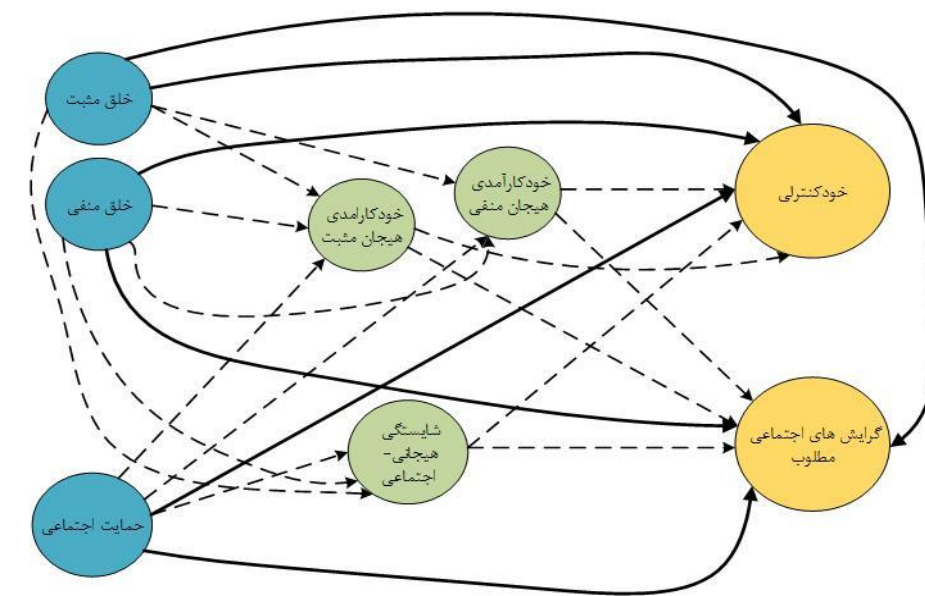
6. Caprara, Vecchione, Barbaranelli, Alessandri

7. Caprara, Gerbino, Paciello, Di Giunta, Pastorelli

8. Gunzenhauser

از جمله متغیرهای مهم و تأثیرگذار دیگر بر خودکنترلی و گرایش‌های اجتماعی مطلوب، شایستگی هیجانی - اجتماعی است. مجموع مهارت‌های شناخت و مدیریت هیجان‌های ما، توسعه علاقه و نگرانی در مورد دیگران، ایجاد روابط مثبت، تصمیم‌گیری مسئولانه و مواجهه با موقعیت‌های چالش‌برانگیز و اخلاقی، شایستگی هیجانی - اجتماعی فرد را می‌سازند دهان، هیرای و رایان^۱ (۲۰۱۶)، این مدل شایستگی هیجانی - اجتماعی را در دو سطح در نظر می‌گیرد: سطح درون‌فردی و دیگری سطح برون‌فردی است. سطح درون‌فردی شامل: مهارت‌های کنترل و تنظیم هیجان‌های فردی است و سطح برون‌فردی شامل درک هیجان‌های دیگران، همچنین شامل تصمیم‌گیری مسئولانه است (منتز، بیر، یانگ و هریس^۲، ۲۰۱۸)، از دیدگاه نظریه فرآیندهای شناختی اجتماعی هافمن^۳ (۲۰۰۱)، گرایش‌های مطلوب اجتماعی جوانان منعکس‌کننده آگاهی از نیازهای شخص دیگر است و چشم‌انداز بلوغ توانایی‌های جوان است. ما، زارت، سیمپکینز، وندل و جانگ (۲۰۲۰)، تا به امروز، کمبود مطالعات فردمحور در مورد گرایش‌های مطلوب اجتماعی در دوران کودکی و نوجوانی وجود دارد. جیا، هیرت و فیشبچ^۴ (۲۰۱۹)، نیز بر این باور هستند که تحقیقات آینده باید زمینه‌هایی را بررسی نماید که در آن عوامل مختلف اعم از مثبت و منفی در نظر گرفته شوند تا پیش‌بینی‌های ظریف‌تری در مورد خودکنترلی انجام شود. لذا جنبه نوآورانه این مطالعه این است که به‌طور هم‌زمان پیش‌بینی عوامل درونی: نظیر ویژگی‌های خلقی و خودکارآمدی در تنظیم هیجان و عوامل بیرونی مانند حمایت اجتماعی و تلفیقی از عوامل درونی و بیرونی مانند شایستگی‌های هیجانی - اجتماعی را به‌بوته آزمایش گذاشت و گامی اساسی در جهت پاسخ به خلأ موجود و ابهام‌زدایی در این حوزه است. هدف اصلی پژوهش حاضر تبیین اثرات مستقیم و غیرمستقیم ویژگی‌های خلقی و حمایت اجتماعی بر گرایش‌های اجتماعی مطلوب و خودکنترلی بر اساس مدل مفهومی پژوهش است. سؤال‌هایی که مطرح است این است که آیا می‌تواند گرایش‌های اجتماعی مطلوب را بر اساس مدل ساختاری ویژگی‌های خلقی و حمایت اجتماعی با میانجیگری خودکارآمدی در تنظیم هیجان‌ات، شایستگی هیجانی - اجتماعی دانش‌آموزان پیش‌بینی کرد؟ آیا می‌تواند خودکنترلی را بر اساس مدل ساختاری ویژگی‌های خلقی و حمایت اجتماعی با میانجیگری خودکارآمدی در تنظیم هیجان‌ات، شایستگی هیجانی - اجتماعی دانش‌آموزان پیش‌بینی کرد؟ به‌منظور پاسخگویی به سوالات مطرح‌شده، مدل نظری پژوهش به شرح زیر طراحی گردید.

1. DeHaan, Hirai, Ryan
2. Mantz, Bear, Yang, Harris
3. Hoffman
4. Jia, Hirt, Fishbach



شکل ۱: مدل اولیه پژوهش

۲. روش پژوهش

مطالعه‌ی حاضر یک تحقیق همبستگی از نوع معادلات ساختاری است که در آن به بررسی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی در تنظیم هیجان و شایستگی هیجانی اجتماعی در رابطه با ویژگی‌های خلقی و حمایت اجتماعی معلم با خودکنترلی و گرایش‌های اجتماعی مطلوب دانش‌آموزان دختر دبیرستانی پرداخته است. جامعه‌ی آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان دختر متوسطه دوره دوم طبق اعلام آموزش و پرورش، بالغ بر یک میلیون و نه صد و نودونه هزار و پانصد و شصت نفر که در سال ۹۷-۹۸ در شهر تهران مشغول به تحصیل بودند، تشکیل داد. حجم مناسب برای معادلات ساختاری برابر با تعداد ۱۰ تا ۲۰ نمونه به ازای هر متغیر آشکار استفاده شده در مدل است (باربارا و همکاران ترجمه ایزانلو و همکاران، ۱۳۹۵). با توجه به ۳۳ متغیر مورد مطالعه در این پژوهش و انتخاب ۱۵ نفر درازای هر مؤلفه، لذا ۴۹۵ نفر دانش‌آموز دختر دبیرستانی نمونه پژوهش حاضر را تشکیل داد. روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای بود. بعد از تخمین و انتخاب حجم نمونه، دانش‌آموزان مورد بررسی پرسشنامه‌های خودکنترلی روزن بام (۱۹۸۰)، گرایش‌های اجتماعی مطلوب تجدیدنظر شده کارلو و رندال (۲۰۰۳)، ویژگی خلقی برومز (۲۰۰۷)، حمایت اجتماعی وکس و همکاران (۱۹۸۶)، خودکارآمدی در تنظیم هیجان کاپرارا و همکاران (۲۰۰۸) و شایستگی هیجانی-اجتماعی دانش‌آموز زو و ای (۲۰۱۲) را تکمیل کردند.

۱-۲. روش تجزیه و تحلیل

در پژوهش حاضر به منظور تجزیه و تحلیل روش‌های آماری از مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزارهای Spss24, Emos20 استفاده شد.

۲-۲. ابزار جمع‌آوری اطلاعات**الف) پرسشنامه خودکارآمدی در تنظیم هیجان^۱**

پرسشنامه خودکارآمدی در تنظیم هیجانی کاپرارا و همکاران (۲۰۰۸) است. این مقیاس شامل دو عامل که عامل خودکارآمدی در مدیریت هیجان‌های منفی و عامل دیگر توانایی ادراک شده برای ابراز توانایی مثبت است (حسین چاری، مهرپور، کمالی، ۱۳۹۴). این مقیاس دارای ۱۲ سوال است و مشارکت‌کنندگان توانایی خود را در تنظیم هیجانی بر اساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای درجه‌بندی می‌نمایند. پایایی کل و ضریب تصنیف قابل قبول است. همچنین، همبستگی همه گویه‌ها با نمره‌ی کل مقیاس در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۸۱ و مؤلفه خودکارآمدی در تنظیم هیجانی مثبت دارای آلفای ۰/۷۹ و خودکارآمدی در تنظیم هیجانی منفی آلفای ۰/۷۷ به دست آمد.

ب) پرسشنامه شایستگی هیجانی-اجتماعی

پرسشنامه شایستگی هیجانی-اجتماعی دانش‌آموز^۲ زو و ای (۲۰۱۲)، بر اساس مبانی نظری مدل همکاری یادگیری آموزشگاهی هیجانی-اجتماعی (۲۰۰۸) ساخته شده است. این ابزار دارای ۲۵ سؤال و به صورت طیف ۶ درجه‌ای لیکرت است (امامقلی وند ۱۳۹۷)، سازندگان این پرسشنامه طی مطالعات متعدد روایی و اعتبار آن را بارها مورد بررسی و تأیید قرار داده‌اند؛ و دارای اعتبار ۰/۸۰ گزارش شده است؛ در پژوهش امامقلی وند (۱۳۹۷)، نتایج نشان داد که پرسشنامه از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار است و ضرایب آلفای کرونباخ در زیر مقیاس‌های آن بین ۰/۷۷ تا ۰/۸۰ است. پایایی پرسشنامه از طریق باز آزمایی ۰/۸۶ که در سطح $p < 0/001$ معنی‌دار به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مؤید این است که ساختار پرسشنامه برازش قابل قبولی با داده‌ها دارد و کلیه شاخص‌های نیکویی برازش پرسشنامه را تأیید می‌کند؛ بنابراین می‌تواند از روایی سازه اطمینان لازم را به دست آورد (امامقلی وند، کدیور، پاشا شریفی، ۱۳۹۷) در پژوهش حاضر آلفای کل پرسشنامه ۰/۹۲ و در زیرمقیاس‌های آن ۰/۹۱ به دست آمد.

ج) پرسشنامه ویژگی‌های خلقی

پرسشنامه برومز^۳ (۲۰۰۷) برای اندازه‌گیری حالات خلقی توسط لین و همکاران (۲۰۰۷) طراحی شد (موسوی، ۱۳۹۵) این پرسشنامه ۳۲ سوالی از ۸ خرده‌مقیاس: تنش، سرزندگی، سردرگمی،

1. Regulatory emotional self-efficacy scale
2. Social Emotional Competence Questionar
3. Brombz

خستگی، شادکامی، آرامش، افسردگی و خشم و مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای است (موسوی، ۱۳۹۵)، جهت تعیین روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری، همسانی (ثبات درونی) پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ؛ و پایایی زمانی (ثبات پاسخ) سوالات از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای در روش آزمون-آزمون مجدد با دو هفته فاصله، استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد مدل اندازه‌گیری از شاخص‌های برازندگی قابل قبولی برخوردار است که بیانگر روایی و پایایی مطلوب ویژگی‌های خلقی برومز است (فرخی، متشرعی، زیدآبادی ۱۳۹۲)، در پژوهش حاضر آلفای کل پرسشنامه ۰/۸۵ و در زیر مقیاس‌های آن ۰/۸۳ تا ۰/۸۴ به دست آمد.

د) پرسشنامه گرایش‌های اجتماعی مطلوب

پرسشنامه گرایش‌های اجتماعی مطلوب کارلو و رندال^۱ (۲۰۰۳) با ۲۵ سؤال، پنج عامل گرایش اجتماعی مطلوب شامل: گرایش‌های جمعی، گرایش‌های ناشناس (گمنام)، رفتارهای اجتماعی مطلوب در موقعیت بحرانی، رفتارهای هیجانی، رفتارهای متابعت آمیز و رفتارهای نوع‌دوستانه را می‌سنجد کارلو و رندال، (۲۰۳۳). نمره‌گذاری بر روی طیف پنج‌درجه‌ای قرار می‌گیرد. ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه گرایش‌های اجتماعی مطلوب، رفتارهای اجتماعی مطلوب جهانی، نگرانی‌های همدلانه، ارزش‌های نوع‌دوستانه و انگیزش مسئولیت اجتماعی، به ترتیب برابر با ۰/۸۶، ۰/۸۴، ۰/۶۰، ۰/۵۰، ۰/۷۸ هستند. روایی همزمان بین پرسشنامه‌های گرایش‌های اجتماعی مطلوب با مقیاس‌های گرایش‌های اجتماعی مطلوب جهانی، نگرانی‌های همدلانه، ارزش‌های نوع‌دوستانه و انگیزش مسئولیت اجتماعی در سطح ($p < 0.01$) معنادار بود (کجیاب و همکاران، ۱۳۸۹). در پژوهش حاضر آلفای کل پرسشنامه ۰/۸۵ و در زیر مقیاس‌های آن نیز ۰/۸۴ به دست آمد.

ه) پرسشنامه خودکنترلی

این پرسشنامه توسط روزن بام^۲ (۱۹۸۰)، با هدف سنجش میزان اتکای فرد بر منابع خود در رویارویی با مشکلات یا منفعل باقی ماندن ساخته شده است (روزن بام، ۱۹۸۰) این آزمون از ۳۶ سؤال تشکیل شده است و هر عبارت روی یک مقیاس ۶ نقطه‌ای نمره‌گذاری می‌شود (حیدری‌نسب، ۱۳۹۴). جهت اطمینان از پایایی ابزار خودکنترلی مقدار آلفای کل ۰/۸۷ به دست آمده است که ضریب بسیار مناسبی محسوب می‌شود و پایایی همسانی درونی پرسشنامه را تأیید می‌کند. همچنین مقدار ضریب اعتبار حاصل از تئوری سؤال- پاسخ با روش حاشیه‌ای ۰/۸۹ به دست آمد (حیدری‌نسب، ۱۳۹۴). در پژوهش حاضر آلفای کل پرسشنامه ۰/۹۳ و در زیر مقیاس‌های آن نیز ۰/۹۳ به دست آمد. برای تعیین روایی سازه پرسشنامه خودکنترلی، از تحلیل عاملی تأییدی نیز

1. Carlo & kendal
2. Rosenbaum

استفاده شد. تمامی موارد گزارش شده در این بخش تأیید می‌کند که پرسشنامه خودکنترلی از روایی سازه کافی و مناسبی برخوردار است.

و) پرسشنامه حمایت اجتماعی

این پرسشنامه توسط واکس، فیلیپس، هالی، تامپسون، ویلیامز و استوارت^۱ (۱۹۸۶) بر مبنای تعریف کوب^۲ از حمایت اجتماعی ساخته شده است (کریمی، بشیرپور، خباز و هدایتی^۳، ۲۰۱۴). شامل ۲۳ سؤال است و از سه زیرمقیاس فرعی خانواده، دوستان و دیگران تشکیل و براساس یک مقیاس شش درجه‌ای ساخته شده است. پایایی این پرسشنامه در مطالعه ابراهیمی قوام^{۱۳۷۱}، نقل از خباز، بهجتی و ناصری ۱۳۹۰ در نمونه دانش‌آموزی ۰/۷۰ و در آزمون مجدد پس از شش هفته ۰/۸۱ بود. در پژوهش خباز، بهجتی و ناصری (۱۳۹۰) ضریب آلفای محاسبه شده برای این پرسشنامه ۰/۷۴ به دست آمد. در پژوهش حاضر آلفای کل پرسشنامه ۰/۸۶ و در زیر مقیاس‌های آن نیز ۰/۸۴ تا ۰/۸۵ به دست آمد.

۳. یافته‌های پژوهش

در این مطالعه افرادی که بیشتر از ۳۰ درصد سوالات پرسشنامه خود را بدون پاسخ گذاشته بودند، از تحلیل کنار گذاشته شدند. در بقیه موارد در صورتی که میزان داده گم‌شده کمتر از این مقدار بود با استفاده از شیب رگرسیون در ابتدا نقاط گم‌شده برآورد شد و سپس شاخص‌های استفاده شده از مطالعه محاسبه و وارد تحلیل ساختاری شد. ناهمسانی واریانس در این مطالعه وجود نداشت.

1. Vaux, Phillips, Holley, Thompson, Williams, Stewart

2. Cobb

3. Karimi, Bashirpur, Khabbaz, Hedayati

جدول ۱: ماتریس همبستگی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای نمونه موردبررسی

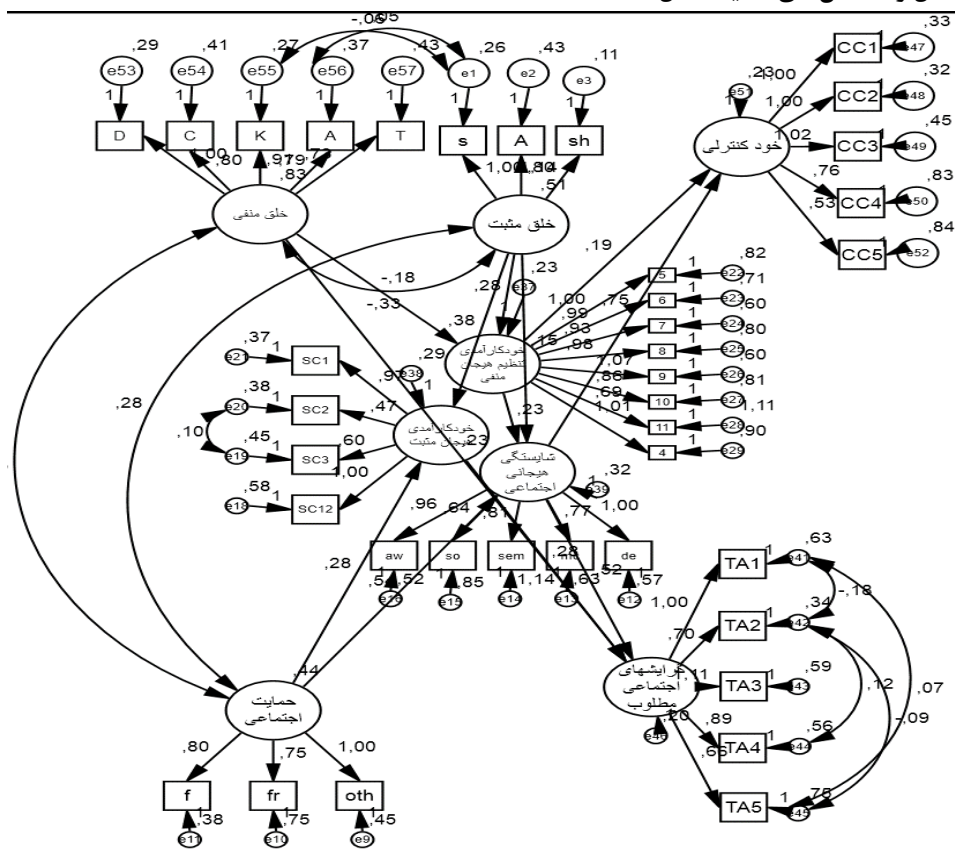
ردیف	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	میانگین	انحراف معیار
۱	خودکنترلی	۱								۳/۷۹	۰/۵۴
۲	گرایش‌های اجتماعی مطلوب	**۰/۲۹۲	۱							۴/۲۴	۰/۶۴
۳	ویژگی خلقی (مثبت)	**۰/۳۵۴	**۰/۱۹۴	۱						۳/۴۷	۰/۷۶
۴	ویژگی خلقی (منفی)	**۰/۳۵۵-	۰/۰۱	**۰/۴۴۲	۱					۲/۳۶	۰/۸۲
۵	حمایت اجتماعی	**۰/۳۲۷	**۰/۳۲۴	**۰/۴۳۲	**۰/۴۳۱	۱				۴/۲۸	۰/۷۰
۶	خودکارآمدی در تنظیم هیجان (مثبت)	**۰/۲۶۰	**۰/۳۰۱	**۰/۴۰۳	**۰/۲۵۳	**۰/۳۵۱	۱			۴/۳۵	۰/۶۳
۷	خودکارآمدی در تنظیم هیجان (منفی)	**۰/۳۷۰	*۰/۰۸۹	**۰/۴۱۳	**۰/۳۹۱	**۰/۲۹۷	*۰/۲۱۹	۱		۲/۹۹	۰/۶۳
۸	شایستگی هیجانی اجتماعی	**۰/۵۴۱	**۰/۴۳۸	**۰/۴۲۰	**۰/۲۷۹	**۰/۴۵۹	**۰/۲۴۹	**۰/۳۹۳	۱	۴/۳۶	۰/۷۴

* P<0.05, **P<0.01

براساس داده‌های جدول ۱ از نظر توصیفی نمونه مورد بررسی از لحاظ متغیرهای خودکنترلی و گرایش‌های اجتماعی مطلوب، ویژگی خلقی: مثبت و منفی و حمایت اجتماعی، خودکارآمدی در تنظیم هیجان‌های: مثبت و منفی و متغیر شایستگی هیجانی- اجتماعی بالاتر از میانگین است. متغیرهای گرایش‌های مطلوب اجتماعی، ویژگی‌های خلقی مثبت و منفی، حمایت اجتماعی، خودکارآمدی در تنظیم هیجان مثبت و منفی و شایستگی هیجانی- اجتماعی با خودکنترلی دارای همبستگی است. علاوه بر آن متغیرهای ویژگی‌های خلقی مثبت و منفی، حمایت اجتماعی، خودکارآمدی در تنظیم هیجان مثبت و منفی و شایستگی هیجانی- اجتماعی با گرایش‌های اجتماعی مطلوب دارای همبستگی است.

پس از اطمینان از قابل قبول بودن مدل‌های اندازه‌گیری، مدل معادله ساختاری تدوین شده و آزمون مدل مفهومی پژوهش از طریق مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام گردید.

مدل و شاخص‌های کفایت مدل



شکل ۲: برازش مدل

جدول ۲: شاخص‌های کفایت مدل پژوهش

شاخص	توضیحات	مقادیر قابل قبول	مقادیر اولیه	مقدار به دست آمده بعد از اصلاح مدل
χ^2/df	کای اسکور نسبی	کمتر از ۳	۲/۶۲	۲/۳۸
RMSEA	ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۵۷	۰/۰۵
P GFI	شاخص نیکویی برازش	بیشتر از ۰/۶	۰/۷۳	۰/۷۴
p NFI	شاخص نیکویی برازش نرم شده	بیشتر از ۰/۶	۰/۷۱	۰/۷۳
p CFI	شاخص برازش مقایسه‌ای	بیشتر از ۰/۶	۰/۷۷	۰/۷۹

مهم‌ترین آماره‌ی نیکویی برازش در معادلات ساختاری، آماره ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب (RMSEA) هست. مقادیر کمتر از ۰/۰۸ این شاخص نشان‌دهنده برازش مناسب مدل ساختاری هست. همچنین مقدار کای اسکور نسبی کمتر از ۳ و بزرگ‌تر از ۰/۹ بودن شاخص‌های IFI و NFI, TLI, GFI, CFI نیز از جمله شاخص‌های مناسب معادلات ساختاری می‌باشند. مدل برازش شده در نرم‌افزار ایموس در شکل ۲ و ۳ و جدول ۲ به نمایش درآمده است. با توجه به شاخص‌های به دست آمده و مقادیر قابل قبول برای کفایت مدل می‌توان از قابل قبول بودن مدل اطمینان حاصل نمود.

جدول ۳: ضرایب و میزان خطای استاندارد قسمت مدل ساختاری

P-value	ضریب بتای استاندارد	آماره آزمون	خطای استاندارد	ضریب بتا	متغیر وابسته	←	متغیر مستقل
<۰/۰۰۱	- ۰/۲۹	-۰/۵۳/۴	۰/۰۴	-۰/۱۸	خودکارآمدی هیجان منفی	←	خلق منفی
<۰/۰۰۱	۰/۳۵	۴۲/۵	۰/۰۵	۰/۲۸	خودکارآمدی هیجان منفی	←	خلق مثبت
<۰/۰۰۱	۰/۴۰	۴۸/۵	۰/۰۷	۰/۳۷	خودکارآمدی هیجان مثبت	←	خلق مثبت
<۰/۰۰۱	۰/۴۷	۹۴/۵	۰/۰۹	۰/۵۴	شایستگی هیجانی اجتماعی	←	حمایت اجتماعی
<۰/۰۰۱	۰/۲۸	۵۳/۳	۰/۰۸	۰/۲۸	خودکارآمدی هیجان مثبت	←	حمایت اجتماعی
۰/۰۵	۰/۱۸	۸۵/۲	۰/۰۴	۰/۲۳	شایستگی هیجانی اجتماعی	←	خودکارآمدی هیجان منفی
۰/۰۳	۰/۱۵	۱۶/۲	۰/۰۷	۰/۱۵	شایستگی هیجانی اجتماعی	←	خلق مثبت
<۰/۰۰۱	۰/۶۳	۸۵/۷	۰/۰۷	۰/۵۱	گرایش‌های اجتماعی مطلوب	←	شایستگی هیجانی اجتماعی
<۰/۰۰۱	۰/۳۱	۶۱/۴	۰/۰۶	۰/۲۸	گرایش‌های اجتماعی مطلوب	←	خودکارآمدی هیجان مثبت
<۰/۰۰۹	۰/۱۴	۶۰/۲	۰/۰۷	۰/۱۹	خودکنترلی	←	خودکارآمدی هیجان منفی
<۰/۰۰۱	۰/۷۲	۲۵/۱۱	۰/۰۷	۰/۷۵	خودکنترلی	←	شایستگی هیجانی اجتماعی
<۰/۰۰۱	۰/۳۴	۸۷/۵	۰/۰۴	۰/۲۳	گرایش‌های اجتماعی مطلوب	←	خلق منفی

براساس نتایج گزارش شده در جدول ۳ می‌تواند مشاهده نمود با افزایش خلق منفی، خودکارآمدی در تنظیم هیجان منفی دانش‌آموزان کاهش می‌یابد. با افزایش خلق مثبت، خودکارآمدی در تنظیم هیجان منفی، خودکارآمدی در تنظیم هیجان مثبت آنان افزایش می‌یابد. با افزایش احساس حمایت اجتماعی دانش‌آموزان، شایستگی هیجانی اجتماعی و خودکارآمدی در تنظیم هیجان مثبت دانش‌آموزان افزایش می‌یابد. علاوه بر آن افزایش خودکارآمدی در تنظیم هیجان منفی موجب افزایش شایستگی هیجانی اجتماعی دانش‌آموزان می‌گردد. با افزایش خلق مثبت، شایستگی هیجانی اجتماعی آنان افزایش می‌یابد. با افزایش شایستگی هیجانی اجتماعی و خودکارآمدی در تنظیم هیجان مثبت دانش‌آموزان گرایش‌های مطلوب اجتماعی آنان افزایش می‌یابد. افزایش خلق منفی دانش‌آموزان موجب کاهش خودکنترلی دانش‌آموزان می‌گردد. خودکارآمدی در تنظیم هیجان منفی و شایستگی هیجانی اجتماعی دانش‌آموزان موجب افزایش خودکنترلی دانش‌آموزان می‌گردد. علاوه بر آن افزایش شایستگی هیجانی اجتماعی موجب افزایش گرایش‌های مطلوب اجتماعی دانش‌آموزان می‌گردد.

جدول ۴: تأثیر مستقیم، غیرمستقیم و تأثیر کلی متغیرهای ویژگی‌های خلقی مثبت و منفی، حمایت اجتماعی، خودکارآمدی تنظیم هیجان مثبت و منفی، شایستگی هیجانی اجتماعی بر خودکنترلی و گرایش‌های مطلوب اجتماعی

اثر	خودکنترلی R2= 0/63			گرایش‌های اجتماعی مطلوب R2= 0/48		
	متغیر	مستقیم	غیر مستقیم	کل	مستقیم	غیرمستقیم
خلق مثبت	۰	۰/۲۰	۰/۲۰	۰	۰/۲۵	۰/۲۵
خلق منفی	۰	-۰/۰۷	-۰/۰۷	۰	-۰/۰۳	-۰/۰۳
حمایت اجتماعی	۰	۰/۳۴	۰/۳۴	۰	۰/۳۸	۰/۳۸
خودکارآمدی در تنظیم هیجان منفی	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۲۷	۰	۰/۱۱	۰/۱۱
خودکارآمدی در تنظیم هیجان مثبت	۰	۰	۰	۰/۳۰	۰	۰/۳۰
شایستگی هیجانی- اجتماعی	۰/۷۲	۰	۰/۷۲	۰/۶۴	۰	۰/۶۴

براساس یافته‌های جدول ۳ و ۴ و شکل ۲، ضرایب مستقیم، غیرمستقیم و تأثیر کلی متغیرهای: خلق مثبت و منفی، حمایت اجتماعی، خودکارآمدی در تنظیم هیجان مثبت و منفی، شایستگی هیجانی اجتماعی بر خودکنترلی و گرایش‌های مطلوب اجتماعی دانش‌آموزان، نشان داده شده است. بر طبق نتایج ارائه شده در این جدول، شایستگی هیجانی- اجتماعی دانش‌آموزان بیشترین اثر کل (۰/۷۲) را بر میزان خودکنترلی دانش‌آموزان نشان داد. پس‌از آن حمایت اجتماعی (۰/۴۸)، با میانجی شایستگی هیجانی- اجتماعی. خودکارآمدی در تنظیم هیجان منفی با اثر مستقیم (۰/۱۴)،

با میانجی شایستگی هیجانی-اجتماعی و خلق منفی ۰/۳۰ با میانجی خودکارآمدی در تنظیم هیجان مثبت بر خودکنترلی دانش‌آموزان نشان داد. شایستگی هیجانی-اجتماعی دانش‌آموزان بیشترین اثر کل (۰/۶۳) را بر میزان گرایش‌های اجتماعی مطلوب دانش‌آموزان نشان داد. پس از آن حمایت اجتماعی (۰/۴۷)، با میانجی شایستگی هیجانی-اجتماعی، خودکارآمدی در تنظیم هیجان مثبت اثر مستقیم (۰/۳۰)، خلق منفی به‌طور مستقیم (۰/۳۳) و اثر غیرمستقیم غیر معنادار (۰/۳۰-) و خلق مثبت (۰/۲۰) با میانجی خودکارآمدی در تنظیم هیجان مثبت و خودکارآمدی در تنظیم هیجان منفی (۰/۱۱) با میانجی شایستگی هیجانی-اجتماعی، بر گرایش‌های اجتماعی مطلوب دانش‌آموزان نشان داد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف پیش‌بینی خودکنترلی و گرایش‌های اجتماعی مطلوب بر اساس ویژگی‌های خلقی و حمایت اجتماعی با میانجی‌گری خودکارآمدی در تنظیم هیجان و شایستگی هیجانی-اجتماعی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی انجام شد. به همین منظور ۴۹۵ دانش‌آموز دختر از دبیرستان‌های دولتی شهر تهران به شیوه تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. ابزار خودکنترلی روزن بام (۱۹۸۰)، گرایش‌های اجتماعی مطلوب تجدیدنظر شده کارلو و رندال (۲۰۰۳)، ویژگی خلقی برومز (۲۰۰۷)، حمایت اجتماعی وکس و همکاران (۱۹۸۶)، خودکارآمدی در تنظیم هیجان کاپرارا و همکاران (۲۰۰۸) و شایستگی هیجانی-اجتماعی دانش‌آموز زو و ای (۲۰۱۲) استفاده شد. هدف با طرح این سؤال که آیا مدل پیش‌بینی خودکنترلی و گرایش‌های اجتماعی مطلوب براساس ویژگی‌های خلقی و حمایت اجتماعی با میانجی‌گری خودکارآمدی در تنظیم هیجان و شایستگی هیجانی-اجتماعی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی از برازش مناسبی برخوردار است بررسی گردید. با توجه به شاخص‌های به‌دست‌آمده و مقادیر قابل‌قبول برای کفایت مدل از قابل‌قبول بودن مدل اطمینان حاصل شد. براساس مدل ارائه‌شده در این پژوهش متغیر خودکنترلی به‌اندازه $R^2 = 0/63$ گرایش‌های اجتماعی مطلوب به‌اندازه $R^2 = 0/48$ تبیین گشت. در پاسخ به شکاف در حوزه‌ی خودکنترلی و گرایش‌های اجتماعی مطلوب، در پیش‌بینی خودکنترلی و گرایش‌های مطلوب اجتماعی، تعامل عوامل درونی و بیرونی شایستگی هیجانی-اجتماعی در مقابل عوامل اجتماعی و فردی به‌تنهایی محرز گردید و عامل اجتماعی (حمایت اجتماعی) به‌واسطه تعامل عوامل درونی و بیرونی (شایستگی هیجانی-اجتماعی)، عامل فردی (خلق و خودکارآمدی در تنظیم هیجان) تأثیر بارزتری بر متغیرهای گرایش‌های اجتماعی مطلوب و خودکنترلی در جامعه دانش‌آموزان دختر دوره دوم دبیرستانی نشان داد. در مجموع سهم عوامل فردی و اجتماعی مثبت در مقایسه با عوامل فردی و اجتماعی منفی در تبیین متغیرهای خودکنترلی و گرایش‌های اجتماعی مطلوب بیشتر

است. به تعبیر دیگر تعامل عوامل فردی و اجتماعی مثبت هم در بازداری و کنترل رفتارهای نامناسب و هم در ایجاد گرایش‌های مثبت‌تر دانش‌آموز مورد تأیید قرار گرفت.

وردون، رزیس و مسر (۲۰۱۸) رابطه حمایت اجتماعی را با گرایش‌های اجتماعی مطلوب مورد تأکید قرار دادند. همسو با یافته‌های پژوهش حاضر نیست بدین معنی که پژوهش حاضر نشان داد حمایت اجتماعی به‌طور مستقیم در ایجاد گرایش‌های اجتماعی مطلوب تأثیرگذار نیست و این رابطه از طریق متغیرهای واسطه‌ای خودکارآمدی در تنظیم هیجان به‌عنوان ویژگی فردی و شایستگی هیجانی اجتماعی به‌عنوان نقش تعاملی ویژگی فردی و اجتماعی معنا پیدا می‌کند. یافته‌های پژوهش حاضر ویژگی خاص دانش‌آموزان دختر ایرانی را در مقایسه با سایر فرهنگ‌ها خاطرنشان می‌سازد بدین گونه که دانش‌آموزان دختر ایرانی عوامل اجتماعی نظیر حمایت اجتماعی را از فیلتر عوامل فردی و با برقراری رابطه دوسویه بین عوامل فردی و اجتماعی عبور داده و گرایش‌ها و خودکنترلی در موقعیت‌ها را در خود شکل می‌دهند. این ویژگی دانش‌آموزان دختر ایرانی در یافته‌های امامقلی وند، کدیور، شریفی (۱۳۹۸) نیز مورد تأیید قرار گرفته است. یافته‌های کارلو، استریت و کروکت (۲۰۱۸)، امامقلی وند (۱۳۹۷)، نقش شایستگی هیجانی اجتماعی دانش‌آموزان در ایجاد گرایش‌های مطلوب و علامه (۱۳۹۵)، خودکارآمدی در تعامل با همسالان را مورد تأیید قرار داده‌اند. گیبز، کیک و کی، (۲۰۱۹) رابطه حمایت اجتماعی و خودکنترلی را با نگرش‌های اجتماعی مطلوب بیان داشتند، مککلو، ایمنز و تسنگ (۲۰۰۲)، ریچارد و سوراو (۲۰۱۶) بلگراو، نیگوین، جانسن و هود (۲۰۱۱)، مارکوین، هوکسما، کلارک و اسنتون (۲۰۱۹)، (مسوردو، ویدال. میستری، ۲۰۱۸، مت و همکاران، ۲۰۲۰)، که رابطه منفی گرایش‌های اجتماعی مطلوب را با ویژگی‌های خلقی منفی نشان دادند، از یافته‌های پژوهش حاضر حمایت می‌نماید. جهت تبیین این نکته که چرا متغیر شایستگی هیجانی اجتماعی نقش بارزی در ایجاد رفتار و گرایش‌های اجتماعی مطلوب و خودکنترلی و بازداری از رفتارهای منفی دارد. با نظر به دیدگاه دهان، هیرای و رایان (۲۰۱۶)، می‌توان بیان داشت: سه اصطلاح شایستگی هیجانی- اجتماعی برگرفته از نظریه خود تعیین‌گری رایان و دسی، (۲۰۰۰) با تأکید بر ارضا نیازهای اساسی روان‌شناختی شامل: استقلال، شایستگی و همبستگی، است. فرض نظریه خود تعیین‌گری دسی و رایان (۲۰۰۰) بر این است که دانش‌آموزان به‌طور ذاتی تمایل به رشد و نیازهای روان‌شناختی (استقلال، شایستگی و همبستگی)، دارند که باعث ارتقای گرایش‌های اجتماعی مطلوب آنان می‌شود. حس استقلال و خودکارآمدی با خودآگاهی، شناخت نقاط قوت و ضعف خود، مدیریت خود به‌عنوان مثال، انگیزه‌دادن به خود و تصمیم‌گیری مسئولانه انتخاب سازنده مرتبط است. در نهایت، حس وابستگی نشان‌دهنده مهارت‌های ارتباطی و آگاهی اجتماعی است. با توجه به دیدگاه یادگیری هیجانی- اجتماعی، رضایت از این سه نیاز، به‌عنوان ارتقاء انگیزه‌های استقلال‌طلبانه، افزایش تعلق، تصمیم‌گیری مسئولانه در موقعیت‌های فردی و اجتماعی، انگیزه درونی، درگیری بیشتر در گرایش‌های اجتماعی مطلوب،

هدفمندی، خودتعیین‌گری و تقویت دستاوردهای خلاق دانش‌آموزان، محسوب می‌شود. افراد دارای شایستگی هیجانی-اجتماعی با خودآگاهی، احساس مسئولیت در برابر دیگران، مدیریت هیجان، توانایی برقراری ایجاد رابطه با دیگران و سرانجام تصمیم‌گیری مسؤولانه موفق به بروز گرایش‌های اجتماعی مطلوب می‌گردند. همچنین طبق نظریه تسکین خلق منفی، می‌توان بیان داشت، شخصی که ناظر یک موقعیت دردناک است به علت مشاهده آن موقعیت یا علل دیگری نوعی عواطف منفی را تجربه می‌کند که برای رهایی از این احساس در موقعیت مداخله می‌کند و به فرد نیازمند کمک می‌کند. بر اساس نظریه همدلی-نوع‌دوستانه، کمک به دیگران باعث ایجاد حس خوشایندی در فرد می‌شود که او را تشویق می‌کند به دیگران یاری برساند و طبق نظریه لذت همدلانه افراد بدین سبب به دیگران کمک می‌کنند که بتوانند احساس خوشایندی در فردی که به او کمک می‌کنند ایجاد کنند. گرایش‌های توأم با همدلی با معیار مسئولیت اجتماعی ارتباط مثبتی دارد و احساس مسئولیت پیش‌زمینه مهمی برای گرایش‌های اجتماعی مطلوب است (افقری، ۱۳۹۴). کارلو، استریت و کروکت (۲۰۱۸)، رابطه حمایت اجتماعی را با گرایش‌های اجتماعی مطلوب مورد تأکید قرار دادند. هافمن و مولر (۲۰۱۸) وردون، رزبیس و مسر (۲۰۱۸)، مشوق‌های افزایش احساس هویت جمعی، عضویت در گروه می‌تواند به‌عنوان یک انگیزه قدرتمند برای گرایش‌های مطلوب اجتماعی باشد. محاسبه مزایای اقدام اجتماعی، توجه از نگرانی خود به نگرانی‌های مشترک می‌تواند موجب تقویت گرایش‌های مطلوب اجتماعی شود.

در همین راستا یافته‌های ما و همکاران (۲۰۲۰)، حاکی از این نکته است که گرایش اجتماعی مطلوب ضعیف و سن کم نوجوانان از عوامل خطر بروز مشکلات مرتبط با همسالان می‌باشند. گرایش اجتماعی مطلوب در بین افرادی که دارای روابط دوستانه نیز هستند خطر بروز مشکلات مرتبط با همسالان را کاهش می‌دهد. نوجوانانی که تمایل به مشارکت در گرایش‌های مطلوب اجتماعی دارند، دارای شایستگی‌های متنوعی هستند.

بندورا (۲۰۰۹)، کوهن، فردریکسون، براون، میکلز و کانوی (۲۰۰۹)، کاپرارا و همکاران (۲۰۱۳)، گالاگر (۲۰۱۲) کاپرارا، جیونتا، ایزنبرگ، جربینو، پاستورلی، ترامانتانو، (۲۰۰۸)، ازبلی و همکاران (۲۰۱۵). کاپرارا (۲۰۰۸)، سلول، لن و وستون (۲۰۰۷)، صمدی، موسوی، اکبری و رضایی (۱۳۹۹)، نقش تعیین‌کننده خودکارآمدی در تنظیم هیجان، ویژگی‌های خلقی مثبت و منفی را در مدیریت ارتباط سازنده با دیگران تأیید می‌نمایند. کاپرا، گرینو، پاسرا، دیگنتا و پاستورلی (۲۰۱۰)، رفتارهای سازگاران‌نیازمند تنظیم مؤثر هیجان و ویژگی‌های خلقی است و خودکارآمدی در تنظیم هیجانی با کنترل هیجان‌های مثبت و منفی، روابط اجتماعی را تسهیل و در سازگاری مثبت افراد سهم بسزایی دارد. نوجوانانی که قادر به کنترل هیجان‌های منفی هستند و هیجان‌های مثبت را تداوم می‌بخشند منابع شخصی بیشتری را در اختیار دارند که گرایش‌ها، همچنین تجارب، هیجان مثبت، روابط اجتماعی را توسعه دهند. گاتزن‌هاسر و همکاران (۲۰۱۳)، در مقابل کسانی که مشکل در تنظیم

هیجان هنگام رویارویی با منابع استرس‌زا و حوادث منفی دارند روابط فردی آنان دچار اختلال می‌گردد. منتز، بیر، یانگ وهریس (۲۰۱۸)، صدی دمیرچی (۱۳۹۵)، به همین دلیل شایستگی اجتماعی- هیجانی در افزایش به‌کارگیری راهبردهای هیجانی مثبت و بهبود نگرش‌های اجتماعی مطلوب، اطمینان به خود و رابطه با همسالان نقش کلیدی را ایفاء می‌کند.

مدل تنظیم‌کننده دوگانه بندورا نه‌تنها توصیف‌کننده چگونگی خودکنترلی افراد از رفتار کردن به شیوه غیرانسانی است، بلکه چگونگی رفتار کردن به‌صورت انسانی را نیز نشان می‌دهد. علاوه بر نقش قدرتمند خودکنترلی اخلاقی، باورهای خودتنظیمی افراد در مورد تنظیم رفتار خودشان نیز نقش مهمی در گرایش‌های اجتماعی مطلوب ایفا می‌کند. بندورا و همکاران (۱۹۹۰)، خودکارآمدی پایین در تنظیم هیجان آمادگی دانش‌آموزان برای دست کشیدن از استانداردهای اخلاقی‌شان را افزایش می‌دهد. بندورا و همکاران (۲۰۰۱)، خودکارآمدی در تنظیم هیجان دانش‌آموزان مانع سرپیچی از استانداردهای اخلاقی می‌شود و برای رفتارهای زیان‌آور تعهد به خود، خودکنترلی اخلاقی را موجب می‌گردد. بندورا (۱۹۹۰)، خلق فرد بخشی از فرآیند خودتنظیمی است که به‌صورت فعالانه تعادل میان اهداف، توانایی‌ها و مشکلات موقعیتی را کنترل می‌کنند. بندورا (۱۹۹۰)، خودکارآمدی درک شده با باورهای افراد مواجه است که می‌تواند موجب خودکنترلی انگیزه، رفتار و محیط اجتماعی گردد. این پژوهش بر روی جامعه دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر تهران صورت پذیرفته در تعمیم نتایج به سایر جامعه‌های آماری احتیاط لازم صورت گیرد. استفاده از یک رویکرد فردمحور برای شناسایی زیرگروه‌هایی که جنبه‌های ناهمگون گرایش‌های اجتماعی مطلوب جوانان را به تصویر می‌کشد، پیشنهاد می‌شود. شایستگی هیجانی اجتماعی در گروه عادی و دارای مشکلات سازشی مورد مقایسه قرار گیرد. مدل پژوهش حاضر در مقاطع مختلف تحصیلی، همچنین جامعه دانش‌آموزان پسر بررسی گردد.

تشکر و قدردانی

از آموزش‌وپرورش شهر تهران و دانش‌آموزانی که ما را در این پژوهش یاری رساندند کمال تشکر را داریم.

منابع

- افقری، فاطمه و قاسمی، سیمین. (۱۳۹۴). «رابطه بین اعتماد اجتماعی و گرایش‌های مطلوب اجتماعی». *نشریه روان پرستاری*، ۳(۲)، ۶۲-۷۱.
- امامقلی‌وند، فاطمه. (۱۳۹۷). *پیش‌بینی خلاقیت و شادکامی براساس جو مدرسه، شایستگی هیجانی اجتماعی معلم با میانجیگری درگیری تحصیلی، شایستگی هیجانی اجتماعی دانش‌آموزان دبیرستانی*. پایان‌نامه دکتری روان‌شناسی تربیتی. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد تهران مرکز.
- امامقلی‌وند، فاطمه؛ کدیور، پروین و شریفی، حسن پاشا. (۱۳۹۷). «شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه شایستگی هیجانی - اجتماعی دانش‌آموزان (SECQ)». *فصلنامه روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی*، ۹(۳۳)، ۱۰۱-۷۹.
- امامقلی‌وند، فاطمه؛ کدیور، پروین و شریفی، حسن پاشا. (۱۳۹۸). «پیش‌بینی شادکامی و خلاقیت براساس جو مدرسه با میانجیگری درگیری تحصیلی و شایستگی هیجانی - اجتماعی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی». *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۵(۵۲)، ۱۵۵-۱۸۱.
- باربارا، جی؛ تاباکینگ، لیندا. اس. فیدل. مترجمان ایزانلو، بلال. فرزاد، ولی‌اله. حسن‌آبادی، حمیدرضا. ابوالمعالی، خدیجه. حبیبی عسگرآبادی، مجتبی. (۱۳۹۵). *کاربرد آمار چند متغیری*. تهران: انتشارات رشد.
- بیرامی، منصور؛ هاشمی، تورج؛ پورشریفی، حمید و عندلیب کورایم، مرتضی. (۱۳۹۷). «برآزش روابط ساختاری بزهدکاری با اسناد خطا و اجبار والدینی با واسطه‌گری خودکنترلی». *فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی*، ۵۱، ۲۳-۴۷.
- پاک‌منش، ناهید و جاودان، موسی. (۱۳۹۹). «پیش‌بینی عملکرد تحصیلی از طریق خودکنترلی، خودمختاری و خودآگاهی در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهرستان بندرعباس». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۴)، ۵۵-۳۷.
- حسین چاری، مسعود؛ مهرپور، آنهیتا و کمالی، فاطمه. (۱۳۹۴). «شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس خود کارآمدی در تنظیم هیجانی». *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی*، ۸(۱۲)، ۸۵-۱۱۳.
- حیدری‌نسب، لیلیا؛ برآبادی، اعظم. مقدسین، مریم. (۱۳۹۴). «بررسی ساختار عاملی نسخه فارسی پرسشنامه حالت- صفت بیان خشم کودک و نوجوان (STAXI-2 C/A)، در جمعیت ایرانی». *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۶(۲)، ۱-۳۰.
- خباز، محمود؛ بهجتی، زهرا و ناصری، محمد. (۱۳۹۰). «رابطه حمایت اجتماعی و سبک‌های مقابله با تاب‌آوری در پسران نوجوان». *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*. سال ۵، شماره ۴(۲۰)، ۱۲۳-۱۰۸.
- صدری دمیرچی، اسماعیل؛ اسماعیلی قاضی ولوئی، فریبا. (۱۳۹۵). «اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی - هیجانی بر تنظیم شناختی هیجان و مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اختلال یادگیری خاص». *فصلنامه ناتوانی‌های یادگیری*، ۵(۴)، ۵۹-۶۸.

- صمدی، سهیلا؛ موسوی، سید ولی‌اله؛ اکبری، بهمن و رضایی، سجاد. (۱۳۹۹). «اثربخشی آموزش خودکارآمدی بر خودتنظیمی و رفتارهای سلامت دانشجویان اهمال‌کار». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۴)، ۱۱۱-۱۳۷.
- علامه، عاطفه. (۱۳۹۵). تأثیر آموزش مهارت‌های مطلوب اجتماعی بر پرخاشگری، خودکارآمدی در تعامل با همسالان و شایستگی اجتماعی دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی دارای رفتار پرخاشگرانه شهر اهواز. پایان‌نامه دوره دکتری روانشناسی تربیتی دانشگاه چمران اهواز.
- عندلیب کورایم، مرتضی. (۱۳۹۵). *برازش روابط علی-ساختاری اجبار والدینی و اسنادهای علی با بزهکاری با واسطه‌گری خود-کنترلی و همدلی شناختی و عاطفی در بین مددجویان کانون‌های اصلاح و تربیت*. پایان‌نامه دوره دکتری روان‌شناسی. دانشگاه تبریز. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.
- فرخی، احمد؛ متشرعی، ابراهیم و زیدآبادی، رسول. (۱۳۹۲). «تعیین روایی عاملی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه حالات خلقی برومز ۳۲ سؤالی». *فصلنامه رفتار حرکتی*. پژوهشگاه تربیت‌بدنی و ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳، ۱۵-۴۰.
- کجباف، محمدباقر؛ سجادیان، ایلناز و نوری، ابوالقاسم. (۱۳۸۹). «بررسی ساختار عاملی، روایی و اعتبار مقیاس گرایش‌های اجتماعی مطلوب در بین دانشجویان». *جامعه‌شناسی کاربردی*، شماره پیاپی (۳۸)، ۱۱۸-۱۰۱.
- موسوی، سمانه. (۱۳۹۵). *رابطه مثبت‌اندیشی با سرکشی ذهنی و حالات خلق دختران جوان والیبالیست*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی. دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- Azizli, N., Atkinson, B. E., Baughman, H. M., Giammarco, E. A. (2015). "Relationships between general self-efficacy, planning for the future, and life satisfaction". *Personality and Individual Differences*, 82, 58-60
- Bandura, A. (1990). "Perceived self-efficacy in the exercise of control over AIDS infection". *Evaluation and program planning*, 13(1), 9-17.
- Bandura, A. (2001). "The changing face of psychology at the dawning of a globalization era", *Canadian Psychology*, 42, 12-42
- Bandura, A. (2009). *Cultivate self-efficacy for personal and organizational effectiveness*. In E. A. Locke (Ed.), *Handbook of principles of organization behavior*. (2nd Ed., pp. 179-200). Oxford, UK: Blackwell.
- Bandura, A., Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Gerbino, M., Pastorelli, C. (2003). "Role of affective self-regulatory efficacy in diverse spheres of psychosocial functioning". *Child Development*, 74, 769-782.
- Berkman, E. T., Graham, A. M., Fisher, P. A. (2012). "Training self-control: A domain-general translational neuroscience approach". *Child Development Perspectives*, 6(4), 374-384
- Belgrave, F. Z., Nguyen, A. B., Johnson, J. L., Hood, K. (2011). "Who is likely to help and hurt? Profiles of African American adolescents with prosocial and aggressive behavior". *Journal of youth and adolescence*, 40(8), 1012-1024.
- Burruss, G. W., Holt, T. J., Bossler, A. (2019). "Revisiting the suppression relationship between social learning and self-control on software piracy". *Social Science Computer Review*, 37(2), 178-195.

- Caprara, G. V., Di Giunta, L., Eisenberg, N., Gerbino, M., Pastorelli, T., Tramontano, C. (2008). "Assessing Regulatory Emotional Self-Efficacy in three countries". *Journal of Psychological Assessment*, 20, 227-237
- Caprara, G. V., Gerbino, M., Paciello, M., Di Giunta, L., Pastorelli, C. (2010). *Counteracting depression and delinquency in late adolescence*. European Psychologist.
- Caprara, G., Vecchione, M., Barbaranelli, C., Alessandri, G. (2013). "Emotional stability and affective self-regulatory efficacy beliefs: Proofs of integration between trait theory and social cognitive theory". *European Journal of Personality*, 27(2), 145-154.
- Carlo, G., Streit, C., Crockett, L. (2018). "Generalizability of a traditional social cognitive model of prosocial behaviors to US Latino/a youth". *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 24(4), 596-604.
- Cashwell, T. H., Skinner, C. H., Smith, E. S. (2001). "Increasing second-grade students' reports of peers' prosocial behaviors via direct instruction, group reinforcement, and progress feedback: A replication and extension". *Education and Treatment of Children*, 161-175
- Cobb-Clark, D. A., Kassenboehmer, S. C., Sinning, M. G. (2016). "Locus of control and savings". *Journal of Banking & Finance*, 73, 113-130.
- Cohn, M. A., Fredrickson, B. L., Brown, S. L., Mikels, J. A., Conway, A. M. (2009). "Happiness unpacked: positive emotions increase life satisfaction by building resilience". *Emotion*, 9(3), 361.
- DeHaan, C. R., Hirai, T., Ryan, R. M. (2016). "Nussbaum's capabilities and self-determination theory's basic psychological needs: Relating some fundamentals of human wellness". *Journal of Happiness Studies*, 17(5), 2037-2049.
- De Ridder, D. T., Lensvelt-Mulders, G. (2018). *Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors*. In *Self-Regulation and Self-Control* (pp. 221-274). Routledge
- Gallagher, M. W. (2012). "Self-efficacy". *Encyclopedia of human behavior* (2nd Ed.). 314-320.
- Gibbs, J. L., Kim, H., Ki, S. (2019). "Investigating the role of control and support mechanisms in members' sense of virtual community". *Communication Research*, 46(1), 117-145
- Gunzenhauser, C., Heikamp, T., Gerbino, M., Alessandri, G., Von Suchodoletz, A., Di Giunta, L., et al. (2013). "Self-Efficacy in regulating positive and negative emotions. A validation study in Germany". *European Journal of Psychological Assessment*, 29, 197-204.
- Hofmann, V., Müller, C. M. (2018). "Avoiding antisocial behavior among adolescents: The positive influence of classmates' prosocial behavior". *Journal of adolescence*, 68, 136-145.
- Hoffman, M. L. (2001). *Empathy and moral development: Implications for caring and justice*. Cambridge University Press.
- 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

- Karimi, Y., Bashirpur, M., Khabbaz, M., Hedayati, A. A. (2014). "Comparison between perfectionism and social support dimensions and academic burnout in students". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 159, 57-63.
- Mantz, L. S., Bear, G. G., Yang, C., Harris, A. (2018). "The Delaware Social-Emotional Competency Scale (DSECS-S): Evidence of Validity and Reliability". *Child Indicators Research*, 11(1), 137-157.
- Ma, T. L., Zarrett, N., Simpkins, S., Vandell, D. L., Jiang, S. (2020). "Brief report: Patterns of prosocial behaviors in middle childhood predicting peer relations during early adolescence". *Journal of Adolescence*, 78, 1-8.
- Marroquín, B., Nolen-Hoeksema, S., Clark, M. S., Stanton, A. L. (2019). "Social influences on cognitive processing in enacted social support: effects on receivers' cognitive appraisals, emotion, and affiliation". *Anxiety, Stress, & Coping*, 32(4), 457-475
- Mesurado, B., Vidal, E. M., Mestre, A. L. (2018). "Negative emotions and behaviour: The role of regulatory emotional self-efficacy". *Journal of adolescence*, 64, 62-71.
- McCullough, M. E., Willoughby, B. L. (2009). "Religion, self-regulation, and self-control: Associations, explanations, and implications". *Psychological bulletin*, 135(1), 69-93.
- McCullough, M. E., Emmons, R. A., Tsang, J. A. (2002). "The grateful disposition: a conceptual and empirical topography". *Journal of personality and social psychology*, 82(1), 112-127.
- Richaud, M. C., Mesurado, B. (2016). "Las emociones positivas y la empatía como promotores de las conductas prosociales e inhibidores de las conductas agresivas". *Acción Psicológica*, 13(2), 31-42.
- Rosenbaum, M. (1980). "A schedule for assessing self-control behaviors: Preliminary findings". *Behavior therapy*, 11(1), 109-121.
- Thelwell, R. C., Lane, A. M., Weston, N. J. (2007). "Mood states, self-set goals, self-efficacy and performance in academic examinations". *Personality and Individual Differences*, 42(3), 573-583.
- Verduyn, P., Réisbois, M., Massar, K. (2018). *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*.

مقاله پژوهشی

مقایسه تأثیر روش‌های آموزش با تصاویر گرافیکی پویا و ایستا بر نگرش و اضطراب هندسی دانش‌آموزان*

A Comparison of the Effects of Teaching with Dynamic and Static Graphic Images Methods on Geometric Attitude and Anxiety of Students

سهراب عظیم‌پور^{۱*}، شهرام واحدی^۲، مرتضی فغفوری^۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۰۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۴/۱۵

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی تأثیر روش‌های آموزشی تصاویر گرافیکی پویا، ایستا و سنتی در درس هندسه بر نگرش و اضطراب هندسی انجام گرفت.

روش: پژوهش حاضر نیمه تجربی و از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون بود که از بین دانش‌آموزان رشته ریاضی مدارس شهر تبریز، سه کلاس از مدارس منطقه یک تبریز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. مباحث ترسیم هندسی و استدلال، در یکی از کلاس‌ها به روش پویا (n=۲۶) در کلاس دیگر به روش ایستا (n=۲۴) آموزش داده شد و یک کلاس (n=۲۷) نیز به صورت سنتی آموزش دیدند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از آزمون نگرش هندسی دویاتیب و دیوبوز (۲۰۰۷) و آزمون اضطراب هندسی ساغلام، ترکر و اومای (۲۰۱۱) استفاده گردید. داده‌ها از طریق تحلیل کواریانس چندمتغیره، تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که آموزش هندسه به روش تصاویر گرافیکی پویا و ایستا در مقایسه با روش سنتی، نگرش هندسی مثبت‌تر و کاهش اضطراب هندسی را موجب شدند؛ اما تفاوت بین دو روش تصاویر گرافیکی پویا و ایستا معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: نتایج این تحقیق اثربخشی استفاده از روش تصاویر گرافیکی را در بهبود نگرش هندسی و کاهش اضطراب هندسی مورد تأیید قرار داد.

کلید واژه‌ها: تصاویر گرافیکی پویا و ایستا، نگرش هندسی، اضطراب هندسی.

۱. استادیار گروه ریاضی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

۲. استاد گروه روانشناسی تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳. استادیار گروه ریاضی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

* نویسنده مسئول

* این مقاله مستخرج از طرح فرصت پژوهشی تربیت حرفه‌ای دانشگاه فرهنگیان است.

۱. مقدمه

یکی از مهم‌ترین شاخه‌های ریاضیات که به مطالعه‌ی فضا و روابط مکانی می‌پردازد، هندسه است. با مطالعه‌ی هندسه، دانش‌آموزان چگونگی تجزیه و تحلیل در مورد شکل‌ها و ساختارهای هندسی را یاد می‌گیرند. هندسه به پیشرفت تفکر انتقادی و توانایی حل مسائل دانش‌آموزان کمک می‌کند (اشیم و شهین^۱، ۲۰۱۸).

شواهد پژوهشی متعدد نشان داده است که پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی و هندسه نه تنها از ساختارهای دانش و فرایندهای پردازش اطلاعات تأثیر می‌پذیرد بلکه به عوامل انگیزشی از جمله باورها، نگرش‌ها، ارزش‌ها و اضطراب‌ها نیز مربوط می‌شود (بسانت^۲، ۱۹۹۵). یکی از عوامل روانشناختی مؤثر بر یادگیری درس هندسه، اضطراب و نگرش نسبت به آن است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد ریاضیات معمولاً موضوع جذابی برای دانش‌آموزان نیست. موضوعی است که دانش‌آموزان با مشکلات زیادی مواجه هستند (محمد^۳، ۲۰۰۲). به طور متداول اکثر فراگیران تصور می‌کنند ریاضیات موضوعی بسیار سخت است؛ از این رو به انتخاب رشته‌های علاقه‌مند می‌شوند که در صورت امکان، موضوعات ریاضی مطرح‌شده کمتر باشد (آلدی و پنلیگان^۴، ۲۰۱۳). نتایج مطالعات انجام شده توسط محققان مختلف در نقاط مختلف جهان، نشان دادند که دانش‌آموزان هنگام یادگیری هندسه با مشکلات زیادی مواجه هستند (اشیم و شهین، ۲۰۱۸).

نگرش به یادگیری با پیشرفت تحصیلی ارتباط مستقیم دارد. آن دسته از دانش‌آموزانی که از لحاظ علمی، عملکرد ضعیف‌تری دارند، نگرش منفی‌تری نسبت به یادگیری خواهند داشت. نگرش منفی نسبت به موضوعات یادگیری و مدرسه، در موفقیت دانش‌آموز در آینده تأثیر منفی خواهد داشت (کاندیا^۵ و همکاران، ۲۰۱۰).

بنابراین، نگرش به ریاضیات نقش مهمی در فرایندهای آموزش و یادگیری ریاضیات دارد و بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در ریاضیات تأثیر می‌گذارد (فاروق و شاه^۶، ۲۰۰۸). نگرش به هندسه شامل دوست داشتن و نداشتن، لذت بردن، علاقه به هندسه و ترس از هندسه می‌باشد. شواهد پژوهشی حاکی از آن است دانش‌آموزانی که به هندسه نگرش مثبتی دارند، هندسه را دوست دارند و همواره در فعالیتهای کلاسی شرکت کرده و دستاورد علمی بالایی دارند (ملیهان^۷ و همکاران، ۲۰۱۰). تقویت انگیزه‌ی لازم برای یادگیری درس هندسه، باعث ایجاد انگیزه‌ی لازم در یادگیری سایر شاخه‌های

-
1. Ashim & Sahin
 2. Bessant
 3. Mohammad
 4. Aldey & Panaligan
 5. Candeias, Rebelo & Oliveira
 6. Farooq & Shah
 7. Melihan, Seher & Ramazan

ریاضیات در دانش آموز می شود (ون هیل^۱، ۱۹۹۹). هالادینا، شاگونسی و شاگونسی جی ام^۲ (۱۹۸۳) معتقد است نگرش کلی دانش آموزان یک کلاس نسبت به ریاضیات، به کیفیت تدریس و جو اجتماعی و روانی کلاس بستگی دارد. با ایجاد نگرش از طریق چالش های خوب می توان کل دانش آموزان یک کلاس درس را تحت تأثیر قرار داد (سرتکاوا، سمیسکووا و ناتیسکا^۳، ۲۰۱۳؛ اشیم و شهین، ۲۰۱۸). یکی دیگر از متغیرهای حوزه عاطفی مؤثر بر یادگیری درس هندسه، اضطراب هندسه است. اضطراب عبارت است از یک احساس ناخوشایند، مبهم، هراس و نگرانی با منشأ ناشناخته که به فرد دست می دهد و شامل عدم اطمینان، درماندگی و برانگیختگی فیزیولوژی است. اضطراب هنگامی در فرد بروز می کند که شرایط استرس زا در زندگی او بیش از حد طولانی شود یا به طور مکرر رخ دهد (سادوک، وبرجینا و پدرو^۴، ۲۰۱۵). اضطراب و عملکرد ریاضیات در چهار دهه گذشته مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است (نوواک و تاسل^۵، ۲۰۱۷).

تحقیقات نشان می دهند که همبستگی منفی و معنادار بین عملکرد ریاضیات و اضطراب وجود دارد (دوین، فاوست، سوکس و دوکر^۶، ۲۰۱۲؛ گوتیروز-رابیو، لئون مانترو، ماز-ماچادو و مادرید مارتین^۷، ۲۰۲۰). اضطراب ریاضی عبارتست از «دلهره یا ترسی که دانش آموزان هنگام انجام تکالیف ریاضی از خود نشان می دهند» (همبری^۸، ۱۹۹۰). این اضطراب تأثیر منفی بر سطح موفقیت دانش آموزان دارد و مانع موفقیت آن ها در دیگر دوره های ریاضیات می شود. اضطراب ریاضی بالا همراه با نگرش منفی به ریاضیات معمولاً از مهم ترین عواملی است که باعث می شود افراد از شرکت در کلاس های ریاضیات و پیگیری مشاغل مرتبط با فنی-مهندسی (STEM^۹) فاصله بگیرند (نوواک و تاسل، ۲۰۱۷). پژوهش بسانت^{۱۰} (۱۹۹۵) نشان داد اضطراب ریاضیات شامل استرس امتحان، اعتماد به نفس پایین، اضطراب عدم موفقیت و نگرش منفی نسبت به یادگیری است. علاوه بر این، روش های آموزشی، رفتارهای منفی معلم و مشکلات ریاضی دانش آموزان در سنین پایین از دیگر عوامل به وجود آورنده اضطراب می توان به حساب آورد (بردی و بوود^{۱۱}، ۲۰۰۵). پژوهش حبیبی^{۱۲} (۱۳۹۲) نیز حکایت از این دارد که تأکید بیش از حد معلمان ابتدایی به فراگیری و درک بیشتر دروس ریاضی و هندسه در مقایسه با سایر دروس، سبب ایجاد اضطراب نسبت به آن می شود. یافته های پژوهشی

1. Van Hiele
2. Haladyna, Shaughnessy & Shaughnessy
3. Ceretkova, Smieskova & Nasticka
4. Sadook, Virginia & Pedro
5. Novak & Tassell
6. Devine, Fawcett, Szucs & Dowker
7. Gutiérrez-Rubio, León-Mantero, Maz-Machado & Madrid-Martín
8. Hembree
9. Science, technology, engineering, & mathematics
10. Bessant
11. Brady & Bowd
12. Habibi

جکسون^۱ (۲۰۰۸) نیز نشان داد اضطراب ریاضی مفهومی نیست که فقط در محیط مدرسه ایجاد شود، بلکه استفاده از مفاهیمی مثل «خوب نبودن در ریاضیات» و انتقال چنین مفاهیمی از والدین به فرزندان، در ایجاد اضطراب دانش‌آموزان مؤثر است.

مشکل اساسی آموزش هندسه در ایران با روش‌های سنتی، عدم ارتباط آن با زندگی واقعی و هم‌چنین با سایر علوم است که این نگرش باعث کاهش انگیزه دانش‌آموزان و در نتیجه عدم موفقیت آن‌ها در هندسه ابتدایی و بالطبع سطوح بالاتر گردیده است (حبیبی، ۱۳۹۲). در پژوهش یلمازر و کک لیک چی^۲ (۲۰۱۴) نتایج پژوهش حاکی از آن است که آموزش هندسه از طریق شیوه‌های سنتی، تأثیر مثبتی در موفقیت دانش‌آموزان در یادگیری اشکال هندسی ندارد؛ اما آموزش هندسه با استفاده از بازی‌های آموزشی، بر موفقیت دانش‌آموزان در یادگیری اشکال هندسی تأثیر مثبتی دارد. امروزه، به‌کارگیری فناوری‌های مبتنی بر رایانه در آموزش و یادگیری ریاضیات در اکثر کشورهای توسعه‌یافته حمایت می‌شود. با این حال، بسیاری از سؤالات در مورد تأثیر فن‌آوری‌های مبتنی بر رایانه در یادگیری ریاضیات در کلاس بی‌پاسخ مانده‌اند و بحث درباره زمان و چگونگی استفاده از آن‌ها همچنان ادامه دارد (لینچ^۳، ۲۰۰۶).

فناوری امکان تجسم هندسی با توانایی مکانی را برای آسان‌تر کردن یادگیری فراهم می‌کند. نتایج مطالعه گوزل و سنر^۴ (۲۰۰۹) نشان داد که توانایی مکانی (تفکر سه بعدی) درک دانش‌آموزان از نمادها، جداول و شکل‌ها را بهبود می‌بخشد. در همین راستا، تحقیق لی^۵ (۲۰۰۷) نشان داد که بیش از ۷۳ درصد دانش‌آموزان، نرم‌افزار جیوجبرا^۶ را به‌عنوان یک فناوری بسیار مفید برای یادگیری اظهار می‌کنند.

با اینکه اساس هندسه برخلاف دروس جبر و حساب بر پایه‌ی مسائل اثبات کردنی است (سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۹۷)؛ بنابراین برای رفع مشکلات یاددهی-یادگیری، استفاده از ابزارهای آموزشی در تدریس و یادگیری درس هندسه رویکرد مناسبی خواهد بود.

در فرآیند یاددهی-یادگیری و به‌خصوص در مباحث ترسیم‌های هندسی و استدلال، عوامل و عناصر بسیاری دخیل هستند، معلم ناچار است این مجموعه عوامل را در جهت اثربخشی مثبت کلاس خودسازمان‌دهی کند، از این رو، لازم است از همه‌ی ابزار و دانش حرفه‌ای که در اختیار دارد، حداکثر استفاده را ببرد. استفاده از تصاویر گرافیکی پویا در محیط یادگیری چندرسانه‌ای فرصت‌هایی را برای اکتشاف و جستجوی مفاهیم هندسه فراهم می‌کند (ریحانی و همکاران، ۱۳۸۹). به‌کارگیری تصاویر گرافیکی در حین تدریس می‌تواند زمینه‌ی تقویت هوش فضایی و در نتیجه هندسه را فراهم آورد. در

1. Jackson

2. Yilmazer & Keklikci

3. Lynch

4. Guzel & Sener

5. Li

6. GeoGebra

محیط رایانه‌ای، هوش فضایی فرد تحریک شده و زمینه‌ی پیشرفت و جستجو را برای فرد فراهم می‌آورد. در حقیقت رایانه، نوعی ابزار فضایی است که به یادگیرنده فرصت می‌دهد تا توان یادگیری خود را با استفاده از یک روش نوین و با بهره‌مندی از توانایی فضایی بالا ببرد. با فعال نمودن هوش فضایی می‌توان آموزش را توسعه داد. محیط چندرسانه‌ای‌ها با ارائه‌ی رنگ‌های متنوع، تصاویر و فیلم‌ها و پویانمایی‌ها، سمبل‌های گرافیکی، سرگرمی‌های تصویری و جورچین‌های کامپیوتری، اسلایدها و نیز ارائه نرم‌افزارهای گرافیکی و نرم‌افزارهای طراحی، با امکان رسم خطوط و تصاویر و ایجاد پرسپکتیو و تجسم فضایی در آموزش مؤثر گام‌هایی برداشته است (فرهان، ۱۳۸۸).

در زمینه آموزش هندسه، با استفاده از فن‌آوری‌های نوین آموزشی، تحقیقات زیادی صورت گرفته است. گرچه در آموزش همه دروس این مساله مورد توجه قرار گرفته است (از جمله محقق، محقق و افشار، ۱۳۹۹ و مقامی، رجبیان ده‌زیره و شریفاتی، ۱۳۹۹)، اما در آموزش هندسه قابلیت بالایی دارند. اغلب این تحقیقات استفاده از تصاویر گرافیکی پویا^۱ را مورد توجه قرار داده‌اند. به این روش آموزش هندسه با استفاده از تصاویر متحرک که قابلیت دست‌کاری و تغییر را دارند، هندسه‌ی پویا^۲ گفته می‌شود و به روش آموزش هندسه با استفاده از توالی ارائه تصاویر ثابت که هیچ نوع تغییری در فرمت آن نمی‌توان ایجاد کرد هندسه‌ی ایستا گفته می‌شود (رستگارپور و یداللهی، ۱۳۸۹). تحقیقات نشان می‌دهد تصاویر گرافیکی ایستا در مقایسه با تصاویر گرافیکی پویا اثرگذاری کمتری را بر آموزش تجسم فضایی فراگیران، نشان می‌دهد (ایم‌هوف^۳ و همکاران، ۲۰۰۹).

نتایج پژوهش گوون و کوسا^۴ (۲۰۰۸) نشان داد که استفاده از تصاویر گرافیکی پویا بر یادگیری هندسه تأثیر مثبت دارد. همچنین، پژوهش دیگری نشان می‌دهد که استفاده از تصاویر گرافیکی پویا در مقایسه با تصاویر گرافیکی ثابت متوالی، اثربخشی بهتری بر عملکرد یادگیری دانش‌آموزان دارد (محمد، ۲۰۰۲). این نتیجه در مطالعه‌ی مایر^۵ (۲۰۰۷) نیز مورد تأیید قرار گرفته است. پویانمایی، در دانش فرآیندی حرکتی، بیشتر از حل مسئله و دانش اخباری تأثیر می‌گذارد. پویانمایی در صورتی که نقش نمایش داشته باشد مؤثرتر از زمانی است که حالت اسلایدی دارد، سطح واقعیت‌گرایی در پویانمایی تصویری بیشتر است، این نتایج با نظریه‌های (مایر، ۲۰۰۷) معاصر بازشناختی و یادگیری چندرسانه‌ای هماهنگ است و اثرات اجرایی برای طراحی آموزشی دارند. علاوه بر این، یافته‌های پژوهش ایمهوف^۶ (۲۰۰۹) اثربخشی آموزش با نرم‌افزار DGS و سی دی کابری را بر روی مهارت‌های فضایی دانشجویان معلمان ریاضی تأیید می‌کند. به کارگیری این نرم‌افزار تفاوت معنی‌داری را روی بخش مهارت‌های فضایی دانشجویان نشان می‌دهد.

-
1. Dynamic
 2. Dynamic Geometry
 3. Imhof
 4. Guven & Kosa
 5. Mayer
 6. Imhof

براساس آنچه که گفته شد، پژوهش حاضر در نظر دارد تأثیر روش‌های آموزش با تصاویر گرافیکی پویا و ایستا بر نگرش و اضطراب هندسی در مباحث ترسیم و استدلال هندسه را در دانش‌آموزان مورد بررسی قرار دهد. همچنین با مقایسه‌ی اثربخشی این دو روش، با روش آموزش سنتی قصد دارد به این سؤال پاسخ دهد که کدام‌یک از روش‌ها بر ایجاد نگرش مثبت و کاهش اضطراب هندسی دانش‌آموزان بیشترین تأثیر مثبت را دارد؟

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه آزمایش و کنترل بود. جامعه پژوهش حاضر تمام دانش‌آموزان پسر پایه‌ی دهم دوره‌ی متوسطه‌ی دوم شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، منطقه یک از بین مناطق پنج‌گانه به‌طور تصادفی انتخاب شد. سپس سه کلاس از سه دبیرستان شهید رضایی، والفجر و نبی‌اکرم (ص)، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردید و به‌طور تصادفی ساده در گروه‌های آزمایشی (آموزش پویا ۲۶ نفر و آموزش ایستا ۲۴ نفر) و کنترل (آموزش سنتی ۲۷ نفر) تعیین شدند.

۲-۱. ابزارهای اندازه‌گیری

آزمون نگرش هندسی: با استفاده از مقیاس نگرش به هندسه (دویاتیب و دیوبوز، ۲۰۰۷) نگرش دانش‌آموزان درباره‌ی هندسه موردسنجش و ارزیابی قرار گرفت. این مقیاس مشتمل بر ۱۷ گویه است و پاسخ به گویه‌های آن به‌وسیله‌ی طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت از «بسیار موافقم» تا «بسیار مخالفم» انجام گرفت. پایایی مقیاس نگرش به هندسه از طریق محاسبه‌ی ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس $\alpha = 0/71$ احراز شد. در این مطالعه نیز، پایایی ابزار به روش بازآزمایی بر روی ۴۰ نفر از دانش‌آموزان، برابر ۰/۷۹ به دست آمد.

آزمون اضطراب هندسی^۲: این مقیاس توسط ساغلام، ترکر و اومای^۳ (۲۰۱۱) طراحی و ساخته شده است. این مقیاس مشتمل بر ۱۵ گویه است و پاسخ به گویه‌های آن به‌وسیله‌ی طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از «بسیار موافقم» تا «بسیار مخالفم» انجام می‌گیرد. ساغلام و همکاران (۲۰۱۱) پایایی مقیاس اضطراب هندسی از طریق ضریب آلفای برای دانش‌آموزان دبیرستان ۰/۹۴ برآورد کردند. در پژوهش حاضر پایایی به روش بازآزمایی برابر ۰/۷۲ به دست آمد.

۲-۲. ابزارهای مداخله

ابزارهای مداخله‌ی این پژوهش شامل نرم‌افزار آموزش تصاویر گرافیکی پویا (جیوجبرا) و مجموعه اسلایدهای آموزشی طراحی شده توسط محققان برای آموزش تصاویر گرافیکی ایستا می‌باشد. نرم‌افزار

1. Duatepe & Ubuz
2. Geometry anxiety scale
3. Sağlam, Türker & Umay

جیوجبرا مجموعه‌ای از نرم‌افزارهای آموزشی ریاضی برای رسم و محاسبه و پیدا کردن نقطه و خط، روی دستگاه مختصات و به‌طور کلی آموزش ریاضی و هندسی است. این نرم‌افزار برای آموزش مباحث هندسه، جبر و حساب دیفرانسیل و انتگرال به‌صورت پویا در مدارس به‌کار می‌رود. رسم و محاسبه را می‌توان با نقاط ساخته شده، بردارها، قطعات، خطوط، چندضلعی، مقاطع مخروطی و توابع انجام داد و آن‌ها را به‌صورت پویا تغییر داد. عناصر را می‌توان رسم و به‌طور مستقیم وارد کرد یا براساس فرمول روی صفحه‌ی نمایش تغییر داد، یا از طریق نوار ورودی و خط فرمان جیوجبرا عناصر را ویرایش نمود. معلمان می‌توانند برای آموزش مفاهیم اولیه‌ی هندسه و همچنین اثبات قضایای هندسی، از این نرم‌افزار استفاده کنند. آموزش تصاویر گرافیکی ایستا با استفاده از اسلایدهای آموزشی صورت گرفت. این اسلایدها براساس محتوای درس، ترسیم‌ها را به‌صورت مراحل منفصل نشان می‌دهند. محتوای آموزشی براساس چهارچوب محتوای درسی در قالب جدول ۱ به سه روش مذکور آموزش داده شد.

جدول ۱: خلاصه محتوای آموزشی پژوهش

جلسات	موضوع	محتوا
۱	توجه دانش‌آموزان در مورد لزوم آموزش هندسه و روش‌های آموزش هندسه	(۱) تاریخچه پیدایش هندسه، (۲) شرح تاریخچه ورود فناوری‌ها به آموزش، (۳) روش‌های تدریس هندسه، (۴) کاربرد هندسه در زندگی، (۵) تأثیر هندسه بر یادگیری دروس دیگر ریاضی
۲	ترسیم‌های هندسی، برخی خواص نیمساز و ترسیم	(۱) رسم دایره، (۲) رسم عمود منصف پاره‌خط، (۳) رسم نیمساز یک زاویه، (۴) انجام فعالیت کلاسی کتاب، (۵) تکمیل کار در کلاس
۳	برخی خواص عمود منصف و ترسیم آن	(۱) رسم خط عمود بر یک خط از نقطه‌ای الف واقع بر آن خط، ب) خارج آن خط، (۲) رسم خط موازی با خط داده‌شده از یک نقطه غیرواقع بر آن، (۳) انجام فعالیت‌های کلاسی و کار در کلاس‌ها
۴	حل تمرینات و بیان تعریف استدلال و انواع استدلال (استقراء، استنتاج، برهان خلف و مثال نقض)	(۱) تعریف کامل استدلال استقرایی و بیان مثال، (۲) تعریف کامل استدلال استنتاجی و بیان مثال، (۳) بیان تعریف کلی قضیه، (۴) انجام فعالیت
۵	بیان نقیض یک گزاره عکس قضیه و مثال نقض	(۱) تعریف نقیض یک گزاره و آوردن مثال، (۲) بیان برهان خلف و بیان مثال، (۳) بیان مفهومی مثال نقض و آوردن مثال متناسب، (۴) انجام کار در کلاس
۶	حل تمرینات، جمع‌بندی مطالب فصل	(۱) حل تمرینات و بررسی آن تمرینات با دانش‌آموزان و تمرکز کردن به اهداف آموزشی فصل، (۲) بیان مثال‌های موازی و همسو با تمرینات کتاب و بحث و بررسی آن‌ها

۲-۳. روش اجرا

هر سه گروه قبل و پس از مداخله آموزشی به وسیله‌ی ابزارهای نگرش هندسی و اضطراب هندسی ارزیابی شدند. آموزش در شش جلسه‌ی ۹۰ دقیقه‌ای که در شش هفته‌ی متوالی انجام گرفت. محتوای آموزشی در گروه آموزش پویا به کمک نرم‌افزار جیوجبرا، در گروه آموزش ایستا با تصاویر گرافیکی مرحله‌ای و در گروه کنترل آموزش به شیوه سنتی انجام شد. پیش از اجرای طرح، نحوه‌ی تدریس مباحث ترسیم هندسی و استدلال به دبیران ریاضی نمونه منتخب طی دو جلسه آموزش داده شد. شرکت‌کنندگان از لحاظ برخی از متغیرهای جمعیت شناختی که ممکن بود در مطالعه اثر مداخله‌گری داشته باشند، مانند سن، درآمد ماهانه خانوادگی، وضعیت درسی از لحاظ معدل و سطح تحصیلات والدین همسان‌سازی شدند.

ملاحظات اخلاقی: جهت رعایت ملاحظات اخلاقی ابتدا رضایت دانش‌آموزان، اولیا و مدیران مدرسه برای شرکت در پژوهش جلب شد. اهداف پژوهش برای آن‌ها توضیح داده شد و همچنین به شرکت‌کنندگان در پژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات کسب شده محرمانه باقی خواهد ماند و یافته‌های حاصل از پژوهش به صورت کلی و بدون ذکر نام منتشر می‌شود.

تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها: در این پژوهش از تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. نرم‌افزار آماری استفاده شده نسخه ۲۵ نرم‌افزار SPSS بود.

۳. نتایج پژوهش

در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار متغیرهای نگرش و اضطراب هندسی در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون به تفکیک گروه‌های آزمایشی و کنترل ارائه شده است. نتایج حاکی از آن است که میانگین گروه‌های مورد مطالعه در پیش‌آزمون تفاوت چشمگیری با یکدیگر نداشتند، اما به نظر می‌رسد در پس‌آزمون، تفاوت میانگین‌ها در بین گروه‌ها چشمگیر است. همچنین نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن داده‌ها در این جدول نشان می‌دهد که فرض نرمال بودن برای داده‌های پژوهش در همه متغیرها برقرار است.

جدول ۲: نتایج توصیفی متغیرهای نگرش و اضطراب هندسی دانش‌آموزان و بررسی نرمال بودن داده‌ها

مرحله	متغیر	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	نرمال بودن داده‌ها	
					آماره	درجه آزادی
C: تغییر نگرش	پویا	۶۱/۹۶	۱۱/۹۵	۰/۹۳۳	۲۶	۰/۰۹۱
	ایستا	۵۹/۵۸	۱۵/۱۷	۰/۹۲۶	۲۴	۰/۰۸۷
	سنتی	۶۰/۷۸	۱۱/۶۰	۰/۹۶۵	۲۷	۰/۴۸۰
	پویا	۴۱/۴۲	۱۰/۳۹	۰/۹۴۸	۲۶	۰/۲۰۸
	ایستا	۳۸/۶۳	۱۱/۵۴	۰/۹۴۵	۲۴	۰/۲۰۸
	سنتی	۳۷/۳۷	۹/۶۳	۰/۹۵۷	۲۷	۰/۳۲۴
	پویا	۶۶/۵۴	۱۲/۱۷	۰/۹۲۸	۲۶	۰/۰۷۴
C: تغییر اضطراب	ایستا	۶۵/۰۴	۱۴/۸۴	۰/۹۴۰	۲۴	۰/۱۶۳
	سنتی	۶۲/۸۹	۱۱/۲۶	۰/۹۷۸	۲۷	۰/۸۰۳
	پویا	۳۵/۹۶	۱۰/۸۷	۰/۹۳۶	۲۶	۰/۰۹۰
	ایستا	۳۲/۳۳	۱۲/۶۴	۰/۹۵۷	۲۴	۰/۳۸۵
	سنتی	۳۶/۱۱	۹/۷۳	۰/۹۷۴	۲۷	۰/۷۰۷

در بررسی معنی‌داری تفاوت گروه‌ها (دو گروه آزمایش و گروه کنترل) در پس‌آزمون نمره‌های مقیاس‌های اضطراب هندسه و نگرش به آن، به‌منظور کنترل اثر پیش‌آزمون‌ها به‌عنوان کوواریت از تحلیل کوواریانس چند متغیره بهره گرفته شد. به‌دلیل نبود داده پرت، کل حجم نمونه $N = 77$ ، در تحلیل باقی ماندند. رعایت پیش‌فرض‌های همگنی شیب خط رگرسیون، نرمال بودن داده‌ها، وجود رابطه خطی بین متغیر تصادفی کمکی و متغیر وابسته و همگنی واریانس‌های خطا در تحلیل کوواریانس الزامی است. در پژوهش حاضر ابتدا به بررسی این مفروضه‌ها پرداخته شد. از آنجاکه همگنی شیب خط رگرسیون برای متغیرهای نگرش و اضطراب هندسه به ترتیب $(P = 0/96$ و $F_{(134,4)} = 0/16$)، $(\Lambda = 0/99$)، $(P = 0/63$ و $F_{(134,4)} = 0/66$)، نرمال بودن داده‌ها به کمک آزمون شاپیرو-ویلک $(P > 0/01)$ وجود رابطه خطی بین متغیر تصادفی و متغیر وابسته با توجه به موازی بودن شیب‌های خطوط رگرسیون و همگنی ماتریس کوواریانس $(P = 0/84$ ، $F_{(6, 127699/09)} = 0/45$) رضایت‌بخش به‌دست آمد، از تجزیه کوواریانس چند متغیره استفاده شد. میزان خطای آزمایش ۵٪ برای هر اثر در نظر گرفته شد.

نتایج آزمون چند متغیره در جدول ۳ نمایش داده شده است. شاخص‌های تمامی اندازه اثرها برآورد نسبتاً یکسانی از قدرت رابطه بین بردار متغیرهای پاسخ و پیش‌آزمون ارائه می‌دهد چنانکه مشاهده می‌شود بین افراد گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ بنابراین می‌توان گفت آموزش تنظیم هیجان بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دختر دبستانی مبتلا به رفتار مقابله‌ای مؤثر است. برای بررسی دقیق تفاوت‌ها تحلیل کوواریانس چند راهه انجام گرفت که نتایج آن در جدول ۷ آمده است. بین گروه‌های موردبررسی در نگرش و اضطراب هندسی تفاوت

معنی‌دار وجود دارد. برای بررسی دقیق تفاوت‌ها تحلیل کواریانس چندمتغیره به‌کار گرفته شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل کواریانس چند راهه

سطح معناداری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	F	مقدار آماره	آزمون
۰/۰۰۱	۱۴۴	۴	۱۲/۶۱	۰/۵۱۹	اثر پیلایی
۰/۰۰۱	۱۴۲	۴	۱۵/۶۸	۰/۴۸۱	لامبدای ویلکز
۰/۰۰۱	۱۴۰	۴	۱۸/۸۸	۱/۰۷	اثر هاتلینگ
۰/۰۰۱	۷۲	۲	۳۸/۸۴	۱/۰۷	بزرگترین ریشه روی

اثرات روش‌های آموزش روی متغیرهای وابسته پژوهش بعد از تعدیل کووریت در تحلیل تک متغیری بررسی شد؛ به‌طوری‌که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، در متغیرهای نگرش نسبت به هندسه ($\eta^2 = ۰/۱۴$ نسبی و $P < ۰/۰۵$ و $F = ۵/۶۴$)، اضطراب هندسه ($\eta^2 = ۰/۴۸$ نسبی و $P < ۰/۰۱$ و $F = ۳۳/۶۲$)، بین گروه‌های آزمایش و کنترل به نفع گروه آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < ۰/۰۵$)

جدول ۴: تحلیل کواریانس مرتبط با اثربخشی روش آموزش بر متغیر اضطراب هندسی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذورات اتا
نگرش هندسی	۱۲۸/۱۰	۲	۶۴/۰۵	۵/۶۴	۰/۰۰۵	۰/۱۴
اضطراب هندسی	۳۳۵/۴۷	۲	۱۶۷/۷۴	۳۳/۶۲	۰/۰۰۱	۰/۴۸

با توجه به معنی‌داری تفاوت در متغیرهای نگرش هندسی و اضطراب هندسی، آزمون تعقیبی برای بررسی معنی‌داری تفاوت گروه‌ها صورت گرفت که نتایج آن در جدول ۵ مشاهده می‌گردد. نتایج نشان داد در متغیرهای نگرش هندسی و اضطراب هندسی بین گروه‌های ایستا و پویا تفاوت معنی‌داری مشاهده نمی‌شوند؛ اما بین گروه‌های ایستا و پویا با سنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۵: نتایج آزمون تعقیبی توکی برای سه گروه در متغیرهای نگرش هندسی و اضطراب هندسی

متغیر وابسته	گروه‌ها	تفاوت میانگین‌ها	خطای انحراف معیار	سطح معنی‌داری
نگرش هندسی	ایستا	۰/۷۶	۰/۹۷	۰/۴۳
	پویا	۳/۲۹*	۰/۹۹	۰/۰۰۱
اضطراب هندسی	ایستا	۲/۵۲۵*	۰/۹۴	۰/۰۰۹
	پویا	-۰/۷۴	۰/۶۷	۰/۲۷
اضطراب هندسی	ایستا	-۵/۰۷*	۰/۶۶	۰/۰۰۱
	پویا	-۴/۳۳*	۰/۶۶	۰/۰۰۱

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر، مقایسه‌ی تأثیر روش‌های تصاویر گرافیکی پویا و ایستا بر تغییر نگرش هندسی و کاهش اضطراب هندسی بود. یافته‌ها نشان داد در متغیرهای نگرش و اضطراب هندسی، بین گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج آزمون تعقیبی نشان داد در هر دو متغیر بین گروه‌های ایستا و پویا تفاوت معنی‌داری مشاهده نمی‌شود، اما بین این گروه‌ها با گروه آموزش سنتی تفاوت معنی‌داری موجود است. نتایج این تحقیق اثربخشی روش‌های آموزش پویا و ایستا را در ارتقای نگرش هندسی و کاهش اضطراب در مقایسه با آموزش به روش سنتی مورد تأیید قرار داد.

در کلاس معمولی ریاضیات، چالش‌های فراگیران هم به مشکلات درک محتوا و هم به عوامل روانی اجتماعی مربوط می‌شود. چالش‌های موجود در این کلاس‌ها، نگرش‌های منفی، اضطراب ریاضیات، عادت‌های ضعیف مطالعه و رفتار ضعیف حل مسئله را شامل می‌شود. استفاده از فناوری در آموزش به دانش‌آموزان انگیزه می‌دهد تا ریاضیات را بدون اضطراب یاد بگیرند، در آن‌ها اشتیاق به یادگیری ایجاد می‌کند تا بدون نگرش منفی به ریاضیات به حل مسائل دشوار ناائل شوند (ادلانو، ماکگانو و راملیگل، ۲۰۱۹).

نتایج پژوهش نشان داد که به‌کارگیری تصاویر گرافیکی پویا می‌تواند در نگرش هندسی و اضطراب دانش‌آموزان تأثیر بگذارد. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های باکار^۲ و همکاران (۲۰۱۰)، تزر و کانبول^۳ (۲۰۰۹) همسویی دارد. این پژوهشگران نیز با استفاده از نرم‌افزار جیوجبرا انگیزش و اضطراب را در دانش‌آموزان مورد بررسی قرار داده بودند. در این راستا، تحقیق لی (۲۰۰۷) بیانگر این است که بیش از ۷۳ درصد دانش‌آموزان، نرم‌افزار جیوجبرا را به‌عنوان یک فناوری بسیار مفید برای یادگیری اظهار می‌کنند. همچنین پژوهش انجام شده توسط ایمهوف (۲۰۰۹) دلالت بر تأثیرپذیری نرم‌افزارها بر نحوه‌ی آموزش حداکثری دانشجو معلمان دارد.

اغلب دانش‌آموزانی که دروس ریاضیات را می‌گذرانند نسبت به آن نگرش منفی دارند. واقعیت این است که اکثر دانش‌آموزان در دوران تحصیل با ریاضیات مشکل داشته و نسبت به آن نظر منفی داشته‌اند و این درس می‌تواند در آن‌ها اضطراب ایجاد کند. شواهد نشان می‌دهد استفاده از فناوری‌هایی مانند برنامه جیوجبرا می‌تواند در بهبود نگرش دانش‌آموزان و کاهش اضطراب و در ادامه آن، در ارتقای احساس خودکارآمدی آنان مؤثر واقع شود (واسکوئیز، ۲۰۱۵).

همچنین نتایج تحقیق نشان داد که به‌کارگیری تصاویر گرافیکی ایستا می‌تواند در نگرش هندسی و اضطراب دانش‌آموزان تأثیر بگذارد. آلدی و پنلیگان (۲۰۱۳) معتقد است یادگیری الکترونیک

1. Adelabu, Makgato & Ramaligela
2. Bakar
3. Tezer & Kanbul
4. Vasquez

به‌عنوان روش دیگر در آموزش هندسه تحلیلی برای کاهش اضطراب ریاضی در دانش‌آموزان هست. مطالعه باکی، کوسا و گوون (۲۰۱۱) تأثیر مثبت استفاده از این روش را بر متغیرهای روان‌شناختی دانش‌آموزان مورد تأیید قرار داده است. اغلب مطالعات صورت گرفته اثربخشی روش را بر متغیرهای شناختی به‌ویژه عملکرد تحصیلی بررسی کرده و آن را مورد تأیید قرار داده‌اند. استفاده از فن‌آوری در آموزش و یادگیری مفاهیم ریاضی به‌ویژه هندسه بسیار مهم است. فناوری با ارائه تصاویر دقیق و واضح می‌تواند یادگیری را در دانش‌آموزان تسهیل نماید و در آن‌ها شوق به یادگیری ایجاد نماید (کلارک ویلسون و موسترت، ۲۰۱۶).

شواهد تجربی زیادی نشان داد که استفاده از چند رسانه‌ای‌ها در آموزش، نقش پل واسطه‌ای را بازی می‌کند که عالم مجردات را به عالم مشاهدات پیوند می‌دهد، این پل آموزشی می‌تواند تأثیر بیشتری در فرآیند یاددهی-یادگیری داشته باشد به شرطی که براساس طراحی آموزشی هدایت شده و نیز نظریه‌ی شناختی که آن را پشتیبانی می‌کند، باشد؛ بنابراین تصاویر گرافیکی پویا و ایستا به‌عنوان یک رابط برای یادگیری، توجه خیلی از تحقیقات را در زمینه آموزش ریاضی به خود جذب کرده است. در این پژوهش تفاوت بین گروه‌های آموزش با تصاویر گرافیکی ایستا و پویا در متغیر نگرش معنی‌دار بود. به عبارت بهتر، استفاده از تصاویر گرافیکی پویا اثربخشی بیشتری را در بهبود نگرش دانش‌آموزان به درس هندسه داشته است. در تبیین این مسئله می‌توان گفت که استفاده از نرم‌افزار و تهیه تصاویر گرافیکی پدید وسیع‌تری در دانش‌آموز ایجاد می‌کند و می‌تواند در او باعث علاقه‌مندی بیشتر در مقایسه با تصاویر گرافیکی پویا بشود. در متغیر اضطراب تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها دیده نشد که می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد. از آن جمله می‌توان به تأثیر متغیرهای واسطه‌ای اشاره کرد که احتمالاً بر نتیجه‌ی پژوهش تأثیر گذاشته است، لازم است تحقیق بیشتری در این زمینه انجام پذیرد؛ بنابراین با توجه به پژوهش‌های تجربی در زمینه‌ی تصاویر گرافیکی پویا و ایستا و از همه مهم‌تر با تکیه بر نظریه شناختی مایر می‌توان نتیجه گرفت اگر مواد آموزشی از حالت خواندنی به ارائه‌ی الگوهای شخصی یادگیری انتقال داده شود، بهینه‌سازی پیامد یادگیری انجام می‌گردد؛ لذا فراهم کردن راه و روش برای پرورش بیشتر هوش فضائی دانش‌آموزان در بستر پویا بسیار مهم است. نتیجه پانتازی (نقل از تیست و کلیمنتس^۱، ۱۹۹۸) نشان داد توانائی فضائی، موفقیت در ریاضیات را پیش‌بینی می‌کند و عامل مهمی که عملکرد آموزش ریاضی دانش‌آموزان را شرح می‌دهد، حافظه‌ی دیداری است. در استفاده از نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای آموزشی سعی بر آن است که در دروسی نظیر هندسه که با شهود و تجسم فضایی، رابطه‌ی مستقیم دارند، به هنگام طراحی، تهیه و تولید برنامه‌های آموزشی چندرسانه‌ای، به نگرش‌های فردی در استفاده از تصاویر گرافیکی پویا و ایستا لحاظ شود.

از سوی دیگر، نوستد^۱ (۱۹۹۸) تأکید کرد که اضطراب ریاضیات از سنین پایین شروع می‌شود. هنگامی که آموزش ریاضیات در سنین پایین متمرکز بر روش‌های جایگزین تدریس مانند حل مسئله می‌شود و بحث‌های غیررسمی دانش‌آموزان را ترغیب می‌کند، اضطراب ریاضی دانش‌آموزان نسبت به دانش‌آموزانی که در معرض روش‌های سنتی آموزشی بودند، کمتر بود. از این رو، به نظر می‌رسد در آموزش ایستا و پویا، سطح شناختی تکالیف ریاضی با نیازها، علایق و مهارت‌های دانش‌آموزان به‌نوعی تطبیق داده می‌شود که آن نیز باورهای دانش‌آموزان را در ارتباط یادگیری ریاضیات بهبود می‌بخشد. با توجه به این که اغلب دانش‌آموزان دارای نگرش عاطفی منفی و اضطراب بالا در دروس ریاضی و به‌خصوص درس هندسه دارند، لذا تهیه ابزارهای لازم در مدارس و استفاده از این روش‌ها در جهت ایجاد عاطفه مثبت در این راستا توصیه می‌شود. همچنین پیشنهاد می‌شود، در برنامه درسی «مقدمه‌ای بر هندسه‌ی مدرسه‌ای» در رشته‌ی آموزش ریاضی، سرفصل‌های استفاده از فناوری‌های جدید گنجانده شود و از سایر نرم‌افزارهای موجود در زمینه تصاویر گرافیکی متحرک در درس هندسه، برای آموزش مباحث متعدد هندسه و ریاضی استفاده شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی نمونه‌های بیشتر و مدت‌زمان مداخله طولانی‌تری در نظر گرفته شود و مطالعه پیگیری نیز انجام شود تا اثرات نرم‌افزارها در بلندمدت مشخص گردد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی تأثیر این روش‌ها بر سایر متغیرهای مرتبط با آموزش مورد بررسی قرار بگیرد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی خود را از شرکت‌کنندگان در پژوهش، مدیران و معلمان محترم آموزش و پرورش تبریز اظهار می‌دارند. بی شک بدون همکاری آنها، این پژوهش به نتیجه نمی‌رسید.

منابع

- حبیبی، ملوک. (۱۳۹۲). «نقش روش تدریس فعال معلمان در هندسه (با مدل ون هیلی) در افزایش انگیزش و یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی». *مشاوره شغلی و سازمانی*، ۱۴، ۸۴-۱۰۵.
- رستگارپور، حسن و یداله‌ی، منیژه. (۱۳۸۹). تأثیر تصاویر گرافیکی پویا و ایستا بر یادگیری هندسه. *فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱(۲)، ۶۳-۷۶.
- ریحانی، ابراهیم؛ امام‌جمعه، سید محمدرضا؛ صلح صدق‌پور، بهرام و مرادی ویس، اصغر. (۱۳۸۹). «ارزیابی دانش معلمان و دانشجویان ریاضی در درس هندسه با استفاده از نظریه ون هیلی». *فناوری آموزش*، ۲(۵)، ۱۵۳-۱۶۵.
- سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. (۱۳۹۷). *هندسه (۱)*. شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، تهران.
- فرهان، فرزانه. (۱۳۸۸). *تدوین استانداردهایی برای طراحی آموزشی چندرسانه‌ای‌های آموزشی در محیط‌های الکترونیکی*، پایان‌نامه‌ی چاپ‌نشده، کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب.
- محققی، حسین؛ محقق، آذر و افشار، معصومه. (۱۳۹۹). «بررسی تأثیر نرم‌افزار آموزشی مبتنی بر الگوی گانیه و بریگر بر سطوح شناختی یادگیری و نگرش در درس ریاضی دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی». *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۵)، ۱۲۹-۱۴۴.
- مقامی، حمیدرضا؛ رجبیان ده‌زیره، مریم و شریفاتی، سکینه. (۱۳۹۹). «تأثیر چندرسانه‌ای آموزشی مبتنی بر الگوی آشور بر جو انگیزشی درک شده و بهزیستی ذهنی دانشجویان». *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۵)، ۱۰۷-۱۲۷.
- Adelabu, F. M., Makgato, M., Ramaligela, M. S. (2019). "The Importance of Dynamic Geometry Computer Software on Learners' Performance in Geometry". *The Electronic Journal of e-Learning*, 17(1), 52-63.
- Alday, R. B., Panaligan, A. B. (2013). "Reducing Math Anxiety of CCS students though E-Learning in Analytic Geometry". *Educational Research International*, 2(1), 76-90.
- Ashim, B. & Sahin, A. (2018). "Secondary school students' attitude towards their learning Geometry: A survey of diphu town secondary schools". *Sociology*, 5(3), Corpus ID: 151271807.
- Bakar, K. A., Ayub, A. F. M., Luan, W. S., & Tarmizi, R. A. (2010). "Exploring secondary school students' motivation using technologies in teaching and learning mathematics". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4650-4654.
- Baki, A., Kosa, T., Guven, B. (2011). "A comparative study of the effects of using dynamic geometry software and physical manipulatives on the spatial visualisation skills of pre-service mathematics teachers". *British journal of educational technology*, 42(2), 291-310.
- Bessant, K. C. (1995). "Factors associated with types of mathematics anxiety in college students". *Journal for Research in Mathematics Education*, 26(4), 325-327.

- Brady, P., & Bowd, A. (2005). "Mathematics anxiety, prior experience and confidence to teach mathematics among pre-service education students". *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11(1), 37-46.
- Candeias, A. A., Rebelo, N., & Oliveira, M. (2010). "Student' Attitudes Toward Learning and School – Study of Exploratory Models about the Effects of Socio-demographics and Personal Attributes". Retrieved January, 10, 1-18.
- Ceretkova, S., Smieskova, E., & Nasticka, Z. (2015). "Geometrey in Slovak blue print". *Social and Behavioral Sciences*, 1907-1912.
- Clark-wilson, A. & Mostert, I. (2016). *Teaching and learning mathematics with technology*. In C. Hopkins, J. Anghileri and J. Gage (Eds.), *AIMSSEC Maths Teacher Support Series: Mathematical Thinking in the Lower Secondary Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Devine, A., Fawcett, K., Szucs, D., & Dowker, A. (2012). "Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety". *Behavioral and Brain Function*, 8, 33-41.
- Duatepe-Paksu, A., & Ubuz, B. (2007). "The Development of a Geometry Attitude Scale". *Academic Exchange Quarterly*, 11(2), 205-210.
- Farooq, M. S., & Shah, S. Z. U. (2008). "Students' attitude towards mathematics". *Pakistan Economic and Social Review*, 46(1), 75-83.
- Gutiérrez-Rubio, D., León-Mantero, C., Maz-Machado A. & Madrid-Martín, J. M. (2020). "Relationship between Math Anxiety and Perception of the Utility of Geometry in Primary Education in Prospective Teachers". *Universal Journal of Educational Research*, 8(3), 731-738.
- Güven, B., & Kosa, T. (2008). "The effect of dynamic geometry software on student mathematics teachers' spatial visualization skills [Electronic Version]". *The Turkish Online Journal of Educational Technology to Get*, 7(4), 100-107.
- Guzel, N., & Sener, E. (2009). "High school students' spatial ability and creativity in geometry". *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 1763-1766.
- Haladyna, T., Shaughnessy, M. & Shaughnessy, J. M. (1983). "A causal analysis of attitude towards mathematics". *Journal for Research in Mathematics Education*, 14, 19-29.
- Hembree, R. (1990). "The nature, effects, and relief of mathematics anxiety". *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(1), 33-46.
- Imhof, B, Scheiter, K., Gerjets, P. (2009). Realism in dynamic, static-sequential, and static-simultaneous visualization during knowledge acquisition on locomotion patterns [Electronic Version]. *Knowledge Media Research Center. Tuebingen Germany*. Retrieved February 28, 2010.
- Jackson, E. (2008). "Mathematics anxiety in student teachers". *Practitioner Research in Higher Education*, 2(1), 36-42.
- Li, Q. (2007). "Student and teacher views about technology: A tale of two cities?". *Journal of research on Technology in Education*, 39(4), 377-397.
- Lynch, J. (2006). "Assessing Effects of Technology Usage on Mathematics Learning". *Mathematics Education Journal*, 18(3), 29-43.
- Mayer, R. E. (2007). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.

- Melihan, U., Seher, A & Ramazan, A. (2010). "The relationship between geometry attitudes and self-efficacy beliefs towards geometry". *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 1325-1329.
- Mohammad, R. F. (2002). *From theory to practice: An understanding of the implementation of in-Service mathematics teachers' learning from university into the classroom in Pakistan* (Unpublished M.Phil. Thesis). University of Oxford, UK.
- Newstead, K. (1998). "Aspects of children's mathematics anxiety". *Educational Studies in Mathematics*, 36(1), 53-71.
- Novak, E., & Tassell, J. L. (2017). "Studying preservice teacher math anxiety and mathematics performance in geometry, word, and non-word problem solving". *Learning and Individual Differences*, 54, 20-29.
- Sadook, B. J. (2015). *Virginia Alcott Sadook and Pedro Ruiz: Summary of Kaplan and Sadok Psychiatry*. American Psychiatric Publishing.
- Tezer, M., & Kanbul, S. (2009). "Opinions of teachers about computer aided mathematics education who work at special education centers". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 390-394.
- Van Hiele, P. (1999). "Developing Geometric Thinking Through Activities That Begin with Play". *Teaching Children Mathematics*, 5(6), 310-16.
- Vasquez, D. E. (2015). *Enhancing student achievement using geogebra in a technology rich environment*. Master of Science dissertation in Mathematics, Faculty of California State Polytechnic University, Pomona.

مقاله پژوهشی

نقش رسانه‌های مجازی دیجیتال در آموزش مفاهیم شناختی میراث فرهنگی به کودکان

The Role of Digital Virtual Media in Teaching Cognitive Concepts of Cultural Heritage to Children

شراره السادات میرصفدری^{۱*}، یعقوب محمدی فر^۲

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۰۹

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۱۲

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر تعیین نقش ابزار دیجیتال در آموزش مفاهیم شناختی میراث فرهنگی به کودکان بود.
روش: روش پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش متخصصان حوزه میراث فرهنگی بودند که از بین آن‌ها نمونه‌ای به حجم ۵۵ نفر براساس ملاک‌های ورود به صورت هدفمند انتخاب شدند. جهت بررسی و جمع‌آوری اطلاعات از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای، آخرین پژوهش‌های حوزه بازی‌های رایانه‌ای بهره گرفته شد. همچنین برای جمع‌آوری اطلاعات از متخصصان میراث فرهنگی از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان در چهار زیرشاخه بازی‌های دیجیتال، پویانمایی، داستان‌ها و نمایش‌نامه‌ها، بازدید از موزه‌ها و مکان‌های باستانی قرار گرفت. همچنین از شرکت‌کنندگان مطالعه ۳۲ نفر (۵۸/۱۸٪) بازی‌های دیجیتال، ۱۳ نفر (۲۳/۶۴٪) پویانمایی، ۸ نفر (۱۴/۵۵٪) داستان‌ها و نمایش‌نامه‌ها و ۲ نفر (۳/۶۴٪) بازدید از موزه‌ها و مکان‌های باستانی را به ترتیب اولویت اول تا چهارم زیرشاخه آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان عنوان کردند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج و در اولویت قرار گرفتن بازی دیجیتال از نظر متخصصان به نظر می‌رسد که به کارگیری ابزار دیجیتال زیرساخت مناسبی برای درک ملموس مفاهیم انتزاعی را فراهم می‌کند که کارایی بالایی در انتقال مفاهیم به کودکان دارد.

کلید واژه‌ها: میراث فرهنگی، ابزار دیجیتال، مفاهیم شناختی.

۱. دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۲. استاد گروه باستان‌شناسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۱. مقدمه

کودکان به سبب پتانسیل بالا در ساخت آتیه جوامع مختلف و به‌عنوان نسل واسط بین گذشته و آینده در هر جامعه، نیازمند آموزش‌های دقیق و اصولی در فراگیری مفاهیم و ارکان اساسی فرهنگی جامعه هستند. دسترسی آسان به دنیای بدون مرز رسانه‌های اجتماعی، فضای مجازی و ارتباطات دیجیتال بیش از هر زمان دیگر این گروه را در برابر کثرت‌گرایی فرهنگی قرار داده است و ضرورت نیاز به آموزش مبانی فرهنگی، تاریخی و تمدن و ایجاد دیدگاه‌های ملی‌گرایانه را در آنان نشان می‌دهد (رضایی، ۱۳۹۵). بهره‌گیری از مفاهیم باستان‌شناسی و تاریخ و فرهنگ به‌عنوان ابزاری برای پیوند و انسجام قومی، اجتماعی و هویتی و غیره در راستای آموزش کودکان ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به تأثیر اجتناب‌ناپذیر فضا بر فرد، در فرآیند آموزش مفاهیم انتزاعی میراث فرهنگی به کودکان توجه به استفاده از فناوری‌های دیجیتال در طراحی موزه‌های تخصصی کودکان از جمله زمینه‌های قابل‌توجه است، به همین دلیل برنامه‌ریزی و مدیریت دانش انتقالی در کوچک‌ترین قسمت‌های موزه لازم و ضروری است. پس از موزه‌های تخصصی کودکان «مدرسه» در کنار دارا بودن شرایط فوق، مکانی است که باهدف «پرورش» و «آموزش» شکل گرفته است. از این‌رو به جهت دارا بودن هدف عالی پرورش (عظمتی و صباحی، ۱۳۹۱) در این زمینه مؤثر است. مدرسه یکی از حوزه‌های مهمی است که رشد مادام‌العمر، تجربیات زندگی بهینه و بهزیستی عمومی را تسهیل می‌کند و در زمینه آموزش باستان‌شناسی و تاریخ به روش خلاق مکانی مناسب است (قنبری طلب، شیخ‌الاسلامی، فولاد چنگ و حسینی‌چاری، ۱۳۹۷). شاخص‌ترین ابزار انتقال مطالب آموزشی، علمی، اجتماعی و غیره فناوری‌های نوین هستند. توانایی‌های بالقوه دنیای دیجیتال به کودکان حتی در فواصل دور (از نظر فضا و زمان) امکان یادگیری مفاهیم را ممکن ساخته است (عظمتی و صباحی، ۱۳۹۱).

امروزه فناوری اطلاعات و آموزش از طریق فناوری دیجیتال، با همه تحولات و تأثیراتش در تمام عرصه‌ها، یکی از ضروری‌ترین ابزارها در صحنه آموزش محسوب می‌شود (عمادی، آهوخش، ۱۳۹۴). در این زمینه تحقیقات نشان می‌دهد که معرفی این فناوری برای مقاصد آموزشی توانایی بالقوه برای ایجاد تغییرات مثبت در عملکرد معلمان را دارد (پلومن^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). در تحقیقی که بر روی بیش از ۲۰۰۰ معلم و مدیر در آمریکا صورت گرفته حدود ۹۰ درصد از معلمان اظهار کردند که آموزش با استفاده از فناوری دیجیتال به آنان کمک کرده است تا خلاق‌تر و مؤثرتر باشند (مور، ۲۰۰۸). تحقیقات بین‌المللی به‌ویژه در زمینه کاربرد رایانه در آموزش بیان‌کننده این مطلب‌اند که فن‌آوری‌های اطلاعاتی به‌صورت عمده‌ای در آموزش منظم مورد استفاده قرار گرفته است و نیز گزارش‌های گوناگونی که سازمان‌ها منتشر کرده‌اند، حاکی از آن است که فناوری اطلاعات موجب

ایجاد تغییراتی اساسی در فرایند یادگیری شده است (مک‌پین، پلومن و استفان^۱، ۲۰۱۳). امروزه با توجه به گوناگونی جوامع، انسان‌ها، خلاقیت‌ها، علاقه‌مندی‌های آنان، نیاز به وجود تنوع روش‌های یادگیری وجود دارد و این امر نیازمند یک قالب جدید از آموزش است که انعطاف کافی را در این زمینه داشته باشد (Bekker, Bakker, Douma, Van Der Poel Scheltenaar, 2015).

چیموروری^۲ (۲۰۱۶)، اهمیت آموزش مجازی و کامپیوتری و به‌طورکلی استفاده از فضای دیجیتال در آموزش را به دلیل تأثیر مثبت آن در توسعه کودک برجسته می‌کند. او معتقد است که این آموزش، مهارت‌های گوناگونی را به وجود می‌آورد. مهارت‌های اساسی موردنیاز در این زمینه شامل هوش، هوش هیجانی، هماهنگی دست و چشم، مهارت‌های ریاضی و شایستگی اجتماعی است. کودکانی که از همان سنین کم، از این طریق آموزش می‌بینند، در بزرگسالی نیز، زندگی با کیفیت‌تر و با چشم‌انداز بهتری خواهند داشت (استینهوف^۳، ۲۰۱۶). محیط یادگیری مجازی دارای امکانات و ابزارهای شخصی‌سازی متعددی است که به شکل‌های مختلف می‌توان آن را با برنامه آموزش و پرورش تلفیق کرد. این امکانات یادگیرنده را در موقعیت‌هایی قرار می‌دهد که بتواند توان تفکر منطقی را افزایش دهد (هاربینسون و رکس^۴، ۲۰۱۰).

بازی اولین روش آموزش و بهترین راه ارتباط مؤثر با کودکان است. بازی فعالیتی است که به‌صورت اختیاری و لذت‌بخش انجام می‌شود و فرد را از دنیای واقعی جدا می‌نماید (طالبی و جلالی، ۱۳۸۹). این روش یک مکانیسم قدرتمند برای درگیر کردن کودکان در یک حالت فعال یادگیری به‌جای دریافت اطلاعات منفعل است. تعاملات در بازی‌های کامپیوتری تجربه‌ای سرگرم‌کننده و متقاعدکننده‌ای را فراهم می‌کند که به سبب ماهیت جذاب این طیف از بازی‌ها، کودکان را برای مدت‌زمان طولانی متمرکز نگاه می‌دارد. بازی‌های دیجیتال جنبه یادگیری یک رویکرد آموزشی را با ساختاربندی محتوای آموزشی و سازمان‌دهی ارائه آن اجرا می‌کند (کابدویلاو مارن و لابات^۵، ۲۰۱۱).

در تجربه بازی‌های شبیه‌ساز، درک کودکان به بیش‌ترین حد خود می‌رسد. به لطف تکنولوژی موجود، امکان تولید یک واقعیت مجازی به‌صورت گرافیکی وجود دارد. با این حال، مجموعه فن‌آوری پیچیده و گران است (کریستوپولوس و ماوریدیس و آندریادیس و کاراگانیس^۶، ۲۰۰۹) بازی‌های دیجیتال نه تنها از نظر اهداف یادگیری، بلکه از نظر ژانر (مانند ماجراجویی، شبیه‌سازی) و زمینه کاربرد (مانند بازدید مجازی) که بر طراحی بازی تأثیر می‌گذارد، بسیار متفاوت هستند. در پژوهشی

1. McPake, Plowman & Stephen
2. Chimururi
3. Steinhoff,
4. Harbison & Rex
5. Capdevila, Marne & Labat
6. Christopoulos, Mavridis, Andreadis & Karigiannis

همسو مشخص شده است که توانبخشی شناختی رایانه‌ای بر حافظه کاری و انعطاف پذیری شناختی کودکان دارای اختلال یادگیری بودند، تاثیر گذار است (زارع، چرامی، شریفی، ۱۳۹۹). با استفاده از این بازی‌ها در مکان‌های مختلف الزامات تکنولوژیکی و روش‌شناختی خاصی را در طراحی بازی مطرح می‌کند. برای طراحی یک بازی طراح باید بدانند بازی در کدام فضا استفاده می‌شود؟ موزه و یا در یک مکان خصوصی مانند خانه، زیرا مسلماً کاربر برای حل و تفکیک مسائل در خانه زمان بیشتری خواهد داشت (چوانیس و ویکوفسکی و وارسزافسکی^۱، ۲۰۱۲) یک بازی خانگی می‌تواند پیچیده‌تر باشد زیرا کاربر زمان بیشتری برای یادگیری اهداف و مکانیک بازی دارد. نمایشگاه‌ها معمولاً تعداد بیشتری از بازیکنان را در یک‌زمان مخاطب قرار می‌دهند. در چنین مواردی، این بازی می‌تواند برای بازیکنان طراحی شود تا به آن‌ها بپیوندند، یک بازی کوتاه انجام دهند و سپس در هرزمانی بازی را ترک کنند. این مسئله حتی در مدرسه و موزه نیز متفاوت خواهد بود زیرا در موزه بازیکن باید فوراً و بدون نیاز به آموزش و تدریس به بازی بپردازد در صورتی که در مدرسه زمان برای آموزش دارد (کائو و کلاما و جارک^۲، ۲۰۱۱).

طبق گفته متخصصان^۳ در این بخش، براساس نظریه یادگیری شواهدی وجود دارد که تجربه مجازی قبلی به درک و تعامل بیشتر بازدیدکنندگان در یک بازدید واقعی کمک می‌کند. به همین دلیل استفاده از تجربه مجازی در مدارس زیادی اجرا می‌شود (کلب^۴، ۱۹۸۴). اطلاعات ارائه‌شده توسط محیط‌های بازی و برنامه‌های آموزشی موزه‌های مجازی با استفاده از همبستگی متقابل درون محتوا از مؤلفه‌هایی چون هوش، خلاقیت و الگوپذیری در بستر روایی داستان گونه و دارای ابزار پویانمایی‌های رنگی و جذاب در درک مفاهیم بازسازی‌شده واقعی و ملموس از آثار باستانی و تاریخی نقطه عطفی در تفهیم مفاهیم انتزاعی در بالاترین سطح خود که همان تماس نزدیک و بدون واسطه در آموزش است را فراهم می‌آورند (طالبی و جلالی، ۱۳۸۹).

محتوای فرهنگی باستانی در زمینه ارائه آموزشی به کودکان بسیار متنوع است: اشیاء باستانی که با عنوان دست‌سازها شناخته می‌شوند و ابنیه میراث فرهنگی مانند ساختمان‌ها و اماکن تاریخی، اسناد، آثار هنری که دارای ارزش‌های فرهنگی زیاد هستند. میراث طبیعی شامل چشم‌اندازها، گیاهان و جانوران و همچنین عناصر زمین‌شناسی، دیرین‌شناسی و ریخت‌شناسی است. باین‌حال، عوامل بیشتری وجود دارند که به‌طور عمیق یک فرهنگ را توصیف می‌کنند و ماهیت غیر فیزیکی

1. Chowanec, Więckowski & Warszawski

2. Cao, Klamma & Jarke

۳. در این پژوهش به افرادی در جامعه باستان‌شناسی ایران در اصطلاح «متخصصان» اطلاق می‌شود که در دانشگاه‌ها در رشته باستان‌شناسی تدریس، پژوهش و فعالیت نمایند و دارای مدرک بالاتر از کارشناسی‌ارشد باشند و همچنین به افراد عضو سازمان میراث فرهنگی و گردشگری که به‌عنوان عضوی فعال در زمینه باستان‌شناسی مشغول به فعالیت باشند و همچنین افراد و پژوهشگران آزاد که در این زمینه بیش از ۵ سال به تحقیق و پژوهش مشغول باشند.

4. Kolb

دارند، یعنی «میراث فرهنگی معنوی» که عبارت از ارزش‌ها و سنت‌های اجتماعی، آداب و رسوم، ارزش‌های فلسفی و اعتقادات مذهبی، بیان هنری، زبان و فرهنگ‌عامه و غیره است. حفظ میراث معنوی به‌ویژه دشوار است و ما معتقدیم که استفاده از ابزار بازی‌های دیجیتال یکی از محدود راه‌هایی است که می‌تواند در نهادینه کردن این دست از مفاهیم در ذهن کودکان کارا باشد. براساس این ملاحظات، ما در تجزیه و تحلیل خود در ادامه یک طبقه‌بندی با مقوله‌های زیر را بررسی کردیم: (۱) مفاهیم کلیدی در بحث آموزش میراث فرهنگی و (۲) ابزارهای آموزش میراث فرهنگی به کودکان که در بستر بازی می‌توان از آن‌ها استفاده کرد. نخست باید متذکر شویم بازی‌ها خود براساس ماهیت به دودسته اصلی دیجیتال و غیردیجیتال تقسیم می‌شوند. هر گروه از این بازی‌ها دارای مزایای خاص هستند. بازی‌های غیردیجیتال در زمینه میراث فرهنگی، به مجموعه‌ای آموزشی گفته می‌شود که کودک یا نوجوان را در مکان مناسب تحت قواعد خاص و منظم در قالب یک فعالیت گروهی یا فردی به عملیات اکتشافی، شبه نمایش و غیره می‌پردازد که در نهایت هدف آن آموزش میراث فرهنگی به کودکان است. در این زمینه برخی از مکان‌های آموزشی، می‌توانند بستر مناسبی در این زمینه ایجاد کنند. بازی با رویکرد سنتی آن قدمتی مقارن با نسل بشر دارد اما در این واکاوی تأکید ما بر بازی‌های دیجیتال است که با فرآیند پیچیده و برنامه‌ریزی‌های مدون، طیف گسترده‌ای از راهکارهای آموزشی را در اختیار محققان قرار می‌دهد. یکی از مهم‌ترین مفاهیم انتقال اطلاعات میراث فرهنگی به کودکان، بحث آموزش است. آموزش مقوله‌ای است که به‌وسیله آن فرد به توسعه ادراک از محیط پیرامون خود و فهم واقعیت‌های علمی و طبیعی و قراردادی می‌پردازد و همواره در مسیر ارتقای ارزش‌های اخلاقی، علمی و شناختی خود به آن نیازمند است. به عقیده افلاطون «هدف آموزش، ایجاد پایه روحی و جسمی برای برپایی حکومت مطلوب و توسعه گر می‌باشد» دانش، مهارت، بودن و دانستن چگونه بودن، چهار جز عمده در آموزش است (احمدیان، ۱۳۹۵).

متخصصان تئوری‌های مختلفی را در خصوص یادگیری افراد مخصوصاً کودکان و چگونگی یادگیری آن‌ها را مطرح کرده‌اند؛ که برخی از آن‌ها در برنامه‌ریزی برای طراحی موزه‌ها و نمایشگاه‌ها در ساختار برنامه‌های آموزشی تأثیرگذار می‌باشند. در بحث آموزش توجه به دو مفهوم خلاقیت و هوش، بسیار مهم و تأثیرگذار است. هوش و خلاقیت در واقع بستر اصلی آموزش را مهیا می‌کنند. بررسی و مطالعه انواع هوش‌ها در کودکان به ما در شناخت توانمندی‌های آنان در زمینه یادگیری و آموزش میراث فرهنگی کمک بسیاری می‌کند. روانشناسان بسیاری در زمینه انواع هوش و تعاریف آن‌ها نظریاتی بیان کرده‌اند، در این میان نظریه انواع هوش گاردنر بیشتر مورد توجه محققان قرار گرفته است (امبروس و پاین^۱، ۲۰۰۶). یکی از نکات ضروری در طیف مخاطبان آموزش میراث فرهنگی عدم شباهت توانمندی‌های هوشی کودکان در فراگیری مفاهیم است پس دقت در طراحی

انواع روش‌های ارتباطی براساس مؤلفه‌های مختلف هوش گاردنر^۱ برای درک کودکان بر مبنای توانایی‌های شخصی یک اصل مهم در برنامه‌ریزی برای آموزش به کودکان است. استفاده از برنامه‌های که هوش منطقی-ریاضی/ فضایی-دیداری/ فرا فردی و درون فردی و هوش عینی و یادگیری هر کدام به نحوی در مسیر آموزش میراث فرهنگی به کودکان مؤثر خواهد بود. در این میان خلاقیت نیز به‌عنوان یکی از فاکتورهای مهم آموزش مورد توجه است. خلاقیت در کودکان، بارزترین کارکرد ذهن و یکی از عوامل اصلی در زمینه رشد تفکر محسوب می‌شود. ارتباط قوی و مثبتی بین حالت انگیزشی شخص، جهت‌گیری انگیزشی و خلاقیت وجود دارد. تا حد زیادی این محیط اجتماعی است یا لاقلاً برخی از جنبه‌های محیط است که این جهت‌گیری را تعیین می‌کند (دهستانی اردکانی، ۱۳۸۹).

به چالش کشیدن وجه تفکر خلاق و تخیل در کودکان در درک و فهم مفاهیم میراث فرهنگی مهم‌ترین مسئله پیش رو در طراحی روش‌های آموزش باستان‌شناسی به آنان است. از جمله عوامل مهم دیگر در مقوله آموزش کودکان توجه به الگوسازی در مسیر یادگیری است. انسان در مسیر رشد و کسب توانمندی‌های اجتماعی از محیط اطراف خود به تقلید روی می‌آورد، در واقع تقلید و خلاقیت دو عنصر اصلی در یادگیری مهارت‌های بقا در انسان هستند. در این میان تقلیدپذیری از الگوهای برتر در کودکان بسیار پررنگ‌تر از خلاقیت‌های فردی است (چوانیس و همکاران، ۲۰۱۲). امروز صنعت سینمایی هالیوود با استفاده از فاکتور الگوپذیری توانسته در سطوح فرهنگی و اجتماعی در سایر کشورهای نفوذ پیدا کنند همچنین شرکت‌های سازنده پویانمایی در آمریکا با استفاده از طراحی تصاویر جذاب و رنگی به تزریق باورهای فرهنگی از طریق خلق قهرمانانی که در چشم مخاطب خاص خود، عاری از ایراد و اشکال و نقطه اوج یک نماد انسانی و فرهنگی است، انجام می‌دهد. در بررسی و مطالعه درباره روش‌های ارتباط با کودکان که تمام مؤلفه‌های ذکر شده را در بر بگیرد؛ بیشتر پژوهشگران به پتانسیل «بازی» اشاره کرده‌اند بازی‌های مورد نظر در این رهیافت در گروه بازی‌های آموزشی تعریف می‌شود، فیرستون معتقد است، بازی‌های آموزشی، برای آموزش به افراد (مخصوصاً کودکان) به آنها کمک می‌کند تا مهارتی را کسب نمایند (سیدل و همکاران^۲، ۲۰۱۱). بازی‌های دیجیتال که در سال‌های اخیر در زمینه جذب مخاطبین خود رشد چشمگیری داشتند. در طی چند سال اخیر در حیطه‌ی تعلیم و تربیت، گرایش به سمت بازی‌هایی بوده است که به‌صورت رایانه‌ای و دیجیتال ارائه می‌شود. بازی‌های رایانه‌ای، از مظاهر پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمینه آموزش است (ولایتی، ۱۳۹۱).

کاربرد بازی‌ها در امر یادگیری، تحت عنوان یادگیری مبتنی بر بازی شناخته شده است. این اصطلاح به‌طور کلی اشاره به رویکرد نوینی در یادگیری دارد که از نوع بازی‌های دیجیتال بهره

1. Gardner

2. Seidl

می‌گیرد و دارای ارزش‌های آموزشی و یادگیری هستند. استفاده از این رویکرد، زیرمجموعه‌ای از رویکرد کلی یادگیری مبتنی بر بازی است (هاماری^۱ و همکاران، ۲۰۱۶). تحقیقات علمی که در راستای طراحی بازی‌ها و پویانمایی‌های آموزشی با موضوع میراث فرهنگی انجام گرفته است، نشان می‌دهد که می‌توان با کمک این بازی‌ها و پویانمایی‌ها مشاهدات عینی در کودکان جایگزین تفکر انتزاعی کند. از طریق کاربرد بازی‌های دیجیتال آموزشی، دانش‌آموزان می‌توانند دانش خود را در بازی‌ها به‌کارگیرند و از تجارب یادگیری کسب‌شده در دنیای مجازی، در جهت شکل‌دهی به رفتار خویش در آینده بهره‌گیری نمایند (ولایتی، ۱۳۹۱).

در این میان بازی‌های تجربه‌گرایانه که با شبیه‌سازی دنیای واقعی، زمینه‌ای فراهم می‌کند تا فرد یا افراد مخاطب بازی، به‌عنوان مؤلفه‌های فعال در بازی در برابر عوامل ثابت یا حریف به بازی بپردازند. تجربه‌گرایانه شبیه‌سازی کامپیوتری سبب می‌شود بیش از هر نوع شناختی شخص در فضای یک تجربه هیجان‌انگیز، موضوع علمی و یا حتی تجربه مجازی از آنچه در واقعیت باید انجام دهد قرار گیرد. پویانمایی‌های در محیط بازی می‌تواند به‌طور مصنوعی با ابزارهای نیمه‌خودکار ایجاد شود، محیط واقعی و معنی‌دار هستند که در آن فرآیند یادگیری می‌تواند به‌طور مؤثر واقع شود (دجاوتی و آلوارز و رامپنوکس و چارویلات و جسل^۲، ۲۰۰۹). همچنین از طریق تکنیک‌های ثبت حرکت که قادر به‌دست آوردن حرکات واقعی و طبیعی در این نوع از بازی‌های دیجیتال است (تالمن و گرولین و میام و یارسین^۳، ۲۰۰۹). بازی‌های تجربه‌گرایانه با توجه به فاکتورهای مناسبی که در زمینه تماس عینی با حقایق انتزاعی دارند، گزینه مناسبی برای پروژه آموزش میراث فرهنگی به کودکان هستند. لمس ابعاد دیداری و شنیداری یک محیط باستانی واقع‌گرایانه و قرارگیری بجای افراد ساکن در آن زمان نزدیک‌ترین حس تجربه عینی را برای شخص به همراه (فروچائر و سیدل و برانتر و برگر و مرک^۴، ۲۰۱۰) آنچه بازی‌های تجربه‌گرایانه در متن بازی و بدون اختیار مخاطب، به او القا می‌کنند، تأثیری شبه تجربه واقعی یک پدیده است که بر مبنای خصوصیات واقعی محیط و عملکرد افراد طراحی می‌شود. به‌عنوان مثال پروژه شبیه‌سازی محوطه باستانی چاتال هویوک^۵ در فصول حفاری این محوطه، طراحی شده است. اساس و مبنای این پروژه طراحی فضای مجازی است که افراد بتوانند در چاتال هویوک باستانی^۶ به مشاهده و بازدید بپردازند. یک بازدیدکننده در استفاده بهینه از فضای بازی دیجیتال واقع‌گرا استفاده از ابزارهای دیجیتال چون دوربین‌های واقعیت مجازی و کینکت‌های به حس سه‌بعدی محیط و واقع‌گرایی بیشتر در فضای بازی کمک می‌کنند. بازی‌های ماجراجویی به‌ویژه برای اجرای رویکرد "یادگیری با عمل" مناسب هستند که به

1. Hamari
2. Djaouti, Alavrez, Rampenoux, Charvillat & Jessel
3. Thalman, Grillon, Maim, Yersin
4. Froschauer, Seidel, Gartner, Berger & Merkl,
5. Chatal Hoyouk

تئوری سازنده‌گرایی مربوط می‌شود (گلاسرفلد^۱، ۱۹۸۹) در این رویکرد آموزشی، یادگیرنده به‌طور غیرفعال اطلاعات را دریافت نمی‌کند بلکه به‌طور فعال دانش جدید را از طریق یافتن اطلاعات فرامی‌گیرد.

به‌طور کلی، این رویکرد آموزشی، به دلیل ویژگی‌های خاصی که دارد، باعث لذت و رضایت می‌شود، برانگیزاننده است و مفاهیم و واقعیت‌ها را از موضوعات به‌خوبی منتقل می‌کند؛ بنابراین ترکیب این رویکرد با ساختار قلبی، انگیزه را برای یادگیری افزایش می‌دهد (هایزنگا^۲ و همکاران، ۲۰۱۷). در نهایت بازی، درک آن و سپس به‌کارگیری دانش جدید در انجام فعالیت همان‌طور که در فروچائر و همکاران (۲۰۱۰) تأکید می‌کند در ذهن افراد نهادینه می‌شود. در حوزه آموزش به کودکان پژوهش‌های متعددی انجام‌گرفته است لیکن در زمینه انتقال مفاهیم میراث فرهنگی جز پژوهش‌های انگشت‌شمار، هنوز مطالعات کلان‌تدوین نگردیده است. در واکاوی «پژوهشی بر انتقال مفاهیم باستان‌شناسی به کودکان در موزه‌های باستان‌شناسی» احمدیان به مفاهیم کاربردی و نحوه آموزش آن‌ها در موزه‌ها پرداخته است و این پژوهش با اولویت قراردادن میراث ناملموس در برابر دیگر شاخه‌های میراث فرهنگی؛ انتقال آن از طریق آموزش به کودکان را مهم‌ترین عامل حفظ از آن ذکر کرده است (احمدیان، ۱۳۹۵). در پژوهش رهیافت بنیادین باستان‌شناسی در ارتقای سطح فرهنگی جامعه: تبیین راهکارهای پیوند کودکان (۶ تا ۱۰ سال) با میراث فرهنگی؛ نویسنده به روش‌های یادگیری میراث فرهنگی به کودکان و تأثیر آن در ارتقا فرهنگ جامعه پرداخته است (درخشان، ۱۳۸۹). در پژوهش کتاب‌آرایی و راه و روش ارتباط با کودک، نویسنده روش‌های ارتباطی با کودکان از طریق طراحی‌های پویا در کتاب‌ها بررسی می‌کند و اصول مفیدی از جمله رعایت سادگی و پرهیز از پیچیدگی و طراحی تصاویری که القای نوعی نشاط و سرزندگی را متذکر می‌شود (پویان فرد، ۱۳۹۲). بازنگری در زمینه آموزش تاریخ به کودکان پژوهش‌ها بسیار اندک است. از جمله کتاب‌های مرتبط با آموزش مفاهیم باستانی برای کودکان می‌توان به گام‌به‌گام با تاریخ که به بررسی جایگاه و وضعیت کودکان ایرانی از دیدگاه‌های گوناگون، به‌ویژه آموزش‌وپرورش و ادبیات در دوره‌های مختلف تاریخی از دوران باستان تا سال ۱۳۵۷ می‌پردازد؛ اشاره کرد (زهره قاینی، ۱۳۸۵)؛ بناهای تاریخی: دیوید مکاولی و ترجمه جهان‌شاه پاک‌نژاد به معرفی ابنیه بزرگ تاریخی در جهان می‌پردازد. ایران باستان: مهروش طهوری به معرفی آثار تاریخی معروف ایران همچون تخت جمشید اشاره نمود همچنین کشف رازهای گذشته، همراه با ۲۵ فعالیت و سرگرمی در این کتاب به توضیح علم باستان‌شناسی، روش کار باستان‌شناسان و دوره‌های مختلف تمدن بشری پرداخته شده است (پنچیک، ۱۳۹۰) و کاوش باستان‌شناسی و کشف رازهای زندگی گذشتگان (دوک، ۱۳۹۴) اشاره کرد که به مباحث میراث فرهنگی با نگاه کودکانه پرداخته‌اند

1. Glaserfeld

2. Huizenga

(رضایی، ۱۳۹۵). با توجه به پیشینه پژوهش و نقش ابزارهای دیجیتال در انتقال مفاهیم و همچنین کمبود پژوهش در زمینه نقش دیجیتال در حوزه آموزش مفاهیم باستانی به کودکان پژوهش حاضر به دنبال بررسی این سؤال است که در حوزه شناخت میراث فرهنگی برای کودکان باید به چه مفاهیمی توجه کرد؟ و ابزار دیجیتال در این زمینه چه نقشی دارد؟

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش از نوع توصیفی - تحلیلی می‌باشد.

۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرای پژوهش

جامعه آماری پژوهش کلیه کارشناسان و متخصصان^۱ حوزه باستان‌شناسی بودند. کل جامعه ۶۵ پاسخ بوده است که براساس جدول مورگان ۵۷ نفر انتخاب شدند. از بین موارد انتخاب شده ۲ نفر تمایل به شرکت در مطالعه نداشتند و نمونه به ۵۵ نفر کاهش یافت. این متخصصان که دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری بوده و در حوزه دانشگاه و پژوهشکده میراث فرهنگی و گردشگری فعالیت می‌کردند و با مفاهیم دیجیتال آشنایی داشتند.

ابزار پژوهش شامل پرسشنامه ۱۰ سؤالی بود که توسط محقق جهت جمع‌آوری اطلاعات در راستای هدف پژوهش ساخته شد. این پرسشنامه براساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (۱ خیلی کم تا ۵ خیلی زیاد) تنظیم گردیده و سؤالات، حول محور مفاهیم اساسی در زمینه آموزش مفاهیم شناختی در مبحث آموزش میراث فرهنگی طراحی شده‌اند. روایی صوری ابزار توسط اساتید حوزه باستان‌شناسی تأیید گردید و پایایی ابزار به کمک آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آمد. مقادیر پایایی مرکب هر زیرشاخه بالای ۰/۷ هست از این رو این پایایی در هر زیرشاخه مورد تأیید قرار گرفت. مقادیر بالای ۰/۷ برای آلفای کرونباخ نیز پایایی قابل قبول زیرشاخه مربوطه را نشان می‌دهد.

۲-۲. روش اجرا

پس از تهیه پرسشنامه که بخشی از پروژه تحقیقاتی روش‌های کاربردی دیجیتال در باستان‌شناسی ایران را تشکیل می‌داد، به مطالعه تأثیر بازی‌های دیجیتال در آموزش مفاهیم شناختی به کودکان از دیدگاه متخصصان پرداخته شد. ابتدا با کمک کاتولوگ‌های از پیش طراحی شده نمونه‌های استفاده از بازی‌های دیجیتالی در زمینه میراث فرهنگی به افراد حاضر در پژوهش معرفی و پرسشنامه به این افراد ارائه گردید. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۱. در این پژوهش به افرادی در جامعه باستان‌شناسی ایران در اصطلاح «متخصصان» اطلاق می‌شود که در دانشگاه‌ها در رشته باستان‌شناسی تدریس، پژوهش و فعالیت نمایند و دارای مدرک بالاتر از کارشناسی‌ارشد باشند و همچنین به افراد عضو سازمان میراث فرهنگی و گردشگری که به‌عنوان عضوی فعال در زمینه باستان‌شناسی مشغول به فعالیت باشند و همچنین افراد و پژوهشگران آزاد که در این زمینه بیش از ۵ سال به تحقیق و پژوهش مشغول باشند.

۳. یافته‌های پژوهش

شرکت‌کنندگان پژوهش ۵۵ نفر از متخصصان حوزه باستان‌شناسی و گردشگری با میانگین سنی ۳۷/۲۸ سال و انحراف معیار ۳/۴۱ بودند. ۲۱ نفر (۳۶/۲٪) از افراد شرکت‌کننده در این مطالعه خانم و ۳۷ نفر (۶۳/۸٪) آقا بودند. ۴۰ نفر (۷۲/۷٪) دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۱۵ نفر (۲۷/۳٪) دارای مدرک دکترا بودند. ابتدا نظر پاسخگویان نسبت به شیوه آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان به صورت فراوانی و درصد در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی نظرات افراد مورد مطالعه نسبت به گویه‌های آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به

کودکان از طریق بازی‌های دیجیتال

شماره گویه	نظر شما راجع به گویه‌های زیر چه می‌باشد؟	فراوانی (درصد معتبر)			
		خیلی کم	کم	متوسط	زیاد
۱	به چه میزان با آموزش مفاهیم انتزاعی میراث فرهنگی به کودکان از طریق طراحی آن‌ها به شیوه بازی‌های دیجیتال موافقت می‌کنید؟	۲ (۳/۶)	۱ (۱/۸)	۱۰ (۱۷/۹)	۲۱ (۳۷/۵)
۲	به نظر شما با استفاده از توانمندی‌های آخرین نسل بازی‌های دیجیتال، کودک در نقش یک آواتار به چه میزان می‌تواند در آن بازی‌ها به کسب تجربه بپردازد؟	۰ (۰)	۵ (۸/۶)	۱۲ (۲۰/۷)	۲۳ (۳۹/۷)
۳	به نظر شما کودکان تا چه اندازه می‌توانند با همزادپنداری با شخصیت‌های یک بازی دیجیتال به درک مفاهیم انتزاعی سنت‌ها و آداب فرهنگی دست یابند؟	۲ (۳/۴)	۳ (۵/۲)	۱۳ (۲۲/۴)	۲۴ (۴۱/۴)
۴	به نظر شما طراحی آزمون در انتهای بازی دیجیتال تا چه اندازه می‌تواند سبب آموزش مفاهیم انتزاعی میراث فرهنگی به کودکان شود؟	۲ (۳/۶)	۱ (۱/۸)	۱۰ (۱۷/۹)	۲۱ (۳۷/۵)
۵	به نظر شما با توجه به عدم توانایی رسانه‌های دیجیتال در تولید ابعاد واقعی یک بنای باستانی با مشاهده آن در محیط بازی، کودکان به چه میزان می‌توانند به درک ملموسی از ارزش‌های یک بنای فرهنگی برسند؟	۱۸ (۳۱/۶)	۱۶ (۲۸/۱)	۱۵ (۲۶/۳)	۴ (۷/۰)
۶	به نظر شما کودکان در مسیر یک بازی دیجیتال تا چه اندازه می‌توانند متوجه تغییرات انواع بناها در دوره‌های مختلف زمانی شوند؟	۱ (۱/۸)	۲ (۳/۵)	۵ (۸/۸)	۲۷ (۴۷/۴)
۷	با توجه به قدرت بازی‌های دیجیتال در معرفی تصاویر گرافیکی به چه میزان می‌توان با نمایش آرایه‌های ^۱ تزئینی بنا در بستر بازی به درک و شناخت کودکان در این زمینه کمک نمود؟	۰ (۰)	۲ (۳/۴)	۶ (۱۰/۳)	۲۵ (۴۳/۱)
۸	با توجه به توانمندی‌های بازی‌های دیجیتال، به نظر شما کودکان تا چه اندازه می‌توانند با ساخت آثار هنری باستانی به صورت مجازی در بازی به یادگیری مفاهیم انتزاعی در زمینه آثار هنری تاریخی بپردازند؟	۵ (۸/۶)	۳ (۵/۲)	۱۵ (۲۵/۹)	۱۳ (۲۲/۴)

۱. تزئینات ساختمان در قسمت‌های بیرون و درون بنا همچون گچ‌کاری و کاشی‌کاری

۱۷	۲۱	۱۵	۴	۱	به نظر شما انتقال دانش باستان‌شناسی از طریق استفاده از بازی‌های دیجیتال در اماکنی همچون موزه و اماکن گردشگری (مانند واقعیت مجازی و واقعیت افزوده) تا چه اندازه می‌تواند در انتقال دانش صحیح به کودکان و درک بهتر آنان، تأثیرگذار باشد؟	۹
(۲۹/۳)	(۳۶/۲)	(۲۵/۹)	(۶/۹)	(۱/۷)		
۱۷	۱۵	۱۴	۶	۵	به نظر شما تا چه اندازه می‌توان از طریق نمایش شخصیت‌های اساطیری ایرانی در بستر بازی دیجیتال، خصلت‌های مثبت (از دیدگاه فرهنگ بومی) را به کودکان آموزش داد؟	۱۰
(۲۹/۸)	(۲۶/۳)	(۲۴/۶)	(۱۰/۵)	(۸/۸)		

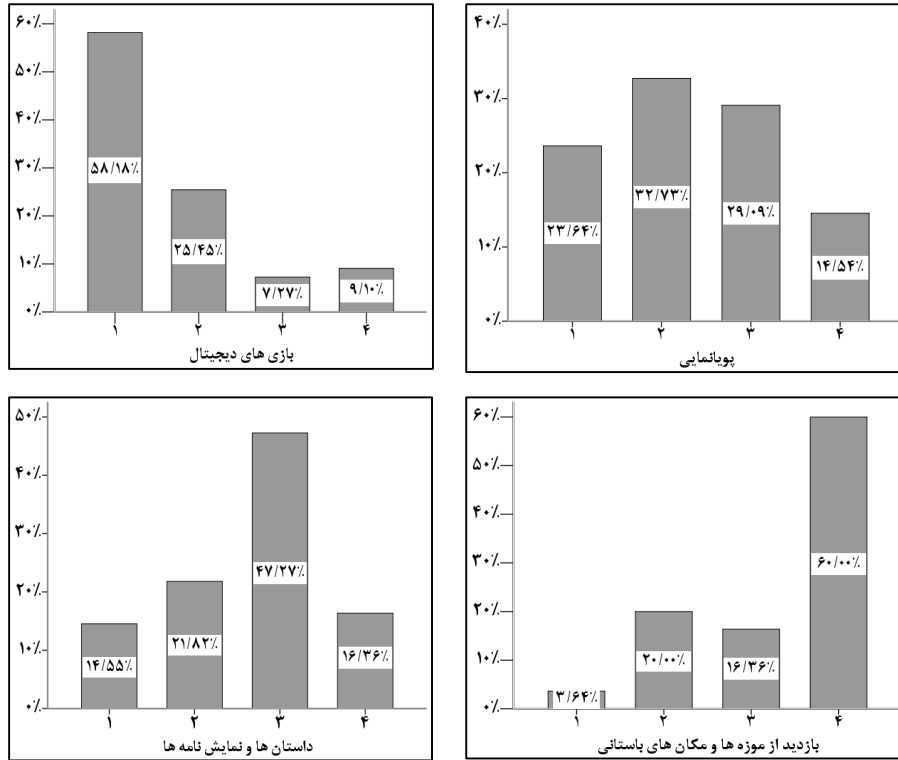
در ادامه برای پاسخگویی به مسئله پژوهش مبنی بر نقش ابزار دیجیتال در آموزش مفاهیم شناختی میراث فرهنگی به کودکان، به اولویت‌بندی زیرشاخه‌های آموزش مفاهیم میراث فرهنگی پرداخته شد.

در کل چهار زیرشاخه آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان به شرح مشخص شد: (۱) بازی‌های دیجیتال، (۲) پویانمایی، (۳) داستان‌ها و نمایش‌نامه‌ها، (۴) بازدید از موزه‌ها و مکان‌های باستانی.

از میان شرکت‌کنندگان مطالعه ۳۲ نفر (۵۸/۱۸٪) بازی‌های دیجیتال، ۱۳ نفر (۲۳/۶۴٪) پویانمایی، ۸ نفر (۱۴/۵۵٪) داستان‌ها و نمایش‌نامه‌ها و ۲ نفر (۳/۶۴٪) بازدید از موزه‌ها و مکان‌های باستانی را مهم‌ترین زیرشاخه آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان می‌دانستند. جدول ۲ و شکل ۱ توزیع فراوانی نمرات هر یک از زیرشاخه‌های مذکور را نشان می‌دهند.

جدول ۲: توزیع فراوانی نمرات اولویت‌بندی زیرشاخه‌های آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان

فراوانی (درصد معتبر)	نمرات اولویت‌بندی	زیرشاخه آموزش مفاهیم میراث فرهنگی
۳۲ (۵۸/۱۸)	۱	بازی‌های دیجیتال
۱۴ (۲۵/۴۵)	۲	
۴ (۷/۲۷)	۳	
۵ (۹/۱۰)	۴	
۵۵ (۱۰۰)	مجموع	
۱۳ (۲۳/۶۴)	۱	پویانمایی
۱۸ (۳۲/۷۳)	۲	
۱۶ (۲۹/۰۹)	۳	
۸ (۱۴/۵۴)	۴	
۵۵ (۱۰۰)	مجموع	
۸ (۱۴/۵۵)	۱	داستان‌ها و نمایش‌نامه‌ها
۱۲ (۲۱/۸۲)	۲	
۲۶ (۴۷/۲۷)	۳	
۹ (۱۶/۳۶)	۴	
۵۵ (۱۰۰)	مجموع	
۲ (۳/۶۴)	۱	بازدید از موزه‌ها و مکان‌های باستانی
۱۱ (۲۰/۰۰)	۲	
۹ (۱۶/۳۶)	۳	
۳۳ (۶۰/۰۰)	۴	
۵۵ (۱۰۰)	مجموع	



شکل ۱: نمودار میله‌ای نمرات اولویت‌بندی زیرشاخه‌های آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان

جهت رتبه‌بندی مؤلفه‌های آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان از دیدگاه کارشناسان از آزمون فریدمن استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون فریدمن جهت اولویت‌بندی مؤلفه‌های آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان

متغیر	تعداد	میانگین رتبه	درجه آزادی	مجدور کای	سطح معناداری
بازی‌های دیجیتال	۵۵	۳/۳۲	۳	۱۲۴/۷۶	۰/۰۰۱
پویانمایی	۵۵	۲/۶۵			
داستان‌ها و نمایش‌نامه‌ها	۵۵	۲/۳۴			
بازدید از موزه‌ها و مکان‌های باستانی	۵۵	۱/۶۷			

جهت بررسی معنی‌دار بودن تفاوت بین مؤلفه‌های آموزش مفاهیم فرهنگی به کودکان و رتبه‌بندی مهم‌ترین مؤلفه‌ها از نظر کارشناسان، مقایسه میانگین رتبه‌ها بررسی شد و نتایج نشان داد که بالاترین میانگین رتبه (۳/۳۲) به مؤلفه بازی‌های دیجیتال اختصاص دارد و که بدین معناست که مهم‌ترین مؤلفه از نظر کارشناسان مؤلفه بازی‌های دیجیتال در آموزش مفاهیم به کودکان است. بعد

از مؤلفه فوق، مهم‌ترین مؤلفه‌های آموزش به ترتیب شامل مؤلفه‌های پویانمایی (۲/۶۵)، داستان‌ها و نمایش‌ها (۲/۳۴) و بازدید از موزه‌ها و مکان‌های باستانی (۱/۶۷) است. مقدار مجذور کای به دست آمده در جدول ۳ برابر با ۱۲۴/۷۶ است که در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ قرار دارد. معنی‌دار بودن آزمون فریدمن بدین معناست که رتبه‌بندی مؤلفه‌های آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان از نظر کارشناسان متفاوت است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش ابزار دیجیتال در آموزش مفاهیم شناختی میراث فرهنگی به کودکان بود. نتایج نشان داد که از بین زیرشاخه‌های آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کودکان بازی‌های دیجیتال اولویت اول را کسب کرد. پویانمایی، داستان و نمایش و بازدید از موزه‌ها و مکان‌های باستانی اولویت‌های دوم تا چهارم را به خود اختصاص دادند. نتایج این مطالعه با پژوهش‌های احمدی (۱۳۹۵)، رضایی (۱۳۹۵)، درخشان (۱۳۸۹)، و همکاران (۲۰۰۹) همخوان بود. در تبیین یافته‌های این مطالعه براساس دیدگاه و همکاران (۲۰۰۹) می‌توان گفت که پیچیدگی‌های مفاهیم آموزشی و روان‌شناختی به کودکان بیش از هر زمان دیگر موجب شده تا تحلیلگران این حوزه نگاه نقادانه خود را بر اصول و اشتباهات روش‌های پیشین متمرکز کنند. محققان تلاش می‌کنند، در حوزه آموزش مفاهیم انتزاعی به کودکان، راهکارهای مناسب بر مبنای اصول روانشناسی، اجتماعی و تربیتی بیابند تا بتوانند راهکارهایی با بیشترین تطبیق را با دنیای کودکان و باورها و توانمندی‌های آنان، بدون کمترین فشار و آسیب ذهنی، بیابند. میراث فرهنگی، در زیرشاخه‌های آن همچون تاریخ، داده‌های باستان‌شناسی و قوم باستان‌شناسی و ... همگی مصداق مفاهیم انتزاعی هستند. چالش پیش روی محققین در این رهیافت چگونگی انتقال این مفاهیم به کودکان در محدوده توانمندی‌های ذهنی آنان است و توجه به این نکته که در این مسیر آموزشی باید به جذابیت‌های موردنظر از دیدگاه کودکان توجه کرد زیرا قطع ارتباط تعاملی آنان با روند آموزش در هر مرحله فرآیند یادگیری را پایان می‌دهد. نسلی که با رایانه‌ها، بازی‌های رایانه‌ای، دوربین‌های ویدیویی، تلفن همراه و دیگر ابزار و وسایل دیجیتال احاطه شده است. این نسل جدید را می‌توان نسل شبکه یا نسل دیجیتال و یا بومی‌های دیجیتال نامید. رشد انواع زیرشاخه‌های فناوری دیجیتال که بازی‌های رایانه‌ای قسمتی از آن هستند، روش فکر کردن و فرآیند پردازش اطلاعات را تغییر داده است. این فناوری‌ها به نوعی همان ابزارهای فرهنگی و رابط‌های ذهنی‌اند که واسطه‌ی فرد و محیط پیرامون او گشته‌اند. فرد از خلال آن‌ها خود را پدیدار ساخته و در این تعامل، شیوه‌های تفکر، کنترل و سازمان‌دهی رفتار او نیز تغییر می‌کند. بدیهی است که هر ابزار فرهنگی شیوه فکری یا استعداد شناختی خاصی را مطالبه می‌کند (احمدیان، ۱۳۹۵).

نتایج حاصل از مطالعه نشان داد اکثر افراد با آموزش مفاهیم انتزاعی میراث فرهنگی به کودکان از طریق طراحی آن‌ها به شیوه بازی‌های دیجیتال موافق هستند همچنین این افراد استفاده از آخرین نسل بازی‌های دیجیتال را به‌منظور بهره‌مندی از توانایی‌های این ابزار در بحث همزادپنداری و الگوبرداری را در بستر بازی در کسب تجارب و شناخت مفاهیم انتزاعی سنت‌ها و آداب فرهنگی کارآمد می‌دانند. بیشتر شرکت‌کنندگان با طراحی آزمون در انتهای بازی به‌منظور کسب اطمینان از فراگیری مفاهیم به کودکان و نتیجه‌بخش بودن بازی موافق بودند لیکن بیشتر افراد معتقد هستند به سبب عدم تطابق بناهای تاریخی از لحاظ ابعاد با نمونه بازسازی شده در بازی‌های دیجیتال، درک مفهوم «عظمت بنا و شکوه ساختاری» در کودکان امکان‌پذیر نخواهد بود لیکن تغییرات ساختاری که به‌تناوب دوره‌های زمانی در ساخت بنا اتفاق می‌افتد و همچنین شناخت آرایه‌های کاربردی در بستر بازی دیجیتال برای کودکان قابل‌درک خواهد بود. همچنین بیشتر پاسخ‌دهندگان معتقد بودند کودکان می‌توانند با انواع اشیاء هنری را در حین بازی دیجیتال آشنا شوند. بیشتر افراد با شناخت ارزش‌های اخلاقی اساطیر باستانی ایرانی در خلال بازی توسط کودکان موافق‌اند و معتقدند می‌توان این ارزش‌ها را در روند بازی به کودکان معرفی کرد.

طبق نظر جوانیس و همکاران (۲۰۱۲) مخاطبان، به محرک‌های چندحسی، برنامه‌های تلویزیونی، بازی‌های رایانه‌ای، برنامه‌های کاربردی تلفن همراه و گوشی‌های هوشمند، کتاب الکترونیکی و غیره عادت کرده‌اند؛ بنابراین دور از انتظار نیست که آن‌ها به‌سرعت علاقه و تمرکز خود را برای خواندن متن‌های درج‌شده روی هیئت‌رئیس‌های نمایشگاه و یا نگاه از فاصله به مجموعه‌های از آثار باستانی محافظت‌شده در محفظه‌های شیشه‌ای که به دلیل مجهز بودن به سیستم‌های ضد سرقت امکان نزدیک شدن به آن‌ها وجود ندارد، از دست بدهند. موزه مکان بسیار مناسبی برای تقابل میان فرد و اشیاء واقعی فرهنگی است. نظریه‌ها و دیدگاه‌های مختلفی درباره موضوع آموزش از طریق موزه‌ها، مثل نظریه‌های مربوط به یادگیری، ارزیابی آموزشی، یادگیری مرتبط با مراحل تحول، آموزش مربیان و نحوه انتقال و تبادل اطلاعات وجود دارد. علاوه‌براین موضوع‌ها، مطالبی نیز درباره مسائل اجتماعی و فرهنگی مؤثر در آموزش و یادگیری مطرح است. این اطلاعات برای گردانندگان موزه‌ها تا حدود زیادی مفیدند (کریمی، ۱۳۸۳).

در کل نتایج این پژوهش نشان داد که بیشتر شرکت‌کنندگان در این تحقیق موزه‌ها و اماکن گردشگری را محل مناسبی برای آموزش مفاهیم میراث فرهنگی به کمک ابزارهای دیجیتال مانند واقعیت مجازی و واقعیت افزوده در انتقال دانش صحیح به کودکان و درک بهتر آنان می‌دانند. ازجمله محدودیت‌های پژوهش حاضر نبودن ابزار استاندارد جهت جمع‌آوری اطلاعات در راستای هدف پژوهش و کم بودن حجم نمونه و محدود بودن به منطقه خاص بود که باید در تعمیم و کاربرد نتایج موردتوجه قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از روش‌های دیگر مانند مصاحبه استفاده شود تا اطلاعات عمیق‌تری کسب شود. همچنین می‌توان در پژوهش‌های آتی دیدگاه

کودکان و معلمان نیز درباره محتوای آموزش موردبررسی قرار گرفته تا اطلاعات دقیق‌تری جهت برنامه‌ریزی در جهت استفاده از ابزار دیجیتال در آموزش مفاهیم باستانی و میراث فرهنگی به دست آید.

تشکر و قدردانی

در این جا لازم است از جناب دکتر حسین محقق و دکتر ابوالقاسم یعقوبی که در زمینه رویکردهای روانشناسی، نویسندگان این مقاله را راهنمایی نمودند کمال تشکر را بنماییم. با امید پیشرفت دانش بین‌رشته‌ای میراث فرهنگی و روان‌شناسی در جهت ارتقا سطح آگاهی کودکان این سرزمین.

منابع

- احمدیان، ارمغان. (۱۳۹۵). *پژوهشی بر انتقال مفاهیم باستان‌شناسی به کودکان در موزه‌های باستان‌شناسی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهرکرد.
- پنچیک، ریچارد. (۱۳۹۰). *باستان‌شناسی: کشف رازهای گذشته، همراه با ۲۵ فعالیت و سرگرمی*، ترجمه ساقی نخعی‌زاده، تهران: انتشارات ققنوس.
- پویان‌فرد، فاطمه. (۱۳۹۲). *کتاب‌آرایی و راه و روش ارتباط با کودک*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- رضایی، سمیرا. (۱۳۹۵). *طراحی آکادمی تاریخ با رویکرد حفظ میراث فرهنگی توسط کودکان ۹ تا ۱۲ سال*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. موسسه آموزش عالی دانش‌پژوهان.
- زارع، حسین؛ چرامی، فاطمه و شریفی، علی‌اکبر. (۱۳۹۹). «اثربخشی توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای بر حافظه کاری و انعطاف‌پذیری شناختی کودکان دارای اختلال یادگیری». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۵)، ۱-۱۸.
- دهستانی اردکانی، نرگس. (۱۳۸۹). *آی‌قسه، قسه، قسه، قسه! نگاهی به نقش آموزشی قسه در برنامه درسی دوره ابتدایی*، رشد آموزش ابتدایی، ۱۱، ۳۲-۲۹.
- درخشان، آزاده. (۱۳۸۹). *رهیافت بنیادین باستان‌شناسی در ارتقای سطح فرهنگی جامعه: تبیین راهکارهای پیوند کودکان ۶ تا ۱۰ سال با میراث فرهنگی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- طالبی، حمیدرضا و جلالی، علی‌اکبر. (۱۳۸۹). *ارائه مدلی برای به‌کارگیری آموزش مبتنی بر بازی‌های رایانه‌ای اجتماعی، پنجمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین‌المللی یادگیری و آموزش الکترونیک*، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- عمادی، سید رسول و آهوخش، نگار. (۱۳۹۴). «آموزش به شیوه ترکیبی و متداول و بررسی تأثیر آن بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۳(۵)، ۵۷-۷۲.
- عظمتی، حمیدرضا، صباحی، سمانه، عظمتی، سعید. (۱۳۹۱). «عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی دانش‌آموزان از فضاهای آموزشی». *نقش جهان- مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی*، ۳، ۴۲-۳۱.
- قنبری‌طلب، محمد؛ شیخ‌الاسلامی، راضیه؛ فولاد چنگ، محبوبه و حسینچاری، مسعود. (۱۳۹۷). «رابطه باورهای هوشی و بهزیستی مدرسه: نقش واسطه‌ای امید». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۶(۱۱)، ۹۵-۱۱۵.
- ناظمی، پریسا. (۱۳۹۶). *واقعیت مجازی*، تهران: نشر بی‌نام.
- ولایتی، الهه. (۱۳۹۱). «بازی‌های رایانه‌ای و نقش آن در آموزش و یادگیری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی». *نشریه تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱، ۱۰۹، ۴۶-۵۴.
- Ambrose, T., Pain, C. (2006). *Museum Basics*. New York, Routledge.
- Bekker, T., Bakker, S., Douma, I., Van Der Poel, J., & Scheltenaar, K. (2015). "Teaching children digital literacy through design-based learning with digital

- toolkits in schools”. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 5, 29-38.
- Chowaniec, R., Więckowski, W., Warszawski, U. Eds. (2012). “Archaeological heritage: methods of education and popularization”. *Archaeopress*. 25- 20
- Glaserfeld, E. (1989). *Constructivism in education*, Pergamon Press, Oxford England.
- Froschauer, J., Seidel, I., Gartner, M., Berger, H., Merkl, D. (2010). Design and evaluation of a serious game for immersive cultural training, in: Proc. *16th International Conference on Virtual Systems and Multimedia (VSMM)*, 2010, pp. 253-260.
- Cao, Y., Klamma, R., Jarke, M. (2011). “The Hero’s Journey–template based Storytelling for ubiquitous multimedia management, *Journal of Multimedia*, 6(2), 156-169.
- Capdevila, B., Marne, B., Labat, J. M. (2011). Conceptual and Technical Frameworks for Serious Games, in: Proc. *5th European Conference on Games Based Learning, Academic Publishing Limited, Reading, UK*, pp. 81–87.
- Christopoulos, D., Mavridis, P., Andreadis, A., Karigiannis, J. N. (2011). “Using virtual environments to tell the story: The battle of Thermopylae”, *Proceedings of VS Games*, 2, 11-21.
- Djaouti, D., Alavrez, J., Rampenoux, O., Charvillat, V., Jessel, J. P. (2009). Serious games & cultural heritage: a case study of prehistoric caves, in: Proc. *15th International Conference on Virtual Systems and Multimedia (VSMM ‘09)*. *IEEE Computer Society, Washington DC, USA*, pp. 221–226
- Jurasaite-Harbison, E., Rex, L. A. (2010). “School cultures as contexts for informal teacher learning”. *Teaching and teacher education*, 26(2), 267-277.
- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J., Edwards, T. (2016). “Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning”. *Computers in human behavior*, 54, 170-179.
- Huizenga, J. C., Ten Dam, G. T. M., Voogt, J. M., Admiraal, W. F. (2017). “Teacher perceptions of the value of game-based learning in secondary education”. *Computers & Education*, 110, 105-115.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, New Jersey
- More, C. (2008). “Digital stories targeting social skills for children with disabilities: Multidimensional learning”. *Intervention in School and Clinic*, 43(3), 168-177.
- Plowman, L., Stephen, C., McPake, J. (2010). *Growing up with technology: Young children learning in a digital world*. Routledge.
- Seidl, M., Judmaier, P., Baker, F., Egger, U., Jax, N., Weis, C., Grubinger, M., & Seidl, G. (2011). “Multitouch Rocks: Playing with Tangible Virtual Heritage in the Museum– First User Tests, in Proceedings of VAST: International Symposium on Virtual Reality”, *Archaeology and Intelligent Cultural Heritage – Short and Project Papers*, 3, 73-76.
- Steinhoff, A. (2016). Why is E-learning Vital for Early Childhood Education? <https://novakdjokovicfoundation.org/why-is-e-learning-vital-for-early-childhood-education/> <http://www.cio-museums.org>, 2019/11/05, 18:24:13.

مقاله پژوهشی

طراحی الگوی شایستگی‌های غیرشناختی مرتبط با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان
دوره اول متوسطه

Designing a Model of Non-cognitive Competencies Related to the Academic
Achievement of Junior High School Students

ستاره جهینی^۱، رفیق حسنی^{۲*}، فردین باتمانی^۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۰۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۱۱

چکیده

هدف: روزبه‌روز بر تعداد دانش‌آموزانی که بدون کسب دانش و مهارت‌های زیربنایی از مدارس فارغ‌التحصیل می‌شوند افزوده می‌شود. واقعیت آن است که مدارس تنها به افراد «اطلاعات و دانش» می‌دهند اما زندگی واقعی به «خرد» و «مهارت» نیاز دارد. آن‌ها به‌جای کسب مهارت‌های ضروری برای زندگی مانند تفکر خلاق و توانایی حل مسأله، مدیریت مالی، مهارت مذاکره یا مهارت‌های ارتباطی و... تنها یاد می‌گیرند که اطلاعات را به حافظه بسپارند. حافظه‌ای که چندان هم پایدار نیست، این نظام نیازمند بازبینی و اصلاح است. هدف این پژوهش شناسایی شایستگی‌ها به‌ویژه مهارت‌های غیرشناختی ضروری دانش‌آموزان دوره متوسطه اول است.

روش: در این پژوهش از روش تحقیق کیفی، نظریه زمینه‌ای استفاده شد. مفاهیم غیرشناختی در مطالعات پیشین و اسناد بالادستی مورد مطالعه قرار گرفته و در ادامه با مصاحبه با متخصصان نسبت به تأیید و دسته‌بندی آن‌ها اقدام شد. جامعه‌ی آماری تحقیق شامل مدیران، معلمان و معاونان مدارس متوسطه اول می‌باشد. بنا به‌ضرورت از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. برای گردآوری داده‌های تحقیق از ابزار مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد.

یافته‌ها: برای تحلیل داده‌های تحقیق از روش تحلیل کیفی استفاده شده نتایج به کمک نرم‌افزار مکس کیودا تحلیل شد. کار تحلیل طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی انجام گرفت؛ و تعداد ۲۱۰ کدباز استخراج شده و پس‌از آن در قالب ۳۹ مؤلفه فرعی و ۱۵ مؤلفه اصلی (کد محوری) و ۲ مقوله فرعی و ۲ مقوله اصلی (کد گزینشی) دسته‌بندی شد.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد مقوله‌های اصلی عبارت‌اند از شایستگی‌های کلیدی و پایه و مقوله‌های فرعی شامل مهارت‌های غیرشناختی بین فردی و درون فردی است.

کلید واژه‌ها: شایستگی‌های کلیدی، مهارت‌های غیرشناختی، مهارت‌های فردی، مهارت‌های بین فردی.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

۳. استادیار گروه علوم تربیتی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

۱. مقدمه

با توجه به اینکه در مبانی نظری اسناد تحول بنیادین و برنامه درسی ملی عنصر «شایستگی محوری» از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد، لازم است در طراحی تمام ابعاد نظام تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی به آن تأکید شود (خوش خلق، ۱۳۹۵). شایستگی شامل هر دو مهارت‌های شناختی و غیرشناختی است (برونلو و شلاتر^۱، ۲۰۱۱) و ایده کلیدی آموزش مبتنی بر شایستگی را می‌توان به‌عنوان ارائه دانش و مهارت استفاده از آن به دانش‌آموز توصیف کرد (برینکوا^۲، ۲۰۱۷). این جنبش چالش جدید و ویژه‌ای را برای تدریس و ارزیابی حوزه‌های غیرشناختی (مهارت‌ها و نگرش‌ها) به ارمغان می‌آورد (کروسلی^۳، ۲۰۱۷). شایستگی «نظامی از توانایی‌ها و ساختارهای ذهنی است که با بسیج و هماهنگ کردن دانش، مهارت‌ها (شناختی - کاربردی) و نیز رفتارهای اجتماعی چون نگرش‌ها، هیجان‌ها، ارزش‌ها و انگیزه‌های یادگیرنده امکان نشان دادن یک عملکرد موفقیت‌آمیز سازمان‌یافته را در موقعیت‌های چالش‌زای زندگی فراهم می‌کند». در این تعریف، شایستگی توانایی ذهنی محسوب می‌شود که یادگیرنده در پاسخ به نیازها و چالش‌های محیطی با به کار بستن مستمر دانش، مهارت‌ها و نگرش در موقعیت‌های واقعی آن را شخصاً می‌سازد (خوش خلق، ۱۳۹۶).

مهارت‌های شناختی - یعنی مهارت‌های ریاضی و خواندن - که با استفاده از آزمون‌های استاندارد اندازه‌گیری می‌شود. به‌طور کلی به‌عنوان عامل حیاتی در بازار کار پذیرفته شده است و اکثر مردم آن را درک کرده‌اند به‌طوری‌که درآمد افراد با سطوح بالاتر مهارت‌های شناختی، بیشتر می‌شود. اصطلاح مهارت‌های شناختی شامل هوش، توانایی پردازش، یادگیری، فکر کردن و دلیل و دانش اساسی است که در شاخص‌های پیشرفت تحصیلی منعکس شده است (شنزنباک، نان، باور، مام فورد و برایت ویزر^۴، ۲۰۱۶). مهارت‌های شناختی به‌عنوان دانش رسمی شناخته شده‌اند و هدف ملموس فرایند آموزشی هستند. این شایستگی‌ها در طول فرایند یادگیری فرد تحریک می‌شوند، در مدرسه هدایت می‌شوند و تحت تأثیر آموزش، برنامه درسی و مؤسساتی هستند که آن‌ها را تعیین می‌کنند (گارسیا^۵، ۲۰۱۳).

از سوی دیگر، اصطلاح "مهارت‌های غیرشناختی" به مجموعه‌ای از رفتارها، نگرش‌ها و راهبردهایی اشاره دارد که شامل سازه‌هایی مانند خوش‌بینی، انعطاف‌پذیری، سازگاری و باوجدانی و... می‌باشد (ایگالیت، میلز و گرین^۶، ۲۰۱۶) و با عناوین مهارت‌های نرم، ویژگی‌های شخصیتی، توانایی‌های غیرشناختی، مهارت‌های شخصیتی و مهارت‌های اجتماعی - عاطفی (کاتز، هک من،

-
1. Brunello & Schlotter
 2. Bernikova
 3. Crossley
 4. Schanzenbach, Nunn, Bauer, Mumford & Breitwieser
 5. García
 6. Egalite, Mills & Greene

دیریس، ویل و بورگهانس^۱، (۲۰۱۴) یا مهارت‌های قرن ۲۱ (شورای تحقیقات ملی^۲، ۲۰۱۲) در ادبیات می‌آید و بعضی از محققان آن را مهارت‌هایی می‌دانند که دانش‌آموزان را به سمت خودیادگیری سوق می‌دهد و روابط سالم و باز را بین همکلاسی‌ها پرورش می‌دهد (تسنگ، وای و تی یه^۳، ۲۰۱۹). اصطلاح مهارت‌های غیرشناختی برای تقابل بین طیفی از رفتارها، ویژگی‌های شخصیتی و نگرش‌ها با مهارت‌ها، استعداد و پیشرفت تحصیلی به کار برده شده است. این مفهوم را بولس و گینتیس^۴ (۱۹۷۶) دو جامعه‌شناس، مطرح کردند تا بر عواملی غیر از عوامل قابل‌سنجش از طریق آزمون‌های شناختی تمرکز شود. آن‌ها بر نقش نگرش‌ها، انگیزش و ویژگی‌های شخصیتی به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده موفقیت در بازار کار تأکید کردند و در این زمینه بر مهارت‌های تحصیلی تأکید نداشتند (به نقل از گاتمن و شون^۵، ۲۰۱۳). غیر شناختی، البته اسم بی‌مسمایی است. هر فرایند روان‌شناختی، به معنای تکیه بر پردازش اطلاعاتی از نوع شناختی است. علاوه بر این، احساسات و شخصیت بر کیفیت تفکر فرد و بر میزان یادگیری کودک در مدرسه اثر می‌گذارد. غیرشناختی اصطلاحی برای صفات یا مهارت‌هایی است که توسط ارزیابی توانایی شناختی و دانش اندازه‌گیری نمی‌شود (وست، کرافت، فاین، مارتین، دوک و وورث، گابریل و گابریل^۶، ۲۰۱۴). این مهارت‌ها که شامل طیف وسیعی از ویژگی‌ها از قبیل انگیزش، پشتکار، هوش هیجانی، مهارت‌های اجتماعی، همکاری با دیگران، خودتنظیمی و... است (اسمیتس، سایر، چیتلبورو، دیویس، دیوی، لینچ^۷، ۲۰۱۸). در مورد چگونگی تعریف و ترسیم آن‌ها اختلاف نظر وجود دارد، از جمله اینکه آیا این ویژگی‌ها صفات ثابت یا مهارت‌های قابل‌انعطاف هستند (سیمرینگ، او و بولسینوا^۸، ۲۰۱۹؛ اسمیتس و همکاران، ۲۰۱۸).

در طول سال‌ها، دو دیدگاه اصلی در ادبیات اقتصاد تجربی توسعه یافته است، با توجه به دیدگاه اول و قدیمی، مهارت‌های شناختی مانند هوشبهر و عامل هوش به‌عنوان مهم‌ترین عامل موفقیت در نظر گرفته می‌شد، دیدگاه دوم و اخیراً توانایی‌های غیرشناختی نظیر استقامت، انگیزه، رهبری و مهارت‌های اجتماعی به‌طور یکسان یا حتی مهم‌تر از شناخت در تعیین درآمد و موفقیت هستند (برونلو و شلاتر، ۲۰۱۱). ارزیابی حوزه‌های شناختی، اصلی‌ترین فعالیت مؤسسات آموزشی در طول تاریخ بوده است (کروسلی، ۲۰۱۷) و تا همین اواخر، مهارت‌های غیرشناختی در ارزیابی مدارس و مداخلات به‌شدت نادیده گرفته شده است؛ باین‌حال در تحقیقات اخیر اقتصاددانان و روان‌شناسان معیارهای این مهارت‌ها را ساخته‌اند و شواهدی را ارائه می‌دهند که در وضعیت‌ها باثبات‌اند و

1. Kautz, Heckman, Diris, Weel & Borghans
2. National Research Council
3. Teseng & TeYeh
4. Bowles & Gintis
5. Gutman & Schoon
6. West, Kraft, Finn, Martin, Duckworth, Gabrieli & Gabrieli
7. Smithers, Sawyer, Chittleborough, Davies, Smith & Lynch
8. Simmering, Ou & Bolsinova

پیامدهای معنی‌دار زندگی را پیش‌بینی می‌کند. اهمیت مهارت‌های شناختی در موفقیت‌های اجتماعی-اقتصادی در مطالعات متعددی تأیید شده است، اما مجموعه‌ای از تحقیقات نوظهور اهمیتی موازی برای مهارت‌های غیرشناختی قائل شده‌اند (کونها، هک من و شنناک^۱، ۲۰۱۰)؛ این مهارت‌ها با وجود دشواری در تعریف و اندازه‌گیری به‌طور گسترده‌ای برای موفقیت دانش‌آموزان ضروری است (کافکا^۲، ۲۰۱۶). مهارت‌های غیرشناختی و هوش‌بهر، نمرات آزمون‌های پیشرفت را پیش‌بینی می‌کنند، اما مهارت‌های غیرشناختی نتایج بالاتر و فراتر از اثرات آن‌ها در پیش‌بینی نمرات آزمون پیشرفت را پیش‌بینی می‌کنند. مهارت‌های غیرشناختی در همه ادیان، فرهنگ‌ها و جوامع به‌طور کلی ارزشمند هستند. برای بسیاری از نتایج، قدرت پیش‌بینی آن‌ها، نظیر مهارت‌های شناختی یا حتی بیشتر از آن‌هاست (کاتز و همکاران، ۲۰۱۴). مهارت‌های غیرشناختی به‌طور فزاینده به‌عنوان عاملان مهم در آموزش و موفقیت در محیط کار شناخته می‌شوند (لوین^۳، ۲۰۱۳ به نقل از سیمیرینگ و همکاران، ۲۰۱۹). بررسی ادبیات از این نتیجه‌گیری حمایت می‌کند که مهارت‌های نرم از نظر شغلی و ویژگی‌های تحصیلی برای موفقیت فردی ضروری است (تسنگ و همکاران، ۲۰۱۸) به‌طوری‌که موجب پیشرفت تحصیلی، بهبود نتایج بازار کار و سلامتی می‌شوند (روزن، گلین، دالتون، لنون و بوزیک^۴، ۲۰۱۰؛ هک من، هامفریز و ورمندی^۵، ۲۰۱۴؛ کانگ و لی^۶، ۲۰۱۵) و مشکلات رفتاری را کاهش می‌دهد (شنزنباک و همکاران، ۲۰۱۶) و سطوح بالاتری از مهارت‌ها، اجتماعی شدن را افزایش می‌دهد و تحرک اجتماعی - اقتصادی، بهره‌وری اقتصادی و رفاه را ارتقا می‌بخشد (کاتز و همکاران، ۲۰۱۴). همچنین کسانی که در سطح پایین مهارت‌های غیرشناختی قرار دارند، تنها حدود یک‌سوم آن‌ها احتمال دارد با سطح بالا دوره متوسطه را تکمیل کنند (شنزنباک و همکاران، ۲۰۱۶). این مهارت‌ها به‌عنوان بخشی از مجموعه‌ی استعداد‌های فردی، تأثیر مستقیم و از طریق تأثیرگذاری بر انتخاب شغلی و پیشرفت تحصیلی، تأثیری غیرمستقیم بر کارایی افراد دارد (نوردمن، سار و شرما^۷، ۲۰۱۵). مهارت‌ها یا شایستگی‌ها به تعیین مسیری که از ابتدای دوران کودکی تا مقصد بزرگ‌سالی طی می‌کند کمک می‌کند. بخشی از آن به دلیل این است که آن‌ها به پیشرفت تحصیلی کمک می‌کنند و بخشی از آن نیز به این دلیل است که آن‌ها در بازار کار بیش از توانایی‌هایی که توسط تحصیلات رسمی شکل داده می‌شوند پاداش داده می‌شوند (جوشی^۸، ۲۰۱۶؛ شنزنباک و همکاران، ۲۰۱۶). مهم‌تر از همه شواهد نشان می‌دهد که محیط‌های آموزشی مختلف

-
1. Cunha, Heckman & Schennach
 2. Kafka
 3. Levin
 4. Rosen, Glennie, Dalton, Lennon & Bozick
 5. Heckman, Humphries & Veramendi
 6. Kang & Lee
 7. Nordman, Sarr & Sharma
 8. Joshi

می‌توانند بر این مهارت‌ها تأثیر بگذارند (وست، کرافت، فاین، مارتین، دوک وورث، گابریل و گابریل^۱، ۲۰۱۶). علاوه بر این مهارت‌های غیرشناختی ممکن است بیشتر از توانایی شناختی خصوصاً در دوران کودکی و نوجوانی قابل مداخله مستقیم باشد (هک من و کاتز، ۲۰۱۳).

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی با تأکید بیش از اندازه بر بعد شناختی و نادیده انگاشتن یا کم‌اهمیت دانستن ابعاد دیگر؛ به گونه‌ای که بخش اعظم فعالیت یادگیرندگان، در رابطه با وظایف آن‌ها در دوران مختلف تحصیل به حوزه شناختی ارتباط دارد؛ موجب تک‌بعدی شدن یا رشدنیافته بودن برون‌داد نظام آموزشی و نیروی انسانی جامعه است؛ برون‌دادی که اگرچه ممکن است در بعد شناختی سرآمد باشد ولی با ضعف در ابعاد دیگر، به‌ویژه بعد اجتماعی و عاطفی، نخواهد توانست به‌درستی و به‌خوبی از شایستگی‌های شناختی خود بهره‌بردار را ببرد (کدخدایی، ۱۳۹۶). اگرچه محققان سعی می‌کنند مهارت‌های شناختی و مهارت‌های غیرشناختی را از نظر مفهومی جدا کنند، تحولات مهارت‌های مختلف در یک فرد همیشه درهم‌تنیده است (خی، نیر، خو و سانگ^۲، ۲۰۱۹). باید دانست هر سه قلمروی یادگیری، با یکدیگر غالباً در ارتباطند زیرا مقدمه یادگیری در قلمرو روانی-حرکتی، قلمرو شناختی است یا علاقه‌مندی یادگیرنده به یک موضوع در قلمرو عاطفی، موجب می‌شود که او در آن زمینه به مطالعه بیشتر بپردازد و طبعاً سبب یادگیری و کسب دانش و اطلاعات بیشتری می‌شود (شریفیان، ۱۳۹۶).

بین دانش و مهارتی که دانش‌آموزان در مدرسه یاد می‌گیرند، با دانش و مهارت‌های موردنیاز یک جامعه‌ی معمولی و محل کار در قرن بیست‌ویکم، شکاف فزاینده‌ای وجود دارد. به‌طور خاص، دانش‌آموزان دوره متوسطه، زندگی خود را در دنیایی متفاوت و پر جنب‌وجوش، چندوظیفه‌ای، چندوجهی، «مبتنی بر فناوری» سپری می‌کنند (گرین هیل^۳، ۲۰۱۰). آموزش این مهارت‌ها ضروری است، به‌طوری‌که معلمانی که تلاش‌های صریحی برای توسعه هر دو ابعاد شناختی و غیرشناختی از مجموعه مهارت‌های دانش‌آموزان انجام داده‌اند، عملکرد بالایی داشته‌اند (راویچ^۴، ۲۰۱۰). لذا جنبه‌های غیرشناختی سرمایه انسانی سزاوار توجه بیشتر دانشمندان و متخصصان علاقه‌مند به پیش‌بینی موفقیت در دنیای واقعی است (داک ورث، کویرک، گالوپ، هوپل، کلی و متیو^۵، ۲۰۱۹). همچنین با توجه به اینکه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان برآیندی از توانایی‌های گوناگون افراد مانند توانایی‌های جسمی، ذهنی، عاطفی و اجتماعی است، در ارزیابی نظام آموزشی علاوه بر جنبه‌های کسب دانش و پرورش توانایی‌های شناختی، باید تأثیر نظام را در تغییر نگرش و نظر دانش‌آموختگان در نظر گرفت. تحقیقات انجام‌گرفته بالأخص در ایران بیشتر حول ارزیابی جزئی

1. West, Kraft, Finn, Martin, Duckworth, Gabrieli & Gabrieli
2. Xie, Near, Xu & Song
3. Greenhill
4. Ravitch
5. Duckworth, Quirk, Gallop, Hoyle, Kelly & Matthews

مهارت‌های غیرشناختی از جمله خودتنظیمی و انگیزش و ارتباط آن‌ها با پیشرفت تحصیلی می‌باشد ولی در زمینه بررسی کلی مهارت‌های غیرشناختی مرتبط با پیشرفت تحصیلی تاکنون تحقیقی صورت نگرفته است. لازم به ذکر است با شناسایی و اولویت‌بندی مهارت‌های غیرشناختی، سیاست‌گذاران آموزشی، مدیران مدارس و معلمان قادر خواهند بود نیازهای آموزشی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه را تشخیص دهند و با اجرای برنامه‌های مناسب نسبت به توسعه این مهارت‌ها و ارزیابی آن‌ها اقدام نمایند. در پژوهش حاضر تلاش می‌شود تا با مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهشی موضوع موردنظر و همچنین اسناد و منابع موجود و نظرسنجی از مدیران، معاونان و معلمان به مدلی برای شایستگی‌های غیرشناختی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه جهت آموزش و ارزشیابی مبتنی بر شایستگی دست‌یابد. در ادامه به‌طور خلاصه تحقیقاتی که توسط محققان مختلف در زمینه مؤلفه‌ها و نشانگرهای مهارت‌های غیرشناختی مرتبط با پیشرفت تحصیلی صورت گرفته، آمده است. نون^۱ (۲۰۱۸) در مقاله‌ای تحت عنوان ارزیابی مهارت‌های غیرشناختی، مهارت‌های تحصیلی (برآوردن انتظارات کلاس، سازمان‌دهی کار و زمان، پشتکار)؛ انگیزه پیشرفت (تعهد به اهداف کالج، خودکارآمدی تحصیلی)؛ خودمدیریتی (مدیریت اضطراب امتحان، مدیریت استرس)؛ حمایت اجتماعی (همبستگی، تعهدات سازمانی) را به‌عنوان مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی برمی‌شمارد. آنگلج^۲ (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان رابطه بین عوامل غیرشناختی یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، به انگیزش، خودکارآمدی، اعتمادبه‌نفس، نگرش و هوش هیجانی به‌عنوان مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی اشاره کرده‌اند. میلز، چنگ، هیت، ولف و گرین^۳ (۲۰۱۶) در مقاله‌ای تحت عنوان اندازه‌گیری مهارت‌های غیرشناختی دانش‌آموزان، سخت‌کوشی، مکان کنترل، اعتمادبه‌نفس، تحمل سیاسی را به‌عنوان مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی شناسایی کرده‌اند. شانچز-رویز، خوری، سعاده و سالخانیان^۴ (۲۰۱۶) در تحقیقی تحت عنوان متغیرهای غیرشناختی و پیشرفت تحصیلی: نقش خودکارآمدی عمومی و تحصیلی و ویژگی عاطفی هیجانی؛ وجدان کاری، انگیزه تحصیلی، هوش هیجانی و خودکارآمدی را از مهارت‌های غیرشناختی مرتبط با پیشرفت تحصیلی می‌دانند. گرای، مک‌گینس و آوند^۵ (۲۰۱۶) در تحقیقی تحت عنوان عوامل غیرشناختی یادگیری به‌عنوان شاخص‌های اولیه دانش‌آموزان در معرض خطر شکست در تحصیلات عالی، به شخصیت (باوجدان بودن و شفافیت)، انگیزه (خودکارآمدی، جهت‌گیری هدف ذاتی و بیرونی)، یادگیری خودتنظیمی (خودتنظیمی فراشناختی، تلاش و زمان مطالعه) و سبک یادگیری اشاره کرده‌اند. ژو^۶ (۲۰۱۶) در تحقیقی تحت عنوان مهارت‌های غیر شناختی: تعاریف، اندازه‌گیری و

1. Noon
2. Anghelache
3. Mills, Cheng, Hitt, Wolf & Greene
4. Sanchez-Ruiz, Khoury, Saadé & Salkhanian
5. Gray, Mc Guinness & Owende
6. Zhou

شکل‌پذیری، مؤلفه‌های پشتکار / سخت‌کوشی، خودکنترلی و مهارت‌های اجتماعی (بیان عاطفی، حساسیت عاطفی، کنترل عاطفی، ابراز اجتماعی، حساسیت اجتماعی و کنترل اجتماعی) را به‌عنوان مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی برمی‌شمارد. به نظر داک ورت و ویگر^۱ (۲۰۱۵) در تحقیقی تحت عنوان اهمیت اندازه‌گیری ارزیابی ویژگی‌های شخصی غیر از توانایی شناختی برای اهداف آموزشی، پشتکار، باوجدانی و خودکنترلی، مهارت‌های اجتماعی و توانایی رهبری از مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی می‌دانند. دمیگ^۲ (۲۰۱۵) برون‌گرایی، مشارکت خارج از برنامه و مکان کنترل را از مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی عنوان کرده‌اند. بارت^۳ (۲۰۱۴) در مقاله‌ای تحت عنوان چه چیزی غیرشناختی محسوب می‌شود؟ سخت‌کوشی، استقامت، کنجکاو، نگرش، خودپنداره، خودکارآمدی، اضطراب، راهبردهای کنار آمدن، انگیزه، پشتکار، اعتمادبه‌نفس را از مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی می‌دانند. از نظر گارسیا (۲۰۱۴) در مقاله‌ای تحت عنوان لزوم پرداختن به مهارت‌های غیرشناختی در دستور کار سیاست آموزش و پرورش، مهارت‌های غیرشناختی ضروری را تفکر انتقادی، حل مسئله، سلامت اجتماعی و سلامت عاطفی و مهارت‌های دیگر شامل خودکنترلی، خودتنظیمی، پایداری، اعتمادبه‌نفس تحصیلی، کار تیمی، مهارت‌های سازمانی و ارتباطی تشخیص داده‌اند. گاتمن و شون (۲۰۱۳) در فراتحلیلی تحت عنوان تأثیر مهارت‌های غیرشناختی بر نتایج جوانان دریافتند بین عوامل غیرشناختی و پیامدهای مثبت برای جوانان رابطه‌ای قوی وجود دارد و خود ادراکی (خودپنداره توانایی، خودکارآمدی)؛ انگیزه؛ پشتکار (تعامل، سخت‌کوشی)؛ خودکنترلی؛ استراتژی‌های فراشناخت؛ شایستگی‌های اجتماعی (مهارت‌های رهبری، مهارت‌های اجتماعی)؛ مقاومت و مقابله و خلاقیت را از مؤلفه‌های مهارت غیرشناختی تشخیص دادند.

عزیزی، شهنی بیلاق، حاجی‌یخچالی و عالیپور (۱۳۹۵) در مقاله‌ای تحت عنوان هنجاریابی آزمون خودارزیابی مهارت‌های غیرشناختی مرتبط با قصد و موفقیت کارآفرینانه در بین کودکان ۱۱-۱۲ ساله‌ی شهر اهواز، ریسک‌پذیری، خودکارآمدی، جهت‌گیری اجتماعی، پیشگامی، پشتکار، تجزیه و تحلیل، ایجاد انگیزه، خلاقیت و نیاز به موفقیت را به‌عنوان مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی برمی‌شمارند. مختاری و شریفی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای تحت عنوان تهیه و تدوین برنامه درسی مهارت‌های زندگی برای دانش‌آموزان دوره تحصیلی متوسطه، مهارت برقراری ارتباط درون‌فردی، میان‌فردی و مهارت کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)؛ مهارت تفکر نوآورانه؛ مهارت تفکر انتقادی؛ مهارت پژوهشگری (مدرسه ابتدایی) را به‌عنوان مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی عنوان کرده‌اند. همچنین تحقیقاتی در خصوص اهمیت و نقش مهارت‌های غیرشناختی انجام گرفته که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. تسنگ، وای و تی یه (۲۰۱۹) در تحقیقی تحت عنوان آموزش مربوط به مهارت‌های نرم در بین دانشجویان مشاغل آنلاین در آموزش عالی: تفاوت در سطح و نقش

1. Duckworth & Yeager

2. Deming

3. Barrett

مدیران در خودتنظیمی، انگیزه و مهارت‌های اجتماعی، دریافت دانشجویان تحصیلات تکمیلی از مهارت‌های نرم بالاتری نسبت به دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد، خصوصاً در خودتنظیمی و انگیزه برخوردارند. همچنین تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی نشان داد که عامل‌های مهارت نرم می‌تواند تقریباً ۳۴٪ از واریانس نتایج یادگیری دانشجویان را پیش‌بینی کند. داک ورت و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی تحت عنوان پیش‌بینی کننده‌های شناختی و غیرشناختی موفقیت، به این نتایج دست یافتند که درحالی‌که توانایی شناختی، نمرات دانشگاهی را پیش‌بینی می‌کرد، ویژگی‌های غیرشناختی (توانایی جسمی و سخت‌کوشی) سایر نتایج پیشرفت از جمله تکمیل موفقیت‌آمیز آموزش‌های اولیه و فارغ‌التحصیلی ۴ ساله را پیش‌بینی می‌کنند. اسمیتس و همکاران (۲۰۱۸) در تحقیقی تحت عنوان بررسی سیستماتیک و متاآنالیز تأثیر مهارت‌های غیرشناختی اولیه زندگی بر پیامدهای تحصیلی، روانی، اجتماعی، شناختی و بهداشتی، دریافتند موفقیت در مدرسه و بازار کار بیش از هوش بالا متکی به مهارت‌های غیرشناختی در دوران کودکی، مانند پشتکار با پیامدهای بهبودیافته است. تای و ان جی^۱ (۲۰۱۸) در تحقیقی تحت عنوان مدل‌سازی نقطه ایده‌آل از سازه‌های غیرشناختی: بررسی و توصیه‌هایی برای تحقیقات، دریافتند از آنجاکه اکثر مدل‌های اندازه‌گیری براساس اندازه‌گیری توانایی‌های شناختی ساخته شده‌اند و برای اندازه‌گیری سازه‌های غیرشناختی مناسب نیستند؛ چارچوبی یکپارچه برای درک اینکه چرا مدل‌های ایده‌آل برای سازه‌های غیرشناختی مناسب‌ترین هستند ارائه دادند. کاتز و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیقی تحت عنوان پرورش و اندازه‌گیری مهارت‌ها: بهبود مهارت‌های شناختی و غیرشناختی برای ارتقاء موفقیت در طول عمر، دریافتند مهارت‌های غیرشناختی اثرات قوی بر پیشرفت تحصیلی دارند اما تأثیرات بیشتری بر نتایج مهم زندگی فراتر از اثر آن‌ها بر تحصیلات دارند؛ و مزایای برنامه‌هایی که مهارت‌های غیرشناختی را در مقایسه با مزایای برنامه‌هایی که به‌طور عمده شناخت و یادگیری علمی را هدف قرار می‌دهند بیشتر است. گودرزی (۱۳۹۳) در تحقیقی تحت عنوان اثربخشی تعاملی آموزش مهارت‌های زندگی مبتنی بر توانایی‌های شناختی و فراشناختی و هوش معنوی بر بهبود میزان آگاهی دانشجویان از مهارت‌های زندگی نتیجه گرفت افزایش آگاهی دانشجویان از مهارت‌های زندگی، کارکردهای ضروری و موردنیاز برای پیشگیری از وقوع مشکلات زندگی، برخورد مناسب با این مشکلات و بهبود تصمیم‌گیری را در آن‌ها شکل داده به ارتقاء سلامت روانی آن‌ها کمک خواهد کرد.

با بررسی این مقالات و مقالات بی‌شمار دیگری که عنوان همه آن‌ها در این مقاله نمی‌گنجد مشخص شد که هرکدام از مؤلفان به چند مؤلفه از مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی اشاره داشته‌اند و هیچ‌کدام از آن‌ها دسته‌بندی دقیقی از این مهارت‌ها ارائه نداده‌اند و به‌تمامی مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی مرتبط با پیشرفت تحصیلی اشاره نداشته‌اند.

با توجه به آنچه بیان شد، یکی از نیازهای ضروری امروز آموزش و پرورش، شناسایی و تعیین شایستگی‌ها و مهارت‌های غیرشناختی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه است تا ضمن برنامه‌ریزی برای آموزش و توسعه این شایستگی‌ها، ابزار و روش مناسب ارزیابی آن‌ها را فراهم آورند. جهت دستیابی به هدف اصلی، پژوهش حاضر انجام شد تا به سؤال‌های زیر پاسخ دهد.

- ابعاد کلیدی شایستگی‌های غیرشناختی مرتبط با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه اول کدام‌اند؟

- مؤلفه‌ها و نشانگرهای مهارت‌های غیرشناختی مرتبط با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه اول کدام‌اند؟

۲. روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است و خروجی آن می‌تواند در بهبود برون‌داد نظام آموزشی و تسهیل فرایند توانمندسازی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه به‌طور عملی مورد استفاده قرار گیرد. جامعه این پژوهش در بخش اول شامل کلیه منابع مربوط به شایستگی‌ها و مهارت‌های غیرشناختی و تجارب داخلی و خارجی در این زمینه در قالب کتاب‌ها، نشریات علمی، پایگاه‌های اطلاعاتی موجود و اسناد بالادستی که با توجه به اهداف و سؤالات تحقیق به‌صورت هدفمند نمونه‌گیری شدند. در بخش دوم شامل کلیه معلمان و مدیران و معاونان مدارس عادی - دولتی دوره اول متوسطه استان آذربایجان غربی می‌باشند. در این پژوهش، با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش و نیز استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، مصاحبه‌ی نیمه‌ساختاریافته با تعداد ۴۵ نفر که شامل مدیران، معاونان و معلمان دوره اول متوسطه استان آذربایجان غربی، انجام شد. زمان هر مصاحبه بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه بود. ابزار پژوهش مصاحبه نیمه ساختاریافته است. جهت سنجش صحت و اعتبار داده‌ها و یافته‌ها نقل قول‌هایی از مصاحبه‌شوندگان آورده شده است. چنان‌که فلیک (۱۳۸۸) اذعان می‌دارد که تفسیر و نتایج تحقیق کیفی تنها زمانی برای خواننده شفاف و قابل فهم می‌شوند که با نقل قول‌های «روشنگر» از مصاحبه‌ها یا پروتکل‌های مشاهده همراه باشد.

با توجه به نوع داده‌های گردآوری شده، برای تحلیل داده‌ها از روش‌های تحلیل کیفی استفاده شد. داده‌های گردآوری شده با روش نظریه زمینه‌ای بررسی و تحلیل شده‌اند. در این پژوهش داده‌هایی که از مصاحبه با مشارکت‌کنندگان در پژوهش و طی مصاحبه‌ی نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد و طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تجزیه و تحلیل شدند.

۳. یافته‌های پژوهش

در مرحله اول، براساس منابع مختلف (اسناد بالادستی، منابع موجود داخلی و کشورهای مختلف)، مهارت‌های غیرشناختی اولیه و شایستگی‌ها شناسایی شدند. در مرحله دوم، پس از تهیه فهرست

اولیه مهارت‌ها، لازم بود این مهارت‌ها مورد ارزیابی و اعتبار سنجی قرار گرفته، مهارت‌های غیرمرتبط یا کم‌اهمیت حذف، مهارت‌های مهم و مرتبط اضافه و مهارت‌های مشابه با یکدیگر تلفیق شوند و در دسته‌ها و طبقه‌های مختلف قرار داده شوند. تعداد کل مهارت‌های غیرشناختی شناسایی شده ۳۴ مورد می‌باشد که در دو دسته مهارت‌های فردی و بین‌فردی قرار داده شده‌اند. مهارت‌های فردی نیز به پنج دسته مهارت‌های عاطفی، خصوصیات شخصیتی، ساختارهای نگرشی، مهارت‌های یادگیری و سخت‌کوشی تقسیم می‌شود و مهارت‌های بین‌فردی به دو دسته مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی و نگرش اجتماعی تقسیم شدند.

در مرحله دوم شایستگی‌ها در مبانی نظری تحول بنیادین آموزش و پرورش و سند برنامه درسی ملی نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحلیل نشان می‌دهد که ساحت‌های شش‌گانه تربیت استلزامات روشنی بر مفهوم شایستگی دارند که در مبانی نظری سند تحول بنیادین آمده است. در جدول ۱ مؤلفه‌های مستخرج از ساحت‌های شش‌گانه آورده شده است.

جدول ۱: مؤلفه‌های شایستگی ساحت‌های شش‌گانه مبانی نظری سند تحول بنیادین

ساحت‌ها	مؤلفه
اعتقادی، عبادی و اخلاقی	انتخاب آگاهانه دین اسلام، ارتقای ابعاد معنوی، خودشناسی و دیگرشناسی، التزام عملی به ارزش‌های دینی
اجتماعی و سیاسی	حفظ و اصلاح ارزش‌های جامعه، آمادگی جهت تشکیل خانواده؛ رعایت قانون، مسؤولیت‌پذیری، مشارکت اجتماعی و سیاسی؛ بازشناسی فرهنگ و تمدن اسلامی؛ درک و اصلاح موقعیت اجتماعی خود و دیگران، برقراری رابطه سازنده؛ احسان، مهرورزی، انصاف، خیرخواهی، بردباری، وفاق، همدلی و مسالمت‌جویی؛ مشارکت جمعی مؤثر در حیات اجتماعی و سیاسی
زیستی - بدنی	پاسخ‌گویی به نیازهای جسمی و روانی خویش؛ حفظ و ارتقای سلامت و بهداشت جسمی و روانی خود و دیگران انتخاب سبک زندگی مناسب، حفظ و ارتقای سلامت و ایمنی افراد جامعه؛ حفاظت از محیط‌زیست و احترام به آن
اقتصادی و حرفه‌ای	پرهیز از بطالت و بیکاری، کسب درآمد حلال؛ توجه به انتخاب آگاهانه شغل مناسب با توجه به توانایی درک موقعیت اقتصادی خود و جامعه، تلاش برای استقلال اقتصادی
زیبایی‌شناختی و هنری	درک معنای پدیده‌ها محیط اطراف؛ ابراز پدیده‌های هستی به زبان هنری؛ درک زیبایی‌های جهان و آفرینش، بهره‌گیری از تخیل در خلق آثار هنری
علمی و فناوری	شناخت و بهره‌گیری تجارب حوزه‌ی علم و فناوری؛ خلاقیت و نوآوری در یافته‌های علمی و فناوری؛ برنامه‌ریزی و اجرای آگاهانه فعالیت‌های علمی پژوهشی؛ برقراری ارتباط سازنده با محیط

برنامه درسی ملی به‌عنوان یکی از زیرنظام‌های اصلی سند تحول بنیادین و به‌منزله نقشه جامع یادگیری، زمینه ایجاد تحول همه‌جانبه، گسترده و عمیق در مفاهیم و محتوای آموزشی را فراهم می‌آورد. این برنامه تحول‌آفرین با تدارک فرصت‌های تربیتی متنوع و جامع، درصدد است تا امکان کسب شایستگی‌های لازم جهت درک و اصلاح موقعیت براساس نظام معیار اسلامی توسط دانش‌آموزان را میسر سازد و آنان را برای تکوین و تعالی پیوسته هویت خویش تا دستیابی به مراتبی از حیات طیبه یاری رساند. در سند برنامه‌ی درسی ملی (۱۳۹۱) به پنج شایستگی پایه که عبارت‌اند از: تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق و مؤلفه‌های آن تأکید شده است. همچنین داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه با مصاحبه‌شوندگان با استفاده از فرایند کدگذاری مبتنی بر نظریه زمینه‌ای تحلیل شدند. فرایند کدگذاری و تحلیل داده‌ها در ۳ مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. یافته‌های حاصل از فرایند کدگذاری در جدول ۲ ارائه شده است:

جدول ۲: نتایج کدگذاری باز، محوری و انتخابی مصاحبه‌های پژوهش و سند برنامه‌ی درسی ملی

کدگذاری باز	کدگذاری محوری		کدگذاری انتخابی
	مقولات اصلی	فرعی	
دوست داشتن و احترام گذاشتن به همه‌ی افراد و مهارت در دوست‌یابی	همدلی	مهارت‌های عاطفی	مهارت‌های بنیادین شناختی
شناخت توانایی‌ها، علایق و استعدادها و تفاوت خود با دیگران	خودآگاهی		
نحوه مقابله با مشکلات زندگی و پیدا کردن راه‌حل مناسب	مقابله با استرس		
داشتن اعتمادبه‌نفس	اعتمادبه‌نفس		
روحیه شاد و مثبت	روحیه مثبت		
خودکنترلی، اراده و کنترل عواطف و احساسات منفی	خودکنترلی		
استقلال و خوداتکایی	استقلال	خصوصیات شخصیتی	
سازگاری با محیط	سازگاری		
انعطاف‌پذیری	انعطاف‌پذیری		
مسئولیت‌پذیری	مسئولیت‌پذیری	سخت‌کوشی	
دلسوز نسبت به بقیه انسان‌ها و محیط‌زیست مهربان	برون‌گرایی		
تلاش و پشتکار (تلاش، علاقه و پشتکار؛ تمرین و ممارست)	سخت‌کوشی	ساختارهای نگرشی	
انجام تکلیف (انجام تکالیف و وظایف محوله به نحو احسن)			
نگرش در مورد درس و باور به توانایی‌های فردی در زمینه‌های تحصیلی (عملی، علمی و هنری)	خود پنداره		
انگیزه لازم برای مفید و مهم بودن	تحصیلی		
علاقه نشان دادن به درک و یادگیری موضوع و گرایش به یادگیری ابعاد بیشتر موضوع	انگیزش		
نگرش مثبت و شور و علاقه نسبت به زندگی	ذهنیت تحصیلی		
انتخاب هدف	نگرش مثبت	مهارت‌های برنامه‌ریزی تحصیلی	
مدیریت زمان	تعیین هدف		
برنامه‌ریزی تحصیلی	مدیریت زمان		

	تحصیلی			
	مهارت انتخاب رشته			
انتخاب رشته جهت ورود به متوسطه دوم				
	کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات			
مهارت‌های کافی و لازم در فناوری و مهارت سواد رسانه‌ای				
	مهارت‌های ورزش	مهارت‌های سلامت و تربیت بدنی		
مهارت و تخصص در یکی از رشته‌های ورزشی				
	بهداشت فردی			
بهداشت فردی				
	مهارت سبک زندگی	مهارت سبک زندگی		
مهارت سبک زندگی در محیط مجازی				
مدیریت اوقات فراغت				
	کارآفرینی	مهارت‌های کار و فناوری		
مهارت لازم کارآفرینی، آموختن یک حرفه و ترسیم آینده شغلی				
توانایی تصمیم‌گیری برای کارهای ضروری زندگی	تصمیم‌گیری			
داشتن مهارت‌های فنی و حرفه‌ای	شایستگی فنی			
	مهارت‌های اجتماعی	مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی		
مهارت‌های برای زندگی در اجتماع به‌عنوان یک عضو مهم اجتماع				
	کار تیمی و گروهی			
شرکت در کارهای تیمی و گروهی				
	تحمل دیدگاه‌های مختلف			
تعامل و مدارا با دیگران به‌ویژه با کسانی که مانند وی فکر نمی‌کنند				
	پیروی از قوانین			
رعایت قوانین و مقررات مشخص شده از طرف مدرسه، معلمان و احترام به قوانین و مقررات، در تمام حوزه‌ها				
	مهارت‌های ارتباطی و تعامل			
تعاملی سازنده و کارا با مجموعه افراد انسانی و با محیط پیرامون				
	جهت‌گیری اجتماعی	نگرش اجتماعی مثبت		
نگرشی که در جامعه نشان می‌دهند با رفتار خود شهروند خوب و مسؤول				
	همبستگی و تعهد			
ابراز تعلق خاطر به خانواده، مدرسه به مام میهن				
	تعقل و هویت‌یابی			
تعقل و هویت‌یابی				
	ایمان			
عبادت پروردگار منان (نماز، روزه، اذکار و ...)				
	علم			
پدیده‌هایی که در محیط اطراف رخ می‌دهد را بتواند به لحاظ علمی توجیه کند				
	عمل			
کسب مهارت‌ها و به‌کارگیری در زندگی روزمره				
	اخلاق			
رعایت ادب و اخلاق در ارتباط با دیگران				

با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل و کدگذاری مصاحبه‌های انجام‌شده، شایستگی‌های کلیدی مرتبط با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه در بعد مهارت‌های غیرشناختی شامل ۱۰ مقوله اصلی و شایستگی‌های پایه در ۴ مقوله اصلی گنجانده شده که در ادامه به تفصیل، هر کدام از این مقوله‌ها ارائه شده است.

شایستگی‌های کلیدی در بعد مهارت‌های غیرشناختی شامل ۱۰ مقوله اصلی: مهارت‌های عاطفی؛ خصوصیات شخصیتی؛ ساختارهای نگرشی؛ مهارت‌های برنامه‌ریزی تحصیلی؛ مهارت‌های سلامت و تربیت‌بدنی؛ سخت‌کوشی؛ مهارت سبک زندگی؛ مهارت‌های کار و فناوری؛ مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی و نگرش اجتماعی مثبت است.

مقوله‌های فرعی مهارت‌های عاطفی شامل ۶ مقوله فرعی: همدلی؛ خودآگاهی؛ مقابله با استرس؛ اعتمادبه‌نفس؛ روحیه مثبت و خودکنترلی است. نشان‌گرهای هر یک از مقوله‌ها به ترتیب عبارت‌اند از: دوست داشتن دیگران، احترام گذاشتن به همه‌ی افراد و مهارت در دوست‌یابی؛ شناخت توانایی‌ها، علایق و استعدادها و تفاوت خود با دیگران؛ نحوه مقابله با مشکلات زندگی و پیدا کردن راه‌حل مناسب؛ داشتن اعتمادبه‌نفس؛ روحیه شاد و مثبت؛ خودکنترلی، اراده و کنترل عواطف و احساسات منفی.

مصاحبه‌شونده شماره ۲۴ معتقد است: "تقویت فراشناختی خود و انگیزه لازم برای مفید و مهم بودن، داشتن روحیه شاد و دوست داشتن خانواده و محبت‌ورزی به تمام کائنات، خودکنترلی و مدیریت فراخود و بازخوردهای مناسب در زمان‌ها و مکان‌های مختلف از مشخصات دانش‌آموزان شایسته است." مصاحبه‌شونده شماره ۴۲ معتقد است: "انتخاب دوستانی شایسته و با اخلاق به‌عنوان همسالان موفق جهت الگو و سرمشق، برخورد درست و ادای احترام به بزرگ‌ترها و همه‌ی اقشار جامعه از مهم‌ترین شایستگی‌ها می‌داند."

خصوصیات شخصیتی شامل ۶ مقوله فرعی: استقلال؛ سازگاری؛ انعطاف‌پذیری؛ مسؤولیت‌پذیری و برون‌گرایی است. نشان‌گرهای هر یک از مقوله به ترتیب عبارت‌اند از: استقلال و خوداتکایی، سازگاری با محیط، انعطاف‌پذیری، مسؤولیت‌پذیری، دلسوز نسبت به بقیه انسان‌ها و محیط‌زیست مهربان.

مصاحبه‌شونده شماره ۳۴ در این باره می‌گوید: "مهارت زمانی به وجود می‌آید که علاقه و پشتکار و از همه مهم‌تر تمرین و ممارست باشد. نه تنها در زمینه‌های هنری که در زمینه‌های علمی و عملی هم بایستی اقدام گردد."

مصاحبه‌شونده شماره ۲۸ به برون‌گرایی دانش‌آموزان اشاره کرده و می‌گوید: "به‌عنوان یک شهروند مسئول نسبت به بقیه انسان‌ها و محیط‌زیست مهربان و دلسوز باشد" و مصاحبه‌شونده‌های شماره ۱۱، ۱۴ و ۳۱ به مسئولیت‌پذیری، انعطاف‌پذیری و استقلال و خوداتکایی به‌عنوان شایستگی‌های کلیدی اشاره می‌کنند.

سخت‌کوشی از مقوله‌های اصلی مهارت‌های غیرشناختی شامل مقوله فرعی سخت‌کوشی است. نشان‌گرهای این مقوله عبارت‌اند از: تلاش و پشتکار (تلاش، علاقه و پشتکار؛ تمرین و ممارست) و انجام تکلیف (موفقیت در انجام تکالیف و وظایف محوله به نحو احسن).

مصاحبه‌شونده شماره ۳۷ در این خصوص می‌گوید: دانش‌آموز زمانی به شایستگی رسیده که وظایف محوله را به نحو احسن به انجام رساند و تمام تلاش و توان خود را در جهت انجام آن‌ها صرف کند.

از دیگر مقوله‌های اصلی مهارت‌های غیرشناختی ساختارهای نگرشی است؛ که خود شامل ۴ مقوله فرعی، خود پنداره تحصیلی؛ انگیزش؛ ذهنیت تحصیلی و نگرش مثبت است. نشان‌گرهای این مقوله‌ها به ترتیب عبارت‌اند از: نگرش در مورد درس و باور به توانایی‌های فردی در زمینه‌های تحصیلی (عملی، علمی و هنری)، انگیزه لازم برای مفید و مهم بودن، علاقه نشان دادن به درک و یادگیری موضوع و گرایش به یادگیری ابعاد بیشتر موضوع، نگرش مثبت و شور و علاقه نسبت به زندگی.

مصاحبه‌شونده شماره ۴۴ معتقد است: "شایستگی‌هایی که دانش‌آموزان دوره متوسطه باید به آن‌ها فائق آیند عبارت‌اند از: علاقه نشان دادن به درک و یادگیری موضوع و گرایش به یادگیری ابعاد بیشتر موضوع".

مصاحبه‌شونده شماره ۴۰ معتقد است: "شناخت کلی از آموزش‌هایی که در این دوره گذرانده‌اند و نگرش مثبت و بار آوردن مثبت در این دوران از نظر اخلاق و نگرش و درس در طول این دوره و احساس رضایت دانش‌آموزان از شایستگی‌هایی است که لازم است در دانش‌آموزان به وجود آید". یکی دیگر از مقوله‌های اصلی مهارت‌های غیر شناختی، مهارت برنامه‌ریزی تحصیلی است که شامل ۵ کد شناسایی شده تعیین هدف؛ مدیریت زمان؛ مهارت‌های تحصیلی؛ مهارت انتخاب رشته تحصیلی و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات است. نشان‌گرهای مرتبط با هر کد به ترتیب عبارت‌اند از: انتخاب هدف، مدیریت زمان، برنامه‌ریزی تحصیلی، انتخاب رشته جهت ورود به متوسطه دوم، مهارت‌های کافی و لازم در فناوری و مهارت سواد رسانه‌ای.

مصاحبه‌شونده شماره ۳۲ در این خصوص می‌گوید: "خودشناسی به معنای شناخت توانایی‌ها، علایق و استعدادها جهت انتخاب رشته‌ای واقع‌بینانه و درنهایت انتخاب شغلی متناسب با روحیات و پتانسیل‌های شخصیتی خویش از مهم‌ترین شایستگی‌ها است و دانش‌آموز در چارچوب رشته تحصیلی موردنظر با مفاهیم پایه‌آشنایی داشته باشد به طوری که بتواند در قالب گزارشی اجمالی رشته موردنظر را توصیف و تشریح نماید".

مصاحبه‌شونده شماره ۴۱ معتقد است "از نظر نظام آموزشی ما شایستگی دانش‌آموز فقط با درس خواندن و حرف گوش کردن و مطیع تام بودن سنجیده می‌شود. دانش‌آموز در پایه دوره متوسطه بایستی اعتمادبه‌نفس لازم را دارا باشد که برای تعیین رشته خود اقدام نماید و مهارت‌های کافی و لازم در فناوری، ادبیات، ریاضی و علوم و درس‌های پایه که در این مقطع خوانده است به دست آورده باشد. عدم توجه کافی به این درس باعث شده بیش از نصف دانش‌آموزان ما از ساختن یک پاورپوینت ساده ناتوان‌اند."

مهارت‌های سلامت و تربیت‌بدنی یکی دیگر از مقوله‌های مهارت‌های غیرشناختی است که شامل دو مقوله فرعی مهارت ورزشی و بهداشت فردی است. مهارت و تخصص در یکی از رشته‌های ورزشی و بهداشت فردی از نشانگرهای آن است.

مصاحبه‌شونده شماره ۸ در این باره می‌گوید: "پیشرفت در ارتباط با دانش فنی و تکنیکی و تاکتیکی در ورزش تخصصی از شایستگی‌های کلیدی است و دانش‌آموزی که از لحاظ اخلاقی و مهارت ورزشی دارای توانایی‌های بالقوه باشد شایسته است".

از دیگر مقوله‌های اصلی مهارت غیر شناختی، مقوله مهارت‌های سبک زندگی است که دارای دو مقوله فرعی تحت عنوان مهارت‌های سبک زندگی در محیط مجازی و مدیریت اوقات فراغت است. مصاحبه‌شونده شماره ۳۸ می‌گوید: "منظور از شایستگی داشتن، مهارت‌های زندگی است. اینکه دانش‌آموز بتواند این مهارت‌ها را کسب کرده و در زندگی روزمره خود آن‌ها را بکار گیرد و بداند چگونه در محیط مجازی رفتار کند".

مهارت کار و فن‌آوری از مقوله‌های دیگر مهارت‌های غیرشناختی است که شامل سه مقوله فرعی: کارآفرینی؛ تصمیم‌گیری و شایستگی فنی است. نشان‌گرهای مربوطه عبارت‌اند از: مهارت لازم برای کارآفرینی، آموختن یک حرفه و ترسیم آینده شغلی خود، توانایی تصمیم‌گیری برای کارهای ضروری زندگی و داشتن مهارت‌های فنی و حرفه‌ای.

مصاحبه‌شونده شماره ۴۰ در این خصوص می‌گوید: "باید هر دانش‌آموز بر اساس علاقه‌ای که در هر رشته دارد مهارتی را کسب کند، مثلاً بعضی از دانش‌آموزان در هنر، بعضی در ریاضی و بعضی‌ها در رشته فنی مهارت دارند. باید در همان رشته‌ای که علاقه دارند و یا مهارت دارند یاری داده شوند و راه را نشان آن‌ها داد".

مصاحبه‌شونده شماره ۳۵ می‌گوید: "اگر دانش‌آموزان بتوانند در رشته خاصی که موردعلاقه آن‌هاست به مهارت لازم برسند می‌تواند برای آینده آن‌ها بسیار مفید باشد. مثلاً کلاس‌هایی نظیر نجاری، برق و... برای آن‌ها در نظر گرفته شود".

یکی دیگر از مقوله‌های غیرشناختی مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی است که از ۷ مقوله فرعی: مهارت‌های اجتماعی؛ کار تیمی و گروهی؛ تحمل دیدگاه‌های مختلف؛ پیروی از قوانین؛ مهارت‌های ارتباطی و تعامل؛ جهت‌گیری اجتماعی و همبستگی و تعهد تشکیل یافته و کدهای شناسایی شده مرتبط به هر مقوله عبارت‌اند از: مهارت‌هایی برای زندگی در اجتماع به‌عنوان یک عضو مهم اجتماع؛ شرکت در کارهای تیمی و گروهی؛ تعامل و مدارا با دیگران به‌ویژه با آن‌هایی که مانند وی فکر نمی‌کنند؛ رعایت قوانین و مقررات مشخص‌شده از طرف مدرسه، معلمان و احترام به قوانین و مقررات، در تمام حوزه‌ها؛ تعاملی سازنده و کارا با مجموعه افراد انسانی و تعامل سازنده با محیط پیرامون؛ نگرشی که در جامعه نشان می‌دهند با رفتار خود؛ شهروند خوب و مسئول و ابراز تعلق خاطر به خانواده، مدرسه به مام میهن.

مصاحبه‌شونده شماره ۱۵ می‌گوید: "دانش‌آموزان در این مرحله باید بتوانند تجربیات خویش را با علوم مختلف تلفیق کنند تا زمینه ابراز و ظهور سواد دانش‌آموزان فراهم گردد. ابراز تعلق خاطر به خانواده، مدرسه به مام میهن، حضور در صحنه‌های مختلف اجتماعی شعائر ملی، مذهبی. منظور دانش‌آموزانی هستند که شایستگی ارتقا به پایه بالاتر را کسب نموده باشند در واقع هدف نظام آموزشی آماده‌سازی فراگیران برای حضور در اجتماع. اگر محقق شود توانسته است دانش‌آموزان شایسته تحویل دهد."

مصاحبه‌شونده شماره ۷ معتقد است: "تعامل و مدارا با سایرین و درک تفاوت‌های فردی انسان‌ها، توانایی دوست داشتن غیر و مهارت برقراری ارتباط و خودداری از قضاوت دیگران از شایستگی‌های کلیدی است و از نظر بنده؛ دانش‌آموز می‌بایست مهارت‌های اجتماعی به‌ویژه توانایی ارتباط سالم با دیگران و تعامل با دیگران به‌ویژه با آن‌هایی که مانند وی فکر نمی‌کنند را بیاموزد که متأسفانه این مفاهیم جایی در نظام آموزشی ندارند."

شایستگی‌های پایه نیز شامل ۵ مقوله اصلی تعقل؛ ایمان، علم، عمل و اخلاق است که کدهای شناسایی شده این مقوله عبارت‌اند از: تعقل و هویت‌یابی؛ عبادت پروردگار منان (نماز، روزه، اذکار و ...) و خودباوری دینی و اسلامی و رشد معنوی؛ پدیده‌هایی که در محیط اطراف رخ می‌دهد را بتواند به لحاظ علمی توجیه کند، کسب مهارت‌ها و به‌کارگیری در زندگی روزمره و رعایت ادب و اخلاق در ارتباط با دیگران.

مصاحبه‌شونده شماره ۳۴ در این خصوص می‌گوید: "متأسفانه یکی از معضلات امروزه انگیزه است که دانش‌آموزان بعد از فارغ‌التحصیلی هیچ‌گونه تضمینی جهت اشتغال در رشته موردنظر ندارند. درک مفاهیم علمی بهترین دستاورد می‌باشد. بنده همیشه به دانش‌آموزان پیشنهاد می‌دهم برای پرورش عاطفه‌ای لبریز از پاکی و صداقت و رفع افسردگی دوران تحصیل به هنر (موسیقی، خوشنویسی، نقاشی) بپردازند البته ناگفته نماند عبادت هم خیلی مؤثر است"

بخش ترکیب بررسی اسناد و تحلیل مصاحبه‌ها

با بررسی مؤلفه‌های مستخرج از منابع موجود، اسناد بالادستی و مؤلفه‌هایی که از مصاحبه با مدیران، معاونان و معلمان شناسایی شده بود و تلفیق آن‌ها، شایستگی‌های شناسایی شده در دو گروه شایستگی‌های کلیدی و شایستگی‌های پایه دسته‌بندی شده است. با مقایسه مؤلفه‌های موجود در الگوی حاصل از مبانی نظری پژوهش و اسناد بالادستی و الگوی به‌دست‌آمده از تحلیل مصاحبه‌های پژوهش، مدل مفهومی الگوی شایستگی‌ها و مهارت‌های لازم در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در این پژوهش با ۱۵ مؤلفه اصلی و ۳ مقوله اصلی مطابق با شکل ۱ ارائه شد. مقوله‌های اصلی عبارت‌اند از مهارت‌های غیرشناختی بین فردی و مهارت‌های غیرشناختی درون‌فردی و شایستگی‌های پایه و مؤلفه‌های اصلی عبارت‌اند از: توانایی‌ها و مهارت‌های عاطفی؛ خصوصیات شخصیتی؛ ساختارهای نگرشی؛ مهارت‌های یادگیری؛ مهارت‌های سلامتی و بهداشتی؛ مهارت سخت‌کوشی؛ مهارت زندگی

در محیط مجازی؛ مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی؛ نگرش اجتماعی؛ مهارت کار و فناوری؛ تعقل؛ ایمان؛ علم؛ عمل و اخلاق.



شکل ۱: الگوی نهایی شایستگی‌ها و مهارت‌های غیرشناختی مورد نیاز دانش‌آموزان دوره اول متوسطه با تلفیق الگوهای مبانی نظری پژوهش، اسناد بالادستی و مصاحبه‌ها

بحث و نتیجه‌گیری

مدارس به‌جایی برای نیاموختن تبدیل‌شده‌اند؛ نیاموختن مهارت گفت‌وگوی مؤثر، تفکر، مدیریت روابط عاطفی، دانش سیاسی، روش پژوهش و تحقیق، درس گرفتن از شکست‌ها، دفاع شخصی، کاربایی، مراقبت‌های بهداشتی، قوانین و حقوق، مدیریت زمان و ده‌ها و شاید صدها مهارتی که می‌تواند کیفیت زندگی هر فرد را بهبود ببخشد و ارتقا دهد. هدف آموزش، کمک به «پیروزی» افراد است اما یک نظام آموزشی بی‌کیفیت، دانش‌آموزانی پرورش می‌دهد که با هر گام به «شکست» نزدیک می‌شوند. چنین نظامی نیازمند بازبینی و اصلاح است.

با توجه به نتایج کدگذاری اسناد و مصاحبه‌ها، شایستگی‌های کلیدی در ۱۰ مورد تدوین و ارائه گردید. در زیر به تفصیل به شرح آن‌ها پرداخته شده است.

مهارت‌های غیر شناختی

مهارت‌های غیرشناختی نسبت به مهارت‌های شناختی در طول دوره‌های طولانی‌تر چرخه زندگی، انعطاف‌پذیری زیادی دارند زیرا جنبه‌های جدیدی از مهارت‌های غیرشناختی با بلوغ ظهور می‌یابد و می‌تواند تحت تأثیر قرار گیرد. سرمایه‌گذاری در مهارت‌های غیرشناختی در سال‌های اولیه، بازده

اقتصادی بالاتری نسبت به سرمایه‌گذاری در سال‌های بعد دارد، زیرا پایه‌ای برای سرمایه‌گذاری‌های بعدی ایجاد می‌کند. با این وجود، بهره‌وری سرمایه‌گذاری در سنین بعدی در مهارت‌های غیرشناختی قابل توجه است. اگر سال‌های اولیه از دست‌رفته باشد، بسیار مؤثرتر است در سال‌های نوجوانی بیشتر بر مهارت‌های غیرشناختی تمرکز شود نه مهارت‌های شناختی (کاتز و همکاران، ۲۰۱۴). مهارت‌های غیرشناختی را می‌توان در دو گروه قرارداد: مهارت‌های درون‌فردی و مهارت‌های بین‌فردی (یانگ^۱، ۲۰۱۳). مهارت‌های درون‌فردی شامل مقوله‌های توانایی‌ها و مهارت‌های عاطفی؛ خصوصیات شخصیتی؛ ساختارهای نگرشی؛ مهارت‌های یادگیری و مهارت‌های سلامتی و بهداشتی؛ سخت‌کوشی و مهارت سبک زندگی است.

۱. **توانایی‌ها و مهارت‌های عاطفی:** شامل مؤلفه‌های ثبات عاطفی؛ همدلی؛ خودآگاهی؛ مقابله با استرس؛ اعتمادبه‌نفس؛ روحیه مثبت؛ خودکنترلی و خودتنظیمی است. یک سری از مهارت‌های غیرشناختی وجود دارد که به دانش‌آموزان در ارتباط با احساساتشان و احساسات دیگران مربوط می‌شود. شاید یکی از مهم‌ترین این سازه‌ها، اضطراب امتحان باشد. دانش‌آموزانی که از آن رنج می‌برند، تحت تأثیر افکار و احساسات فیزیولوژیک اضطراب در طول شرایط ارزیابی قرار می‌گیرند و عملکرد آن‌ها را مختل می‌کنند. دیگر ساختارهای غیرشناختی مربوط به عواطف دانش‌آموزان شامل خودتنظیمی، مدیریت احساسات، کنترل عواطف، مقابله با استرس و حالت‌های احساسی دانش‌آموزان است. تحقیقات نشان می‌دهند که دانش‌آموزانی که مدیریت احساسات بهتری دارند تمایل دارند از استراتژی‌های مؤثر مقابله با استرس در واکنش به استرس‌های تحصیلی استفاده کنند که مربوط به سطح بالاتر موفقیت تحصیلی است (لیپنویچ، مک کانن و روبرتز^۲، ۲۰۱۳). همچنین افرادی که بیشتر خودتنظیم‌اند و استقامت بیشتر و انگیزه‌ی بیشتری دارند سطح تحصیلات و نمرات بهتر در مدرسه دارند (برونلو و شلاتر^۳، ۲۰۱۱).

۲. **خصوصیات شخصیتی:** ویژگی‌های شخصیتی نسبتاً پایدار و طولانی‌مدت هستند و الگوهای منسجم فرد، افکار، رفتارها و احساسات را در موقعیت‌های مختلف توصیف می‌کنند. این مقوله شامل استقلال؛ باوجدانی؛ سازگاری؛ انعطاف‌پذیری؛ مسؤولیت‌پذیری؛ برون‌گرایی و تجربه‌پذیری است. هر دو باز بودن به تجربه و باوجدانی یک رابطه قوی با پیشرفت تحصیلی را نشان می‌دهند اگرچه تنها باوجدانی به‌طور مستقل از توانایی شناختی پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند (لیپنویچ و همکاران، ۲۰۱۳). در بین صلاحیت‌های درون‌فردی، ویژگی وجدان‌کاری (تمایل به سازمان‌دهی، مسؤولیت‌پذیری و زحمت کشیدن) "بیشترین ارتباط با نتایج تحصیلی، شغلی و سلامتی مطلوب" را دارد (وزارت آموزش و پرورش انتاریو^۳، ۲۰۱۶).

1. Yang

2. Lipnevich, MacCann & Roberts.

3. Ontario Ministry of Education

۳. **ساختارهای نگرشی:** ساختارهای نگرشی شامل ۶ مؤلفه خود پنداره تحصیلی؛ خودکارآمدی؛ ذهنیت تحصیلی؛ نگرش مثبت؛ انگیزش و مکان کنترل است. خودکارآمدی، به ویژه خودکارآمدی تحصیلی، اعتقاد دانش‌آموز به این است که او می‌تواند وظیفه موردنظر را انجام دهد. سطح خودکارآمدی فرد می‌تواند در حوزه‌های تحصیلی مانند خواندن، جبر و نوشتن متفاوت باشد. طیف گسترده‌ای از نتایج تحصیلی (از مهارت‌های بسیار ویژه مانند آزمون‌های استاندارد شده و نمرات خاص مربوط به موضوع در کلاس درس) با خودکارآمدی مرتبط است. انگیزه در محیط‌های آموزشی (انگیزه پیشرفت) تمایل به انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌های تحصیلی است. انگیزه ذاتی، انتظارات بالای موفقیت و ارزش کار بالا و جهت‌گیری هدف تسلط همه مربوط به دستاوردهای بالاتر، پیشرفت تحصیلی و سایر نتایج مطلوب تحصیلی مانند تلاش و تعامل است (روزن و همکاران، ۲۰۱۰). طرز فکر (ذهنیت) رشد رابطه‌ای محکم با ظرفیت فرد برای غلبه بر چالش‌ها و دستیابی به موفقیت طولانی‌مدت دارد. این شایستگی‌ها غالباً با بهزیستی در ارتباط هستند (فولان، ۲۰۱۳). ذهنیت دانش‌آموزان تأثیر مستقیمی در نمرات‌شان دارد و این‌که دانش‌آموزان با داشتن ذهنیت رشد، نمرات آزمون موفقیت را به‌طور چشمگیری بالا می‌برند (وزارت آموزش و پرورش اتریش، ۲۰۱۶).

۴. **مهارت‌های یادگیری:** مهارت‌های یادگیری شامل ۶ مؤلفه تعیین هدف؛ مدیریت زمان؛ استراتژی‌های یادگیری؛ برنامه‌ریزی تحصیلی؛ مهارت انتخاب رشته و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات است. دانش‌آموزان در فعالیت‌های مدیریت زمان مانند لیست کاری، تخصیص زمان به وظایف خاص و یا توجه دقیق به مهلت‌های مقرر برای تعیین تاریخ‌های مقرر، متفاوت هستند. تحقیقات نشان می‌دهند که مدیریت زمان، پیشرفت تحصیلی را در مدرسه راهنمایی پیش‌بینی می‌کنند (لینویچ و همکاران، ۲۰۱۳)؛ همچنین یک عامل اساسی موفقیت در امور مختلف زندگی از جمله کار و تحصیل محسوب می‌شود و در واقع، تبحر در به‌کارگیری مهارت فردی مدیریت زمان، عامل اساسی برای موفقیت‌های تحصیلی و غیر تحصیلی است (تمنایی فر و قاسمی، ۱۳۹۶). اکثر کشورها امروزه برنامه درسی خود را اصلاح کرده‌اند تا مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات را ادغام کنند، اما این کار به‌خوبی انجام نشده است. این مهارت‌ها کمتر به‌عنوان موضوعات مستقل در مقایسه با مهارت‌های پایه تدریس می‌شود. آن‌ها به‌طورکلی به موضوعات دیگر یا برنامه درسی متصل می‌شوند. برای مثال، ادغام مهارت‌های فناوری اطلاعات، به موضوعاتی مانند ریاضیات، علوم و زبان یک اتفاق شگفت‌آور در کشورهای اروپایی است (کمیسون اروپایی / اداره آموزش و پرورش، ادبیات و فرهنگ/یورودیک، ۲۰۱۲).

۵. **مهارت‌های سلامتی و بهداشتی:** این مقوله ۳ مؤلفه مهارت‌های ورزشی؛ بهداشت فردی و مهارت‌های ایمنی را در برمی‌گیرد. در آموزه‌های اسلامی، بدن انسان هدیه و امانتی الهی برای تکامل

1. Fullan

2. European Commission/EACEA/Eurydice

روح محسوب می‌شود. حفظ بدن از خطرها، آسیب‌ها، تقویت جسمانی و برقراری سلامت، تکلیف دینی و الهی می‌باشد. سلامت و تربیت‌بدنی به‌عنوان عاملی اساسی و مؤثر در توسعه فردی، اجتماعی، فرهنگی، آموزشی و اقتصادی است و ابزاری ضروری برای رشد و پرورش انسان‌هایی سالم و توانمند جهت دستیابی به ابعادی از حیات طیبه است. کسب صلاحیت‌های اساسی این حوزه، دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا ظرفیت‌های جسمی، روحی و روانی خود را بشناسند، به آن اعتماد کنند و در جهت پرورش آن کوشا باشند. این آموزه‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند که در قبال بهداشت و سلامتی خود مسئولیت بپذیرند و به نقش خود در تضمین سلامت جسمی و روانی و نشاط فردی و اجتماعی، به‌خصوص سلامت خانواده اعتقاد داشته باشند. دانش‌آموزان در خلال ورزش و فعالیت‌های بدنی یاد می‌گیرند چگونه در قالب گروهی کار کنند، برای اوقات فراغت خود برنامه‌ریزی کنند، خطر کنند، در مسائل درگیر شوند و به کمک دیگران مسائل را حل کنند. سلامت و بهداشت موجب رفاه کامل جسمی، روانی، اجتماعی، معنوی و پیشگیری از ایجاد بیماری و ضایعات و معلولیت‌های جسمی، حسی، حرکتی و موجب توانمندسازی فرد در تسلط بر رفتار و حفظ سلامت خود و پیشگیری از کردارهای پرخطر و بهبود زندگی دانش‌آموزان می‌شود (سند برنامه درسی ملی، ۱۳۹۱).

۶. **مهارت سخت‌کوشی:** وزارت آموزش و پرورش آمریکا سخت‌کوشی را به‌عنوان پشتکار برای دستیابی به اهداف بلندمدت یا مرتبه بالاتر در مواجهه با چالش‌ها و ناکامی‌ها، به‌کارگیری منابع روان‌شناختی دانش‌آموزان از قبیل مجموعه ذهنیت‌های تحصیلی آن‌ها، استراتژی‌ها و تاکتیک‌ها تعریف می‌کند (ژو، ۲۰۱۶) میزان تلاش نشان می‌دهد که دانش‌آموزان تا چه اندازه در یادگیری خود نقش فعالی دارند (روزن و همکاران، ۲۰۱۰).

۷. **مهارت سبک زندگی:** این مقوله شامل ۲ مؤلفه مهارت سبک زندگی در محیط مجازی و مدیریت اوقات فراغت است. فضای مجازی با نو بودن و به‌روز بودن خویش، محیطی مناسب برای دانش‌آموزان فراهم کرده است. بااینکه نزدیک به یک دهه از فراگیر شدن فضای مجازی در جامعه ایرانی می‌گذرد، فضای مجازی پدیده‌ای به‌روز محسوب می‌شود که سبک زندگی خاص جوانان ایرانی شده است. تازگی فضای مجازی باعث شده است تا افراد بسیاری از جمله جوانان نه‌فقط برای گذران اوقات فراغت بلکه برای خرید و ارتباطات آموزشی نیز وارد این فضا شوند، لذا تربیت فناورانه و زندگی سالم در فضای مجازی از اهمیت بسزایی برخوردار است.

مهارت‌های غیرشناختی بین‌فردی شامل مقوله‌های مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی؛ نگرش اجتماعی و مهارت‌های کار و فناوری است.

۸. **مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی:** که شامل ۵ مؤلفه، مهارت‌های اجتماعی؛ مهارت‌های ارتباطی و تعامل؛ کار تیمی و گروهی؛ تحمل دیدگاه‌های دیگران و پیروی از قوانین و مقررات است. به‌طور کلی مهارت‌های اجتماعی تأثیر زیادی بر موفقیت تحصیلی فرد در دوره‌های هم‌زمان و بعد در مدرسه،

انتخاب حرفه، تعامل حرفه‌ای و سلامت روان دارد (ژو، ۲۰۱۶). ارتباطات در قرن بیست و یکم نه تنها به توانایی "برقراری ارتباط مؤثر، شفاهی، کتبی و با انواع ابزارهای دیجیتالی" بلکه به "مهارت گوش دادن" نیز اشاره دارد و همچنین شامل همکاری، توانایی "کار در تیم‌ها، یادگیری و مشارکت در یادگیری دیگران، [استفاده از] مهارت‌های شبکه‌های اجتماعی، [و نشان دادن] همدلی در کار با افراد متنوع" است (فولان، ۲۰۱۳).

۹. **نگرش اجتماعی:** شامل ۳ مؤلفه جهت‌گیری اجتماعی؛ همبستگی و تعهد و حساسیت فرهنگی است. شایستگی فرهنگی کلید رشد و پیشرفت در کلاس‌ها و مدارس متنوع فرهنگی است و می‌توان آن را آموخت، تمرین کرد و نهادینه کرد. شایستگی فرهنگی، مستلزم آگاهی از خود، بازتاب در موقعیت‌های فرهنگی خود، آگاهی از موقعیت‌های دیگران و توانایی ارتباط واقعی و احترام به دیگران است. فرهنگ نه تنها بر اعضای گروه تأثیر می‌گذارد، بلکه مرزها را تعریف می‌کند و بر الگوهای تعامل میان آن‌ها تأثیر می‌گذارد. ارزیابان اغلب در این مرزها کار می‌کنند. ارزیابی‌ها منعکس‌کننده فرهنگ هستند. ارزیابی‌ها نمی‌توانند عاری از فرهنگ باشند (انجمن ارزیابی آمریکا، ۲۰۱۱).

۱۰. **مهارت‌های کار و فناوری:** شامل ۵ مؤلفه کارآفرینی؛ تصمیم‌گیری؛ شایستگی فنی؛ مدیریت و رهبری؛ حل تعارض و مذاکره و ایجاد روابط است. رهبری به‌عنوان توانایی تأثیرگذاری چشمگیر بر افکار، رفتارها و احساسات افراد دیگر تعریف شده است. پروژه‌های موفق به جوانان این فرصت را می‌دهد تا مهارت‌های رهبری را تمرین کنند و در این مورد تجربه کسب کنند تا اطلاعات بیشتری درباره خود کسب کنند. مهارت‌هایی مانند طوفان مغزی، تصمیم‌گیری، تعیین اهداف و کار با دیگران، همان‌طور که جوانان برنامه‌ریزی می‌کنند و پروژه‌های خدماتی قابل توجهی انجام می‌دهند، آموزش داده می‌شوند (گاتمن و شون، ۲۰۱۳). تحقیقات در زمینه‌های نوآوری، کارآفرینی و رهبری همچنین به اهمیت پرورش ظرفیت‌های نیروی کار برای ریسک‌پذیری، پشتکار و مدیریت شکست اشاره می‌کند (وزارت آموزش و پرورش انتاریو، ۲۰۱۶). کمیسیون اروپا "مهارت ابتکار عمل و کارآفرینی" را در شایستگی‌های کلیدی پیشنهادی خود گنجانده است. در این چارچوب، "کارآفرینی" به این معنی است: توانایی فرد برای تبدیل ایده‌ها به عمل. آن شامل خلاقیت، نوآوری و ریسک‌پذیری و همچنین توانایی دستیابی به آن‌ها برای دستیابی به اهداف، برنامه‌ریزی و مدیریت پروژه‌ها است. این امر نه تنها در زندگی روزمره خود در خانه و جامعه بلکه در محیط کار نیز از افراد پشتیبانی می‌کند تا از زمینه کار خودآگاه باشند و بتوانند از فرصت‌ها استفاده کنند و پایه‌ای برای مهارت‌ها و دانش‌های خاص‌تر موردنیاز افراد است از جمله ایجاد یا مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی یا تجاری. این امر باید شامل آگاهی از ارزش‌های اخلاقی و ترویج حاکمیت خوب باشد (کمیسیون اروپا، ۲۰۰۷). طرز تفکر کارآفرینی نه تنها به مهارت‌های کارآفرینی که توسط آموزش رسمی توسعه یافته است بلکه به فرهنگی نیز احتیاج دارد که سازمان‌های دنیای واقعی از کارآفرینی و تغییر

و فرهنگ یادگیری مادام‌العمر استقبال می‌کنند. (وزارت آموزش و پرورش، ۲۰۱۶). حوزه کار و فن‌آوری شامل کسب مهارت‌های عملی برای زندگی کارآمد و بهره‌ور و کسب شایستگی‌های مرتبط با فن‌آوری و علوم وابسته، به‌ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات، جهت تربیت فناورانه و نیز آمادگی ورود به حرفه و شغل در بخش‌های مختلف اقتصادی و زندگی اجتماعی است. آموزش فن‌آوری، کار و مهارت‌آموزی، باعث پیشرفت فردی، افزایش بهره‌وری، مشارکت در زندگی اجتماعی و اقتصادی، کاهش فقر، افزایش درآمد و توسعه‌یافتگی خواهد شد.

در الگوی طراحی‌شده شایستگی‌های کلیدی غیرشناختی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه، مبانی نظری سند تحول بنیادین و برنامه درسی ملی موردتوجه قرار گرفته و علاوه بر مبانی نظری مرتبط، از دیدگاه مدیران، معاونان، دبیران و مشاوران مدارس متوسطه استفاده شده است، لذا می‌توان ادعا کرد این الگو بومی است. از دیگر مشخصات این الگو توجه به مهارت‌های مرتبط با ساحت‌های شش‌گانه است که مانند چتری نظری بر تمامی ابعاد آن سایه افکنده است و زمینه دست‌یابی به آموزش و پرورش طراز جمهوری اسلامی ایران را فراهم می‌آورد. در پژوهش‌های پیشین صرفاً به مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی اشاره کرده‌اند، ولی در پژوهش حاضر شایستگی‌های غیرشناختی دانش‌آموزان در دو بعد درون‌فردی و بین‌فردی دسته‌بندی شده و موردبررسی قرار گرفته و از نوآوری‌های این پژوهش نسبت به پژوهش‌های پیشین جامعیت و توجه به تمامی ابعاد و مؤلفه‌های مهارت‌های غیرشناختی است. همچنین بعضی از مؤلفه‌ها مانند مدیریت اوقات فراغت و سبک زندگی در محیط مجازی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های حوزه تربیت و یادگیری آداب و مهارت‌های زندگی و بنیان خانواده از حوزه‌های یازده‌گانه سند برنامه درسی ملی و مهارت سلامتی و بهداشتی؛ باوجود اهمیتی که دارند در هیچ‌یک از منابع دیگر به‌عنوان مهارت غیرشناختی ضروری برای دانش‌آموزان دوره متوسطه اشاره نشده است.

در خاتمه پیشنهادهایی کاربردی و پژوهشی ارائه می‌گردد:

- پیشنهاد می‌شود فهرست شایستگی‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش در برنامه‌ریزی درسی دوره‌های آموزشی دانش‌آموزان؛ ارزیابی دانش‌آموختگان دوره اول متوسطه و طراحی و ساخت ابزار ارزیابی عملکرد دانش‌آموزان مورد استفاده قرار گیرد.
- یافته‌های این پژوهش می‌تواند در بررسی میزان شایستگی محور بودن برنامه درسی مصوب دوره اول متوسطه کارگشا باشد.
- پیشنهاد می‌شود پژوهشی به‌منظور بررسی وضعیت موجود شایستگی‌های دانش‌آموزان دوره اول متوسطه فعلی دبیرستان‌های دولتی ایران جهت تعیین فاصله‌ی وضع موجود و مطلوب انجام گیرد.

منابع

- تمنایی فر، محمدرضا و قاسمی، المیرا. (۱۳۹۶). «تبیین اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس صفات شخصیت و مهارت مدیریت زمان». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۵(۸)، ۲۲۳-۲۴۴.
- خوش‌خلق، ایرج. (۱۳۹۵). *طراحی و اعتباربخشی چارچوب نظری بر اساس ارزشیابی شایستگی محور مبانی نظری سند تحول بنیادین آموزش و پرورش*. تهران: شورای عالی آموزش و پرورش.
- خوش‌خلق، ایرج. (۱۳۹۶). «تبیین مفهوم ارزشیابی شایستگی محوری و الگوهای آن بر اساس اسناد بالادستی تحول بنیادین». *مجله رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کارودانش (ویژه‌نامه ارزشیابی مبتنی بر شایستگی)*، ۷۸-۸۴.
- سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران. (۱۳۹۱). *سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران*. تهران: شورای عالی آموزش و پرورش.
- شریفیان، احمد. (۱۳۹۶). «اهداف یادگیری و ارزشیابی سنتی پیشرفت تحصیلی». *مجله رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار و دانش (ویژه‌نامه ارزشیابی مبتنی بر شایستگی)*، ۸۴-۹۷.
- عزیزی، مریم؛ شهنی بیلاق، منیجه؛ حاجی یخچالی، علیرضا و عالیپور، سیروس. (۱۳۹۵). «هنجاریابی آزمون خودارزیابی مهارت‌های غیرشناختی مرتبط با قصد و نیت کارآفرینانه در بین کودکان ۱۱-۱۲ ساله شهر اهواز». *فصلنامه توسعه کارآفرینی*، ۹(۴)، ۶۵۳-۶۶۹.
- فلیک، اووه. (۱۳۸۸). *درآمدی بر تحقیق کیفی*، ترجمه هادی جلیلی، تهران: نی.
- کدخدایی، محبوبه‌السادات. (۱۳۹۶). *طراحی الگوی ارزشیابی مبتنی بر شایستگی دانشگاهی برای رشته‌های علوم انسانی*. رساله جهت اخذ دکتری، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهراء.
- گودرزی، کوروش. (۱۳۹۳). «اثربخشی تعاملی آموزش مهارت‌های زندگی مبتنی بر توانایی‌های شناختی و فراشناختی و هوش معنوی بر بهبود میزان آگاهی دانشجویان از مهارت‌های زندگی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۲(۳)، ۱۹-۳۸.
- مختاری، مصطفی؛ زارعی زوارکی، اسماعیل و مفیدی، فرخنده (۱۳۹۳). «سنجش میزان بهره‌مندی از مهارت‌های ارتباطی، تفکری و پژوهشگری در میان دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر تهران (سال تحصیلی ۹۰-۹۱)». *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۰(۳)، ۷۹-۱۰۲.
- American Evaluation Association. (2011). *Public Statement on Cultural Competence in Evaluation*. Fairhaven, MA: Author. Retrieved from www.eval.org.
- Anghelache, V. (2016). *Relation Between Non-Cognitive Factors of Learning and the Students' Academic Performance*. In: Khine M.S. Areepattamannil S. (eds) *Non-cognitive Skills and Factors in Educational Attainment*. Contemporary Approaches to Research in learning Innovations. SensePublishers, Rotterdam.
- Barrett, L. (2014). "What counts as (non) cognitive? A comment on Rowe and Healy". *Behavioral Ecology*, 25(6), 1293-1294.
- Bernikova, O. (2017). *Competency-Based Education: From Theory to Practice*. Proceedings of The 8th International Multi-Conference on Complexity,

- Informatics and Cybernetics (IMCIC 2017), 316-319. International Institute of Informatics and Systemics.
- Brunello, G., & Schlotter, M. (2011). *Non-cognitive skills and personality traits: Labour market relevance and their development in education and training systems*. Institute for the Study of Labour, IZA Discussion Papers, IZA DP, 5743. Available at: <http://ftp.iza.org/dp5743.pdf>.
- Crossley, J.G. M. (2017). *Assessing the Non-Cognitive Domains: Measuring What Matters Well*, In: Cano, E. and Ion, G., (eds.) *Innovative Practices for Higher Education Assessment and Measurement*. IGI Global, Hershey, Pennsylvania (USA) 348-372.
- Cunha, F. Heckman, J. J., Schennach, S. (2010). "Estimating the technology of cognitive and non-cognitive skill formation". *Econometrica*, 78(3), 883-931.
- Deming, D. J. (2017). "The growing importance of social skills in the labor market". *Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1593-1640.
- Duckworth, A. L., Quirk, A., Gallop, R., Hoyle, R. H., Kelly, D. R., Matthews, M. D. (2019). "Cognitive and noncognitive predictors of success". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(47), 23499-23504.
- Duckworth, A., & Yeager, D. (2015). "Measurement matters assessing personal qualities other than cognitive ability for educational purposes". *Educational Researcher*, 44(4), 237-251.
- Egalite, A. J., Mills, J. N., Greene, J. P. (2016). "The softer side of learning: Measuring students' non-cognitive skills". *Improving Schools*, 19(1), 27-40.
- European Commission/EACEA/Eurydice. (2012). "Developing Key Competences at School in Europe: Challenges and Opportunities for Policy". *Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 978-92-9201-292-2,10.2797/93204.
- Fullan, M. (2013). *Great to excellent: Launching the next stage of Ontario's education agenda*. Toronto: Ontario Ministry of Education. Retrieved from: www.edu.gov.on.ca/eng/document/reports/FullanReport_EN_07.pdf.
- García, E. (2014). *The need to address noncognitive skills in the education policy agenda* (Briefing Paper, 386). Washington, DC: Economic Policy Institute.
- García, M. E. G. (2013). *What we learn in school: Cognitive and non-cognitive skills in the educational production function*. Columbia University. A thesis submitted in fulfillment of the degree of Doctor of Philosophy.
- Gray, G., Mc Guinness, C., Owende, P. (2016). *Non-cognitive Factors of Learning as Early Indicators of Students At-Risk of Failing in Tertiary Education*. In: Khine M.S, Areepattamannil S. (eds) *Non-cognitive Skills and Factors in Educational Attainment*. Contemporary Approaches to Research in learning Innovations. SensePublishers, Rotterdam.
- Greenhill, V. (2010). *21st Century Knowledge and Skills in Educator Preparation*. American Association of Colleges for Teacher Education; Partnership for 21st century skills.
- Gutman, L. M., & Schoon, I. (2013). *The impact of non-cognitive skills on outcomes for young people: Literature review*, Available at: https://v1.educationendowmentfoundation.org.uk/uploads/pdf/Noncognitive_skills_literature_review_1.pdf.

- Heckman, J. J., & Kautz, T. (2013). *Fostering and measuring skills: Interventions that improve character and cognition*. In J. J. Heckman, J. E. Humphries, & T. Kautz (Eds). *The myth of achievement tests: The GED and the role of character in American life*, 341-430. Chicago: University of Chicago Press.
- Heckman, J. J., Humphries, J. E., & Veramendi, G. (2014). *Education, health and wages*. *Unpublished manuscript*, University of Chicago, Department of Economics.
- Joshi, H. (2014). *Non-cognitive' skills: What are they and how can they be measured in the British cohort studies?* *Centre for Longitudinal Studies*. Institute of Education, University of London, www.cls.ioe.ac.uk.
- Joshi, H., Nasim, B., & Goodman, A. (2016). *The Measurement of Social and Emotional Skills and their Association with Academic Attainment in British Cohort Studies*. In: Khine M.S, Areepattamannil S. (eds) *Non-cognitive Skills and Factors in Educational Attainment*. *Contemporary Approaches to Research in learning Innovations*. SensePublishers, Rotterdam.
- Kafka, T. (2016). *A List of Non-Cognitive Assessment Instruments*. *Community college research center*, teacher college, Columbia University.
- Kang, C., & Lee, S.H. (2015). "Being knowledgeable or sociable? Different patterns of human capital development and evaluation in cognitive and non-cognitive skills". *The Korean Economic Review*, 1(31), 57-87.
- Kautz, T., Heckman, J. J., Diris, R., Weel, B. T., & Borghans, L. (2014). *Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success*. OECD, Education and Social Progress, www.oecd.org/edu/cei/educationandsocialprogress.htm.
- Lipnevich, A. A., MacCann, C., & Roberts, R. D. (2013). *Assessing Non-Cognitive Constructs in Education: A Review of Traditional and Innovative Approaches*. *Oxford library of psychology*. The Oxford handbook of child psychological assessment, 750-772. New York, NY, US: Oxford University Press.
- Mills, J. N., Cheng, A., Hitt, C. E., Wolf, P. J., & Greene, J. P. (2016). *Measures of Student Non-Cognitive Skills and Political Tolerance after Two Years of the Louisiana Scholarship Program*. (Joint report 2). New Orleans, LA: Tulane University, Education Research Alliance for New Orleans, & Fayetteville: University of Arkansas, Department of Education Reform.
- National Research Council. (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills for the 21st Century*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Noon, S. (2018). *Assessing Non-cognitive Skills*. *Institute for Student Achievement*. <https://www.studentachievement.org>.
- Nordman, C.J., Sarr, L.R., & Sharma, S. (2015). *Cognitive, non-cognitive skills and gender wage gaps: Evidence from linked employer-employee data in Bangladesh*. Available at: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/114016/1/dp9132.pdf>.
- Ontario Ministry of Education (OME). (2016). *21st century competencies: Foundation document for discussion*, http://www.edugains.ca/resources21CL/About21stCentury/21CL_21stCenturyCompetencies.pdf.

- Ravitch, D. (2010). *The death and life of the great American school system: How testing and choice are undermining education*. New York, NY: Basic Books.
- Rosen, J.A., Glennie, E.J., Dalton, B.W., Lennon, J.M., & Bozick, R.N. (2010). *Noncognitive skills in the classroom: New perspectives on educational research*. Available at: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED512833.pdf>
- Sanchez-Ruiz, M. J., Khoury, J. E., Saadé, G., & Salkhanian, M. (2016). *Non-Cognitive Variables and Academic Achievement: The Role of General and Academic Self-Efficacy and Trait Emotional Intelligence*. In: Khine M.S, Areepattamannil S. (eds) *Non-cognitive Skills and Factors in Educational Attainment*. Contemporary Approaches to Research in learning Innovations. SensePublishers, Rotterdam.
- Schanzenbach, D. W., Nunn, R., Bauer, L., Mumford, M., & Breitwieser, A. (2016). *Seven Facts on Seven Facts on Noncognitive Skills from Education to the Labor Market*. The Hamilton Project. Retrieved from http://www.hamiltonproject.org/assets/files/seven_facts_noncognitive_skills_education_labor_market.pdf
- Simmreing, V. R., Ou, L., & Bolsinova, M. (2019). *A Cross-Disciplinary Look at Non-cognitive Assessments*. In: Wiberg, M, Culpepper S, Janssen,R, González J, Molenaar D. (eds) *Quantitative Psychology*. IMPS 2017. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Book Series, 265.
- Simmering, VR., Ou, L., & Bolsinova, M. (2019). "What Technology Can and Cannot Do to Support Assessment of Non-cognitive Skills". *Frontiers in psychology*, 10, Article:2168.
- Smithers, L. G., Sawyer, A. C. P., Chittleborough, C. R., Davies, N. M., Smith, G. D., & Lynch, J. W. (2018). "A systematic review and meta-analysis of effects of early life non-cognitive skills on academic, psychosocial, cognitive and health outcomes". *Nature Human Behaviour*, 2, 867-880.
- Tay, L. & Ng, V. (2018). "Ideal Point Modeling of Non-cognitive Constructs: Review and Recommendations for Research". *Frontiers in Psychology*, 9, Article 2423.
- Teseng, H., Yi, X., & TeYeh, H. (2019). "Learning-related soft skills among online business students in higher education: Grade level and managerial role differences in self-regulation, motivation, and social skill". *Computers in Human Behavior*, 95, 179-186.
- West, M. R., Kraft, M. A., Finn, A. S., Martin, R., Duckworth, A. L., Gabrieli, Ch. F. O., & Gabrieli, J. D. E. (2014). *Promise and Paradox: Measuring Students' Non-cognitive Skills and the Impact of Schooling*. Running head: Promise and Paradox.
- West, M. R., Kraft, M. K., Finn, A. S., Martin, R., Duckworth, A. L., Gabrieli, C. F. O., & Gabrieli, J. D. E. (2016). "Promise and paradox: Measuring students' non-cognitive skills and the impact of schooling". *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 38(1), 148-170.
- Xie, Y., Near, Ch., Xu, H. & Song, X. (2019). *Heterogeneous treatment effects on Children's cognitive/non-cognitive skills: A reevaluation of an influential early childhood intervention*, <https://www.sciencedirect.com/science/journal/0049089>, <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2019.102389>.

- Yang, R. (2014). *The Role of Non-Cognitive Skills in Students' Academic Performance and Life Satisfaction: A Longitudinal Study of Resilience*. Pennsylvania University, Publicly Accessible Penn Dissertations. 1507. <http://repository.upenn.edu/edissertations/1507>.
- Zhou, K. (2016). *Non-cognitive skills: Definitions, measurement and malleability*, Paper commissioned for the Global Education Monitoring Report 2016, Education for people and planet: Creating sustainable futures for all.

مقاله پژوهشی

ارائه مدل علی برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس متغیرهای حل مسأله و
جرات‌ورزی دانش‌آموزان با واسطه‌گری تاب‌آوری تحصیلی

Presenting a Causal Model For Predicting Academic Achievement Based on
Problem-Solving Variables and Students' Audacity Mediated by Academic
Resilience

احسان عظیم‌پور^{۱*}، نسرين اوضاعي^۲، علیرضا عصاره^۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۳۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۱/۲۲

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل علی برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس متغیرهای حل مسأله و جرات‌ورزی دانش‌آموزان با واسطه‌گری تاب‌آوری تحصیلی انجام شد.

روش: روش این پژوهش توصیفی همبستگی و از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه شهر کرج در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بود. شرکت‌کنندگان پژوهش شامل ۳۸۰ دانش‌آموز بود که به شیوه‌ی نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش، پرسشنامه‌های تاب‌آوری تحصیلی، جرات‌ورزی و حل مسأله به کار گرفته شد. برای تجزیه تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر جهت بررسی روابط علی بین متغیرها استفاده شد.

یافته‌ها: مطابق با یافته‌های پژوهش، مهارت حل مسأله اثر مستقیم بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد ($\beta = 0/66$)، اثر غیرمستقیم مهارت حل مسأله از طریق تاب‌آوری تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان معنادار است ($P \leq 0/01$)، تأثیر مستقیم جرات‌ورزی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در این پژوهش تأیید شد ($\beta = 0/25$)، تأثیر غیرمستقیم جرات‌ورزی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از طریق تاب‌آوری تحصیلی در این پژوهش تأیید شد ($\beta = 0/26$)، تاب‌آوری تحصیلی اثر مستقیم بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد ($\beta = 0/55$)، نتایج مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار AMOS نشان داد که مدل پژوهش از برازش خوبی برخوردار است. در کل، نتایج این پژوهش شواهدی را برای نقش واسطه‌ای تاب‌آوری تحصیلی در رابطه بین حل مسأله و جرات‌ورزی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان فراهم آورد.

نتیجه‌گیری: آموزش مهارت‌های حل مسأله و جرات‌ورزی می‌تواند تاب‌آوری تحصیلی و به‌دنبال آن پیشرفت تحصیلی را افزایش دهد.

کلید واژه‌ها: حل مسأله، جرات‌ورزی، تاب‌آوری تحصیلی، پیشرفت تحصیلی، دانش‌آموزان.

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۲. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، تهران، ایران

۳. دانشیار گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، تهران، ایران

۱. مقدمه

پیشرفت تحصیلی یکی از شاخص‌های مهم در ارزیابی نظام آموزشی است و تمام کوشش‌های این نظام، در واقع برای پوشاندن جامه عمل به این امر است (رئیسون، محمدی، امیرآبادی‌زاده، اکبری و سعیدزاده، ۱۳۹۷). پیشرفت تحصیلی به توانایی آموخته‌شده یا اکتسابی فرد در موضوعات آموزشی اطلاق می‌شود که به وسیله آزمون‌های فراگیری استاندارد شده یا آزمونه‌ای معلم ساخته اندازه‌گیری می‌شود. به‌طور کلی این اصطلاح به معنای مقدار یادگیری آموزشی فرد است، به‌طوری‌که بتوان آن‌ها را در مقوله کلی عوامل مربوط به تفاوت‌های فردی و عوامل مربوط به مدرسه و نظام آموزش و پرورش مورد مطالعه قرار گرفت (دلیرناصر و حسینی نسب، ۱۳۹۴). پیشرفت تحصیلی را می‌توان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بازده‌های نظام آموزشی در نظر گرفت. این بازده از طریق آزمون‌های استاندارد شده یا معلم ساخته اندازه‌گیری می‌شود. فارغ از جهت‌گیری‌های احتمالی در این آزمون‌ها، پیشرفت تحصیلی حاصل عوامل متعددی است. این عوامل از جامعه‌ای به جامعه دیگر قابل تغییر است (ابوالقاسمی و میرالی رستمی، ۱۳۹۲). چهارچوبی که برای پیشرفت تحصیلی ترسیم می‌شود، می‌تواند آینده یک ملت یا کشوری را تحت تأثیر قرار دهد (محمدی، کیخا، صادقی، کاظمی و رئیسان، ۱۳۹۴). در هر نظام آموزشی پیشرفت تحصیلی، مهم‌ترین شاخص توفیق فعالیت‌های علمی و آموزشی محسوب می‌شود. پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پدیده‌ای است که با عوامل آموزشی، روان‌شناختی و جامعه‌شناختی در ارتباط است؛ بنابراین پیشرفت تحصیلی را می‌توان از طریق شناسایی و دست‌کاری هر یک از این متغیرها افزایش داد (کپلووی، جاو و اکوتوا، ۲۰۱۴). ویژگی‌های شخصی یادگیرندگان و تفاوت‌های فردی آن‌ها در موفقیت تحصیلی نقش مهمی دارد (فاروق، چایودهری، شفیق و برهانو، ۲۰۱۱).

یکی از عواملی که نقش مهمی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد مهارت حل مسئله است. مهارت حل مسئله یک مهارت مقابله‌ای-کاربردی است که از لحاظ روان‌شناختی مؤثر و مفید است (زرشناس، مؤمنی دانایی، عشاق و صالحی، ۱۳۸۹). حل مسئله شامل پنج گام است: ادراک خویشتن، تعریف مسئله، تهیه فهرستی از راه‌حل‌های مختلف، تصمیم‌گیری در مورد مناسب‌ترین راه‌حل و امتحان کردن راه‌حل انتخابی. در طول سپری شدن فرآیند حل مسئله، زمان مناسبی است که افراد می‌توانند روش‌های برخورد مؤثر با وقایع چالش‌برانگیز زندگی را کشف، خلق یا شناسایی کنند (عرب‌زاده، کدیور و دلاور، ۱۳۹۳).

امروزه با توجه به پیچیدگی‌های ناشی از رشد سریع فناوری، عملکرد حل مسئله در یادگیرندگان از مسائل قابل‌تأمل نظام آموزشی هر کشور محسوب می‌شود؛ زیرا مهارت در حل مسئله، نیاز اساسی افراد در حل مسائل روزمره است (عرب‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳). همچنین رویکرد حل مسئله یک

راهبرد فراشناختی نوین در آموزش است که می‌تواند مهارت تصمیم‌گیری فراگیران را ارتقا دهد، این روش نوعی یادگیری دانش‌آموز محور است که بر مواجه نمودن دانش‌آموزان با مشکلات متمرکز بوده و موجب ایجاد انگیزه و تحریک فراگیران برای یادگیری می‌شود، یادگیری بر پایه حل مسأله، رویکردی آموزشی است که طی آن فراگیران یاد می‌گیرند که چگونه یاد بگیرند و به صورت مشارکت در گروه‌هایی که به دنبال راهکار هستند کار کنند (مت و ساری^۱، ۲۰۰۸).

رئیسون و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود نشان دادند که بین حل مسأله با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت معنی‌دار وجود دارد، همچنین بین پیشرفت تحصیلی فراگیران بر حسب جنسیت، رابطه معنادار وجود دارد. جلیلی، حجازی، انتصار فومنی و مروتی (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان رابطه فراشناخت و عملکرد تحصیلی با میانجیگری حل مسأله دریافتند که براساس مدل معادلات ساختاری، روابط بین متغیرها، از برآزش قابل قبولی برخوردار بود و نتایج نشان داد که بین فراشناخت با حل مسأله، فراشناخت با عملکرد تحصیلی و حل مسأله با عملکرد تحصیلی رابطه وجود دارد. استفاده از مهارت حل مسأله و فراشناخت موجب رشد معنادار یادگیری در دانش‌آموزان می‌شود بنابراین می‌توان با تقویت باورهای فراشناختی و مهارت حل مسأله، ضمن تقویت عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، زمینه شناخت دقیق ظرفیت‌ها، توانایی‌ها و کاستی‌ها به دست خودشان فراهم شود. کولینس، ماتمبا، آوینجا، کننت و اتینو^۲ (۲۰۱۴)، در تحقیقی با عنوان رابطه بین رویکردهای حل مسأله و عملکرد تحصیلی به این نتیجه دست یافتند که بین رویکردهای حل مسأله و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معنادار وجود دارد.

جرات‌ورزی مهارت اجتماعی مهمی است که در پیشرفت تحصیلی ظهور منحصربه‌فرد دارد. هارجی، ساندرز و دیکسون^۳ (۱۹۹۴)، دو تعریف مفید و اختصاصی را برای جرات‌ورزی ارائه داده‌اند: الف) جرات‌ورزی شامل احقاق حق خود، ابراز افکار، احساسات و اعتقادات خود به شیوه‌های مناسب، مستقیم و صادقانه است، به گونه‌ای که حقوق دیگران را از بین نبریم. ب) رفتاری که شخص را قادر می‌سازد تا به نفع خود عمل کند، بی‌هیچ گونه اضطرابی رفتاری متکی به خود داشته باشد، احساسات واقعی خود را صادقانه ابراز کند و با توجه به حقوق دیگران، حق خود را به دست آورد. در هر دو تعریف رعایت حقوق دیگران و احترام به آن مورد تأکید قرار می‌گیرد و اشاره می‌شود که افراد دارای مهارت جرات‌ورزی، باید بتوانند میان احقاق حق خود و از بین بردن حقوق دیگران تمایز قائل شوند. در زندگی پراسترس امروزی افراد به صورت مداوم در تضاد منافع با سایر افراد و سیستم‌ها قرار گرفته و از نادیده گرفته شدن تقاضاها و حقوق خود در هراسند. افراد کم‌جرات قادر به بیان واضح تقاضاهای خود نبوده، نمی‌توانند در مقابل فشار مقاومت کنند و به ناچار تسلیم زور می‌شوند (اکبری، محمدی و صادقی، ۲۰۱۲).

1. Mete & Sari

2. Collins, Matemba, Jane Awinja, Kenneth & Otieno

3. Hargie, Saunders & Dickson

مطالعات نشان می‌دهد افرادی که از قدرت ابراز وجود بالایی برخوردارند در مقابل انواع مشکلات و مسائل زندگی، فشارهای روانی تهدیدها و حوادث ناگوار مقاوم‌تر و پایدارترند (پاییزی، شهریاری و عبدی^۱، ۲۰۱۰). فرد کم‌جرئت به خاطر عدم باور به خود و توانمندی‌هایش از عزت‌نفس پایینی برخوردار است و در نتیجه جرأت‌ورزی پایین به‌طور غیرمستقیم می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی فرد اثرگذار باشد (تقی‌بیگی، شرفی و علی‌بیگی، ۱۳۹۴). تحقیقات نشان می‌دهند که جرأت‌ورزی ضعیف، باعث روابط اجتماعی ضعیفی می‌شود و این موضوع نیز می‌تواند باعث پریشانی و مشکلاتی در روابط بین فردی، کاهش خودکارآمدی و در نهایت افت تحصیلی شود (کوپاران، ازتورک، ازکیلیچ و شنیشیک^۲، ۲۰۰۹). همچنین پژوهشی نشان داد که علی‌رغم این‌که آموزش مهارت جرأت‌ورزی باعث افزایش مهارت جرأت‌ورزی دانش‌آموزان گروه آزمایش شد، اما نتوانست بر پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان گروه آزمایش مؤثر باشد (کمری، ۱۳۹۱). صیادی (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان اثربخشی آموزش جرأت‌ورزی بر میزان اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر ایلام به شناسایی تأثیرات آموزش جرأت‌ورزی بر میزان اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر ایلام می‌پردازد، به این نتیجه دست‌یافت که آموزش جرأت‌ورزی باعث افزایش عملکرد و همچنین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و کاهش اضطراب امتحان خواهد شد. خجسته و ابوالعالی الحسینی (۱۳۹۴)، در تحقیقی با عنوان اثربخشی آموزش جرأت‌ورزی بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی به این نتیجه دست‌یافتند که آموزش جرأت‌ورزی بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دختر تأثیر مثبت و معنادار دارد و باعث افزایش مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان گروه آزمایش شده است. آموزش مهارت‌های جرأت‌ورزی منجر به افزایش مهارت‌های اجتماعی، اعتمادبه‌نفس، خودکارآمدی و بسیاری از مهارت‌های دیگر می‌شود که زمینه را برای تلاش هر چه بیشتر و اکتساب پیشرفت تحصیلی فراهم می‌کند.

از جمله دیگر عوامل فردی مؤثر بر پیشرفت تحصیلی، تاب‌آوری تحصیلی است (سلطانی نژاد، آسیایی، ادهمی و توانایی یوسفیان، ۱۳۹۲). همچنین شواهد قوی برای رابطه بین تاب‌آوری و موفقیت تحصیلی وجود دارد (دباکا^۳، ۲۰۱۰). مفهوم تاب‌آوری اخیراً توجه بخصوصی را در زمینه سلامت روان و آموزش جلب نموده است (بانرجی، مک‌یوقلین، کاتنی، رابرتز و پیریوم^۴، ۲۰۱۶). تاب‌آوری یک سازه چند بعدی (فالن^۵، ۲۰۱۰) و دارای جنبه‌های مختلف تحصیلی، هیجانی، رفتاری و ... است (جوکار، کجاری، کهولت و حیات^۶، ۲۰۱۴) که در میان جنبه‌های ذکرشده، تاب‌آوری

1. Paezy, Shahraray & Abdi
2. Koparan, Öztürk, Özkılıç & Şenışık
3. De Baca
4. Banerjee, McLaughlin, Cotney, Roberts & Peereboom
5. Fallon
6. Jowkar, Kojuri, Kohoulat & Hayat

تحصیلی از اهمیت بسزایی برخوردار است (چگینی، غلامعلی لواسانی و حجازی، ۱۳۹۶). تاب‌آوری تحصیلی به معنی داشتن رشد موفقیت‌آمیز تحصیلی علی‌رغم خطرات و پیشامدهای ناگوار زندگی است (طاهری نسب، ۱۳۹۱). به اعتقاد مالیک و کار^۱ (۲۰۱۶)، تاب‌آوری تحصیلی به پیشرفت تحصیلی علی‌رغم شرایط چالش‌برانگیز یا دشوار در فرایند آموزشی اشاره می‌کند.

در زمینه تحصیلی، تاب‌آوری به‌عنوان یک متغیر انگیزشی-عاطفی نقش مهمی ایفا می‌کند و مکانیسمی مناسب برای مقابله با مشکلات استرس و اضطراب است (آلن، مکننا و دمینی^۲، ۲۰۱۴؛ گونزالز تورس و آرتچارد^۳، ۲۰۱۴). افراد تاب‌آور ظرفیت بیشتری را از خود نشان می‌دهند تا بعد از حوادث استرس‌زا تعادل فیزیولوژیکی، روانی و ارتباطات اجتماعی خود را مجدداً به‌دست آورند (زاوترا، هان و مورای^۴، ۲۰۱۰).

پژوهش‌ها، شماری از ویژگی‌هایی که مرتبط با تاب‌آوری هستند را گزارش کرده‌اند؛ نظیر مراقبت حمایتی و مثبت، روابط خانوادگی، پدر و مادری کردن شایسته، خوی بچه‌ها و توانایی شناختی بالا (ماستن^۵، ۲۰۰۱). پژوهش‌های تاب‌آوری نشان می‌دهند که جهت‌گیری حوزه‌ی پیشگیری، آموزش و رشد باید از سمت توجه به برنامه و آنچه خواهان آنیم، به‌سوی تأکید بر فرآیند و چگونگی انجام آنچه می‌خواهیم تغییر یابد. به‌عبارت‌دیگر، از تمرکز بر محتوا به سمت تمرکز بر رفتار حرکت کنیم. در نتیجه‌ی تقویت تاب‌آوری است که در سطح روابط، باورها و فرصت‌هایی برای مشارکت و قدرت پدیدار می‌شود، یعنی مواردی که بخشی از هر تمایل و هر مداخله‌ای را صرف‌نظر از موضوع آن، تشکیل می‌دهد. در این صورت اتکا به منابع برون‌فردی برای تعدیل اثرات پیشامدهای ناگوار نیز کاهش می‌یابد (ماستن، ۲۰۰۱). همچنین یو و ژانگ^۶ (۲۰۰۷) به این نتیجه رسیدند که تاب‌آوری در فرهنگ چین شامل سه عنصر سرسختی، مقاومت و خوش‌بینی است. تاب‌آوری یکی از متغیرهای روان‌شناختی و اثرگذار بر پیشرفت تحصیلی است. تاب‌آوری عبارت است از توانایی پایداری و مقاومت در برابر چالش‌های درهم‌شکننده زندگی، تاب‌آوری شامل فرایندهای پویایی است که انطباق مثبت با رویدادهای مهم و منفی را به وجود می‌آورد (عابدی و نیلفروشان، ۱۳۹۳).

محبی نورالدین‌وند، شهنی ییلاق و شریفی (۱۳۹۳) در پژوهشی نشان دادند که اهداف پیشرفت با عملکرد تحصیلی مطلوب فراگیران دارای رابطه مثبت معنی‌دار است و متغیر تاب‌آوری بهتر می‌تواند جهت‌گیری عملکرد تحصیلی فراگیران را پیش‌بینی کند. در یک بازنگری گسترده در مطالعات در زمینه‌ی تاب‌آوری در طی ۲۵ سال که توسط ماستن و کاترورث^۷ (۱۹۹۸)، انجام شد

1. Mallick & kaur
2. Allan, J. F., McKenna, J., & Dominey
3. González-Torres & Artuch-Garde
4. Zautra, Hall & Murray
5. Masten
6. Yu & Zhang
7. Masten & Coatsworth

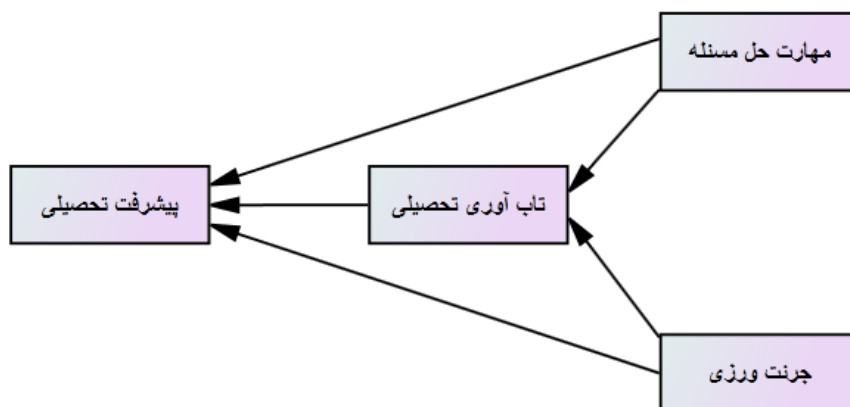
نشان داده شد که عوامل حمایتی تاب‌آوری در سلامت روان به‌ویژه در فراگیران مؤثر است (کینگ^۱، ۲۰۰۸). همچنین در مطالعه‌ای نشان داده شد که بین تاب‌آوری و مهارت حل مسئله در بین فراگیران همبستگی مثبت معنادار وجود دارد (یلکین، کوگلا و الکو^۲، ۲۰۱۴). سعادت، اعتمادی و نیلفروشان (۱۳۹۴)، در پژوهشی با عنوان رابطه تاب‌آوری و سبک‌های دلبستگی با پیشرفت تحصیلی فراگیران^۳ نشان دادند که بین تاب‌آوری و سبک‌های دلبستگی با پیشرفت تحصیلی رابطه‌ی مثبت معنادار وجود دارد.

با توجه به پژوهش‌های انجام‌گرفته که به‌صورت مجزا به بررسی رابطه پیشرفت تحصیلی با حل مسئله، جرأت‌ورزی و تاب‌آوری پرداخته‌اند و تاکنون پژوهشی نقش واسطه‌ای تاب‌آوری تحصیلی با جرأت‌ورزی و حل مسئله و پیشرفت تحصیلی را در دانش‌آموزان مورد بررسی قرار نداده است. در پژوهش حاضر، تلاش شد تا مدلی جهت تبیین پیشرفت تحصیلی در ارتباط با متغیرهای نام برده با توجه به اهمیت این مقوله طراحی شود. از این‌رو، هدف اصلی این پژوهش آزمون مدلی برای تبیین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است. در این مدل حل مسئله و جرأت‌ورزی به‌عنوان پیشایندهای تاب‌آوری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی به‌عنوان پیامد تاب‌آوری تحصیلی در نظر گرفته شد؛ بنابراین، بر اساس مدل مفروض فرضیه‌های پژوهش عبارت‌اند از:

- ۱- مهارت حل مسئله بر پیشرفت تحصیلی اثر مستقیم دارد.
- ۲- جرأت‌ورزی بر پیشرفت تحصیلی اثر مستقیم دارد.
- ۳- تاب‌آوری تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی اثر مستقیم دارد.
- ۴- مهارت حل مسئله از طریق تاب‌آوری تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثر غیرمستقیم دارد.
- ۵- جرأت‌ورزی از طریق تاب‌آوری تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثر غیرمستقیم دارد.

1. King

2. Yelkin, Çağla & Ülkü



شکل ۱: مدل اولیه پژوهش

۲. روش پژوهش

با توجه به ماهیت موضوع و هدف پژوهش، روش این پژوهش همبستگی و از نوع معادلات ساختاری است. هدف این روش به دست دادن برآوردهای کمی روابط علی، بین مجموعه‌ای از متغیرهاست.

۲-۱. جامعه، نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه شهر کرج در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بود. نمونه آماری این پژوهش طبق جدول کرجسی و مورگان^۱ (۱۹۷۰) ۳۸۰ نفر تعیین شد. نمونه پژوهش نیز به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شد (در این گونه مطالعات چون تعداد نمونه زیاد هست و امکان دسترسی به همه وجود ندارد از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده می‌شود) بدین صورت که مراحل به شرح ذیل بود.

۱- از بین نواحی چهارگانه آموزش و پرورش شهر کرج، نواحی یک و چهار به صورت تصادفی انتخاب شدند. ۲- از بین مدارس پسرانه دوره دوم متوسطه نواحی یک و چهار، ۴ دبیرستان (از هر ناحیه ۲ دبیرستان) به صورت تصادفی انتخاب شدند. ۳- از بین کلاس‌های هر مدرسه تعداد ۳ کلاس به صورت تصادفی و در مجموع ۱۲ کلاس با میانگین ۳۲ نفر انتخاب و پرسشنامه‌های پژوهش در اختیار آن‌ها قرار گرفت.

به دلیل پیشگیری از تأثیرناپذیری نتایج از نوع مدرسه، ملاک انتخاب دانش‌آموزان، حضور در مدارس عادی بود، در نتیجه دانش‌آموزان انواع دیگر مدارس وارد تحقیق نشدند. در نهایت پرسشنامه‌ها در بین دانش‌آموزان توزیع شد. به منظور جلوگیری از افت پرسشنامه‌ها تعداد ۴۰۰ پرسشنامه در بین دانش‌آموزان پخش شد. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از سه پرسشنامه استفاده گردید.

1. Krejcie & Morgan

۲-۲. ابزارهای اندازه‌گیری

۱- پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی: پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی (ARI) در سال ۲۰۰۴ توسط ساموئلز^۱ ساخته شد و در ایران این پرسشنامه توسط سلطانی نژاد و همکاران هنجاریابی شد. در هنجار ایرانی تعداد سؤالات این پرسشنامه به ۲۹ سؤال تقلیل یافته است و دارای طیف ۵ گانه (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) است. در پژوهش اوضاعی، عظیم‌پور و امام‌جمعه (۱۳۹۸) برای بررسی روایی سازه از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که شاخص‌های (RFI = ۰/۹۵)، (IFI = ۰/۹۴)، (CFI = ۰/۹۴)، (NFI = ۰/۹۶)، (RMSEA = ۰/۰۰۴)، (df/X2 = ۱/۶۷)، نشان از برازش اندازه‌گیری با داده‌های پژوهش و روایی سازه مطلوب آن داشت. ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی در پژوهش امینی، صیف و رستگار (۱۳۹۶)، ۰/۷۲ و در پژوهش حاضر ۰/۸۲ به‌دست آمد.

۲- پرسشنامه مهارت حل مسأله: پرسشنامه حل مسأله توسط هپنر و پترسون^۲ (۱۹۸۲) برای سنجش درک پاسخ‌دهنده از رفتارهای حل مسأله، تهیه شده است. آن‌ها سه خرده‌مقیاس در پرسشنامه حل مسأله مطرح ساخته‌اند که عبارت‌اند از: اعتماد به حل مسأله با ۱۱ گویه، سبک گرایش - اجتناب با ۱۶ گویه و مهار شخصی با ۵ گویه. این پرسشنامه، ۳۲ گویه دارد و برای اندازه‌گیری چگونگی واکنش افراد به مسائل روزانه‌شان طراحی شده است. شیوه نمره‌گذاری و تفسیر این پرسشنامه بر مبنای ۶ سطح مقیاس لیکرت (از ۱ کاملاً موافقم تا ۶ کاملاً مخالفم) تدوین شده است. برای پیشگیری از سرگیری در پاسخ دهی ۱۵ عبارت با بیان منفی آورده شده است (به شکل معکوس نمره‌گذاری می‌شود). نمره کل پرسشنامه از جمع نمرات همه پاسخ‌ها به‌دست می‌آید که دامنه نمره کل آن ۳۲ تا ۱۹۲ است. هپنر و پترسون در سال ۱۹۸۲ پرسشنامه حل مسأله را با چندین نمونه از آزمودنی‌ها تنظیم و آزمایش کردند و همسانی درونی نسبتاً بالایی با مقادیر آلفایی بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۵ در خرده‌مقیاس‌ها و ۰/۹۰ برای مقیاس کلی گزارش کردند. بررسی روایی آزمون نشان داد که ابزار، سازه‌هایی را اندازه‌گیری می‌کند که مربوط به مهارت حل مسأله هستند. اعتبار باز آزمایی نمره کل پرسشنامه در فاصله دو هفته، در دامنه‌ای از ۰/۸۳ و ۰/۸۹ گزارش شده که بیانگر این است که پرسشنامه حل مسأله ابزاری پایا برای سنجش توانایی حل مسأله است (هپنر و پترسون، ۱۹۸۸). در پژوهش حاضر اعتبار پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ برای حل مسأله ۰/۸۳ و برای زیرمقیاس‌ها از ۰/۶۷ الی ۰/۸۵ به‌دست آمد.

۳- پرسشنامه جرأت‌ورزی: گمبریل و ریچی (۱۹۷۵) ابزاری برای سنجش جرأت‌ورزی ساختند که سودمندی خود را در موقعیت‌های بالینی و پژوهشی نشان داده است (پالرمو و نیکلی^۳، ۱۹۹۰). این

1. Samuels

2. Heppner & Petersen

3. Palermou & Nikelly

پرسشنامه دارای ۴۰ ماده است و از دو قسمت تشکیل شده و هر ماده آن یک موقعیت را که مستلزم رفتار جرئت مندانه است، نشان می‌دهد. در قسمت اول از آزمودنی خواسته می‌شود که میزان و شدت ناراحتی خود را در هنگام مواجه شدن با این موقعیت‌ها بیان کند. در قسمت بعد وی باید احتمال بروز رفتار خود را در موقعیت‌های ذکر شده در پرسشنامه برحسب درجه‌بندی پنج گزینه‌ای بیان کند. این پرسشنامه دارای چند نوع سؤال درباره شروع کردن تعامل، مواجه شدن با دیگران، دادن بازخورد منفی، پاسخ دادن به انتقاد، رد کردن تقاضا، پذیرفتن محدودیت‌های خود، تعریف کردن از دیگران و ... است (فلورین و زرنیتسکی - شرکا^۱، ۱۹۸۷). گمبریل و ریچی^۲ (۱۹۷۵) نشان دادند که این پرسشنامه دارای روایی بالایی است و توانایی تمایز گذاری بین افراد بالینی و غیر بالینی را دارد. آن‌ها همبستگی این پرسشنامه را با ارزیابی والدین از میزان جرأت‌ورزی فرزندان شان ۰/۷۱ گزارش کردند. ضریب اعتبار این پرسشنامه را گمبریل و ریچی (۱۹۷۵) حدود ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. در این پژوهش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، اعتبار پرسشنامه ۰/۸۶ به دست آمد که اعتبار قابل قبولی است.

۴- پیشرفت تحصیلی: برای به دست آوردن میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از نمره معدل ترم اول دانش‌آموزان استفاده شد که به صورت خودگزارش دهی توسط دانش‌آموزان ارائه شده است.

در ادامه به منظور اجرای پرسشنامه‌ها و گردآوری اطلاعات، ضمن اخذ مجوزهای لازم از آموزش و پرورش استان البرز و شهر کرج، به مدارس انتخاب شده مراجعه شد و با دستورالعمل یکسان و همچنین جلب رضایت معلمان و دانش‌آموزان پرسشنامه‌ها تکمیل شد. در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های میانگین و انحراف معیار، همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر جهت بررسی روابط علی بین متغیرها استفاده شده است. به منظور ارزیابی مدل پیشنهادی از تحلیل مسیر استفاده شد که به منظور بررسی اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای مورد مطالعه بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان صورت گرفت. تمامی تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و Amos انجام یافت. به منظور تعیین کفایت برازش الگوی پیشنهادی با داده‌ها، ترکیبی از شاخص‌های برازندگی شاخص برازش تطبیقی^۳ (CFI)، شاخص تاکر - لوئیس^۴ (TLI)، شاخص برازش افزایشی^۵ (IFI)، شاخص نیکویی برازش^۶ (GFI)، شاخص برازندگی هنجار شده^۷ (NFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته^۸ (AGFI)، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد^۹ (RMSEA) و شاخص نسبت مجذور خی دو به درجه آزادی (χ^2/df) مورد استفاده قرار گرفتند.

1. Florian & Zernitsky-Shurka
2. Gambrill & Richey
3. Comparative fit index
4. Tucker-Lewis index
5. Incremental Fit Index
6. Goodness of fit index
7. normal of fit index
8. Adjusted Goodness of Fit Index
9. Root mean squared error of approximation

۳. یافته‌های پژوهش

به‌منظور داشتن تصویری اولیه از روابط بین متغیرهای بررسی‌شده در مدل پژوهش و بررسی زمینه انجام تحلیل‌های بعدی، آماره‌های توصیفی و همبستگی دوبه‌دو میان متغیرها محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۱ آورده شده است. آن‌چنان‌که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، عمده روابط دومتغیری میان متغیرها معنادار است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی و ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴
مهارت حل مسأله	۱۰۹/۴۵	۱۲/۷۶	۱			
جرت وری	۱۲۸/۴۷	۱۵/۲۱	*۰/۵۶	۱		
تاب‌آوری تحصیلی	۹۲/۲۳	۱۰/۵۶	**۰/۶۴	*۰/۵۸	۱	
پیشرفت تحصیلی	۱۶/۳۲	۳/۳۹	**۰/۵۶	**۰/۶۲	*۰/۵۸	۱

$P \leq 0.01$ **, $P \leq 0.05$ *

همان‌گونه که در جدول ۱، مشاهده می‌گردد میانگین و انحراف معیار مهارت حل مسأله ۱۰۹/۴۵ و ۱۲/۷۶، جرت‌ورزی ۱۲۸/۴۷ و ۱۵/۲۱، تاب‌آوری تحصیلی ۹۲/۲۳ و ۱۰/۵۶ و پیشرفت تحصیلی ۱۶/۳۲ و ۳/۳۹ به‌دست آمده است. همچنین مشاهده می‌گردد میزان رابطه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مهارت حل مسأله ($r = 0.56$) مثبت و مستقیم، جرت‌ورزی ($r = 0.62$) مثبت و مستقیم و تاب‌آوری تحصیلی ($r = 0.58$) مثبت و مستقیم می‌باشد که از لحاظ آماری معنادار هستند. همچنین میزان ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای مهارت حل مسأله و جرت‌ورزی با تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان به‌ترتیب ($r = 0.64$) و ($r = 0.58$) به‌دست آمده است که از لحاظ آماری نیز معنادار هستند.

جدول ۲: اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای پژوهش

متغیر ملاک	متغیر پیش‌بین	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	اثرات کل
تاب‌آوری تحصیلی	مهارت حل مسأله	**۰/۴۵	-	**۰/۴۵
پیشرفت تحصیلی	جرت وری	**۰/۴۸	-	**۰/۴۸
پیشرفت تحصیلی	مهارت حل مسأله	**۰/۶۶	*۰/۲۵	**۰/۹۱
پیشرفت تحصیلی	جرت وری	**۰/۵۶	*۰/۲۶	**۰/۸۲
پیشرفت تحصیلی	تاب‌آوری تحصیلی	**۰/۵۵	-	**۰/۵۵

$P \leq 0.01$ **, $P \leq 0.05$ *

جدول ۲، مقادیر ضرایب مستقیم و غیرمستقیم را به‌سمت متغیرهای ملاک نشان می‌دهد. اثر مستقیم مهارت حل مسأله و جرت‌ورزی به ترتیب با مقادیر ۰/۴۵ و ۰/۴۸ بر روی تاب‌آوری تحصیلی در سطح ۰/۰۱ معنادار است. همچنین اثر مستقیم مهارت حل مسأله و جرت‌ورزی با ضرایب ۰/۶۶ و ۰/۵۶ بر روی پیشرفت تحصیلی در سطح ۰/۰۱ معنادار است. از سوی دیگر اثر

مستقیم تاب‌آوری تحصیلی با ضریب ۰/۵۵ بر روی پیشرفت تحصیلی در سطح ۰/۰۱ معنادار است. همچنین ضریب غیرمستقیم مهارت حل مسأله و جرأت‌ورزی به‌سوی پیشرفت تحصیلی به‌ترتیب ۰/۲۵ و ۰/۲۶ به‌دست آمد که این ضرایب در سطح آلفای در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند.

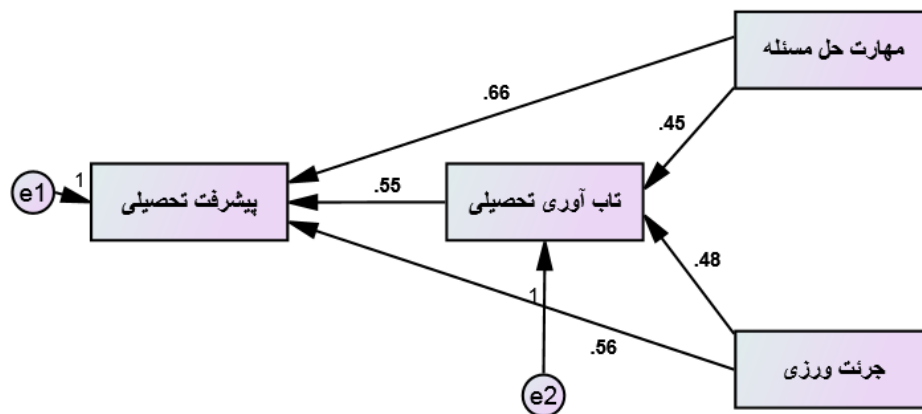
جدول ۳: مشخصه‌های نکویی برازندگی مدل پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی

مقدار	دامنه پذیرش	شاخص‌های برازش
۲/۰۵	≤ 3	شاخص نسبت مجذور خی دو به درجه آزادی (χ^2/df)
۰/۹۳	$> 0/90$	شاخص نیکویی برازش (GFI)
۰/۹۲	$> 0/90$	شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI)
۰/۹۴	$> 0/90$	شاخص برازندگی هنجار شده (NFI)
۰/۹۲	$> 0/90$	شاخص برازش تطبیقی (CFI)
۰/۹۱	$> 0/90$	شاخص برازش افزایشی (IFI)
۰/۹۳	$> 0/90$	شاخص توکر لویس (TLI)
۰/۰۵	$< 0/08$	شاخص ریشه دوم میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA)

جدول ۳ مشخصه‌های نکویی برازندگی مدل مفهومی پژوهش حاضر را نشان می‌دهد. شاخص کای اسکوار^۱ یک شاخص برازندگی مطلق به حساب می‌آید و هر چه از صفر بزرگ‌تر باشد، برازندگی مدل کمتر است؛ اما برای مدل‌های با حجم نمونه بزرگ، مجذور کای اسکوار تقریباً همیشه از نظر آماری معنادار است، لذا شاخص دقیقی به نظر نمی‌آید (قاسمی، ۱۳۹۲). با توجه به این موضوع مقدار نسبت مجذور خی دو به درجه آزادی (χ^2/df) ۲/۰۵ به‌دست آمد که در محدود قابل قبول قرار دارد. یکی از شاخص‌های موردنظر، شاخص نیکویی برازش (GFI) است. مقدار این شاخص بین صفر و یک متغیر است و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد، برازش بیشتری دارد. در مدل پژوهش حاضر این شاخص ۰/۹۳ به‌دست آمد. شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI) نیز یکی از شاخص‌های مهم برازش است که مقدار آن اگر از ۰/۹۰ بیشتر باشد برازش الگو قابل قبول است. شاخص نیکویی برازش تعدیل شده در پژوهش حاضر ۰/۹۲ به‌دست آمد. شاخص برازندگی هنجار شده (NFI) یک شاخص برازندگی افزایشی هنجار شده است و در تعیین برازش الگو به کار می‌رود. مقدار این شاخص باید بالای ۰/۹۰ باشد (قاسمی، ۱۳۹۲). در پژوهش حاضر مقدار شاخص برازندگی هنجار شده ۰/۹۴ به‌دست آمد. شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI) و برازندگی افزایشی (IFI) شاخص‌هایی هستند که هر چه به ۱ نزدیک‌تر باشند، برازش مدل بهتر است. در پژوهش حاضر مقدار شاخص برازندگی تطبیقی ۰/۹۲ و مقدار شاخص برازندگی افزایشی ۹۱ به‌دست آمد. شاخص دیگری که مدنظر است شاخص برازندگی هنجار نشده توکر لویس (TLI) است. مقدار مطلوب این شاخص ۰/۹۰ در نظر گرفته می‌شود. مقدار شاخص توکر لویس در پژوهش حاضر ۰/۹۳ به‌دست آمد. همچنین شاخص ریشه تقریب میانگین مجذورات (RMSEA) یکی از شاخص‌های برازندگی است که ریشه دوم میانگین مجذورات باقیمانده

1. Chi - Square

است و به‌عنوان تابعی از کوواریانس تفسیر می‌شود. مقدار این شاخص هرچه به صفر نزدیک‌تر باشد، مدل برازش مناسب‌تری دارد که در پژوهش حاضر این مقدار برابر $0/05$ به‌دست آمد. در مجموع مقادیر شاخص‌های برازندگی نشان داد که مدل استفاده‌شده در این پژوهش، مدلی روا می‌باشد، از برازش نسبتاً خوبی برخوردار است و چهارچوب مناسبی را جهت بررسی پیشرفت تحصیلی ارائه می‌دهد.



شکل ۲: مدل تحلیل مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی براساس متغیرهای حل مسأله و جرات‌ورزی با واسطه‌گری تاب‌آوری تحصیلی در بین دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر کرج در چهارچوب یک مدل علی به روش تحلیل مسیر بود. به‌طور کلی مقادیر شاخص‌های برازندگی نشان دادند که مدل پیشنهادی در این پژوهش، مدلی روا می‌باشد و از برازش نسبتاً خوبی برخوردار است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مهارت حل مسأله اثر مستقیم بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گذارد. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش رئیسون و همکاران (۱۳۹۷)، با عنوان بررسی ارتباط مهارت حل مسأله با پیشرفت تحصیلی فراگیران، همسو می‌باشد. همچنین با نتایج پژوهش کولینس و همکاران (۲۰۱۴) و جلیلی و همکاران (۱۳۹۷)، همخوانی دارد. فرضیه مذکور همچنین با نتایج پژوهش بیازساکلی^۱ (۲۰۱۶)، با عنوان بررسی رابطه بین مهارت‌های حل مسأله و پیشرفت تحصیلی همسو است. کولینس و همکاران (۲۰۱۴)، در تحقیقی با عنوان رابطه بین رویکردهای حل مسأله و عملکرد تحصیلی به این نتیجه دست یافتند که بین رویکردهای حل مسأله و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معنادار وجود دارد که نتایج این پژوهش همسو است. این نتیجه را می‌توان چنین

1. Beyazsacli

تبیین کرد که مهارت حل مسأله و باز خورد و تقویت‌های به‌موقع به دانش‌آموزان موجبات آگاهی آنان از توانایی‌ها و ارزش قائل شدن به توانایی‌ها فراهم می‌شود و از این طریق انگیزش پیشرفت آنان افزایش می‌یابد. آن‌ها با به‌کارگیری مهارت‌های حل مسأله توانایی تصمیم‌گیری درست و مدیریت احساسات، افکار، رفتار و شناخت خود را دارا می‌شوند از آنجایی که حل مسأله و مهارت آن شرایطی را برای فرد فراهم می‌آورد تا در موقعیت‌های اجتماعی با پاسخ‌های سازگارانه نسبت به همسالان عمل کند و این مهارت موجب افزایش اعتماد به نفس و احساس شایستگی. کفایت می‌شود (زراعت و غفوریان، ۱۳۸۸)؛ بنابراین دانش‌آموزان با آموزش حل مسأله، نگرش و ارزیابی مثبتی نسبت به خود و زندگی پیدا می‌کنند.

همچنین با توجه به یافته‌های پژوهش، اثر غیرمستقیم مهارت حل مسأله از طریق تاب‌آوری تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان معنادار است. بین مهارت حل مسأله با تاب‌آوری تنها در مؤلفه‌های کنترل شخصی و عبارات اضافی مهارت حل مسأله با مؤلفه‌های تاب‌آوری رابطه معناداری داشتند. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های یلکین و همکاران (۲۰۱۴)، احمدی مرزالی و همکاران (۱۳۹۶)، بهزادپور، مطهری و گودرزی (۱۳۹۲)، سعادت و همکاران (۱۳۹۴)، همسو می‌باشد. در تبیین این مسأله می‌توان این‌گونه گفت که افرادی که تاب‌آوری بیشتری دارند، در شرایط استرس‌زا سازگاری بهتری از خود نشان می‌دهند که این امر موجب افزایش کارایی و احساس رضایت فردی از کار می‌شود. دانش‌آموزان دارای تاب‌آوری ضعیف، در برقراری ارتباط با دوستان و مدرسه و معلم توانایی زیادی ندارند و به دلیل تجارب ناکافی، توانایی خود را منفی ارزیابی می‌کنند که باعث کاهش اعتماد به نفس آنان در شرایط استرس‌آور امتحان و تحصیل و انتظارات والدین می‌شود و در نهایت از نظر تحصیلی ناکارآمد می‌شوند. تاب‌آوری باعث افزایش حرمت خود می‌شود. در صورت ضعف تاب‌آوری حرمت خود ضعیف و فرایند مقابله با تجارب منفی ناکارآمد می‌شود که این مسأله باعث فرسودگی دانش‌آموز و بی‌علاقگی وی به تحصیل خواهد شد.

علاوه بر این، تأثیر مستقیم جرأت‌ورزی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در این پژوهش تأیید شد فرضیه حاضر با نتایج پژوهش یورتسال و اوزدمیر (۲۰۱۵) همسو می‌باشد. این فرضیه با پژوهش کمری (۱۳۹۱)، با عنوان بررسی اثر آموزش مهارت جرأت‌ورزی بر پیشرفت تحصیلی همسو نمی‌باشد. این فرضیه با پژوهش صیادی (۱۳۹۷)، عنوان اثربخشی آموزش جرأت‌ورزی بر میزان اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر ایلام که به شناسایی تأثیرات آموزش جرأت‌ورزی بر میزان اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر ایلام پرداخت همسو است. همچنین با نتایج پژوهش خجسته و ابوالمعالی الحسینی (۱۳۹۴) یورتسال و اوزدمیر (۲۰۱۵)، همخوانی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که آموزش جرأت‌ورزی موجب بالا رفتن احساس خودکارآمدی و کنترل درونی فرد می‌شود و این احساسات

نیز در روابط متقابل با دیگران، اعتماد به نفس و عزت نفس افراد را تقویت می‌کند لذا پیشرفت تحصیلی در این دانش‌آموزان تقویت می‌شود.

همچنین تأثیر غیرمستقیم جرأت‌ورزی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از طریق تاب‌آوری تحصیلی، در این پژوهش تأیید شد. نتایج مطالعات پاییزی و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد که افرادی که از قدرت ابراز وجود بالایی برخوردارند در مقابل انواع مشکلات و مسائل زندگی، فشارهای روانی تهدیدها و حوادث ناگوار مقاوم‌تر و پایدارترند. تقی بیگی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی نشان دادند که فرد کم‌جرئت به خاطر عدم باور به خود و توانمندی‌هایش از عزت نفس پایینی برخوردار است و در نتیجه جرأت‌ورزی پایین به‌طور غیرمستقیم می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی فرد اثرگذار باشد. همچنین نتایج پژوهش کوباران و همکاران (۲۰۰۹) نشان داد که جرأت‌ورزی ضعیف، باعث روابط اجتماعی ضعیفی می‌شود و این موضوع نیز می‌تواند باعث پریشانی و مشکلاتی در روابط بین فردی، کاهش خودکارآمدی و در نهایت افت تحصیلی شود. نتیجه به‌دست آمده با پژوهش‌های ابوالقاسمی و رستمی‌پور (۲۰۱۳)، همخوانی ندارد. تفسیر این که جرأت‌ورزی باعث اتخاذ رفتارهای مناسب و کسب موفقیت‌های بیشتر شده و با افزایش عزت نفس به‌طور غیرمستقیم با عملکرد تحصیلی رابطه دارد. فرد کم‌جرأت به خاطر عدم باور به خود و توانمندی‌هایش از عزت نفس پایینی برخوردار است و به‌صورت غیرمستقیم بر پیشرفت تحصیلی فرد تأثیر می‌گذارد. مداخله‌های از قبیل آموزش جرأت‌ورزی گام مهمی در ایجاد مهارت‌ها و توانایی‌های مرتبط با تاب‌آوری و در نهایت پیشرفت تحصیلی می‌شود.

به‌علاوه، یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که تاب‌آوری تحصیلی اثر مستقیم بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گذارد. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش سعادت و همکاران (۱۳۹۴) که در پژوهشی نشان دادند بین تاب‌آوری و سبک‌های دلبستگی با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت معنادار وجود دارد، همسو می‌باشد. همچنین با پژوهش محبی و همکاران (۱۳۹۳) که طی پژوهشی نشان دادند که اهداف پیشرفت با عملکرد تحصیلی مطلوب فراگیران دارای رابطه مثبت معنی‌دار است و متغیر تاب‌آوری بهتر می‌تواند جهت‌گیری عملکرد تحصیلی فراگیران را پیش‌بینی کند همخوانی دارد. یلکین و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای نشان دادند که بین تاب‌آوری و مهارت حل مسأله در بین فراگیران همبستگی مثبت معنادار وجود دارد. احمدی مرزانه و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان بررسی ارتباط بین تاب‌آوری و منبع کنترل در فراگیران دانشگاه علوم پزشکی البرز دریافتند که عملکرد تحصیلی در فراگیران دختر و غیر خوابگاهی به‌طور معناداری بهتر از سایر فراگیران بود که با نتایج پژوهش همخوانی دارد. همچنین با نتایج پژوهش سعادت و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان رابطه تاب‌آوری و سبک‌های دلبستگی با پیشرفت تحصیلی، بهزادپور، مطهری و گودرزی (۱۳۹۲)، در پژوهشی با عنوان رابطه بین حل مسأله و تاب‌آوری با میزان رفتارهای پرخطر در بین دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی همسو است. در تبیین این یافته

می‌توان گفت دانش‌آموزان تاب آور به علت اینکه باور دارند می‌توانند مطالب و اطلاعات ارائه‌شده در کلاس را دریابند و به‌خوبی از پس تکالیف و آزمون‌ها برآیند، به لحاظ تحصیلی نیز ممتاز هستند (فالن، ۲۰۱۰).

در واقع دانش‌آموزان دارای تاب‌آوری بالا به دلیل اعتمادبه‌نفس و خودکارآمدی بالاتر می‌توانند در مدرسه نتایج بهتری کسب کنند. آن‌ها با غلبه بر شرایط استرس می‌توانند عملکرد درسی خود را افزایش داده و پیشرفت بهتری نیز داشته باشند. اگر دانش‌آموزان از تاب‌آوری لازم جهت مقابله با استرس‌ها برخوردار باشند به‌خوبی می‌توانند با مشکلات و استرس‌ها کنار بیایند و در نتیجه عملکرد بهتری در تحصیل خواهند داشت (سعادت، اعتمادی و نیلفروشان، ۱۳۹۴) دانش‌آموزانی که با مشکلات تحصیلی و عملکرد مواجه‌اند در شرایطی تنش‌زا به سر می‌برند. در این امر برخی دانش‌آموزان در شرایط تنش‌زا عملکرد مناسب‌تری دارند و این امر می‌تواند ناشی از تاب‌آوری تحصیلی بالای این افراد باشد و این امر توجه جدی به تاب‌آوری تحصیلی را نشان می‌دهد.

یافته‌های این پژوهش با چندین محدودیت مواجه است: اول اینکه جمع‌آوری اطلاعات این پژوهش از دانش‌آموزان و به کمک پرسشنامه بوده است و احتمال سوگیری وجود دارد. دوم، روش معادلات ساختاری علیت را ثابت نمی‌کند، بنابراین در استفاده از علت و معلول در این پژوهش، باید جوانب احتیاط رعایت شود. سوم اینکه نمرات نیمسال اول نمی‌تواند بهترین شاخص برای سنجش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان باشد، به نظر می‌رسد در صورت وجود آزمون‌های معیار شده برای پیشرفت تحصیلی، یافته‌ها از اطمینان بیشتری برخوردار خواهند بود. چهارم، پژوهش حاضر روی دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم انجام شد، بنابراین برای تعمیم به سایر گروه‌ها باید احتیاط کرد. پیشنهاد می‌شود پژوهشگران بعدی نقش میانجی سایر متغیرهای شناختی را مورد بررسی قرار دهند، در مورد متغیرهای دخیل دیگر در پیشرفت تحصیلی نظیر عوامل خارجی (مانند معلمان) و عوامل داخلی مانند (سطح انتظارات و ارزش تحصیل و درس برای افراد) به انجام پژوهش بپردازند و برای آزمون الگوهای مشابه و تعمیم‌یافته‌ها از نمونه‌های دیگری با سنین و مقاطع تحصیلی متفاوت استفاده کنند. در نهایت نتیجه این یافته‌ها به لحاظ نظری می‌تواند دانش ما را در مورد متغیرهای مورد مطالعه و نیز روابط بین آن‌ها گسترش دهد و از جهت کاربردی و عملی مورد استفاده خانواده‌ها، افراد، مراکز مشاوره و نهادهایی مثل آموزش و پرورش قرار گیرد و خصوصاً از نتایج آن در برنامه‌های آموزش خانواده استفاده شود. همچنین به مسؤولان آموزش و پرورش توصیه می‌گردد:

- ❖ با توجه به نتایج پژوهش حاضر و تأثیرپذیری پیشرفت تحصیلی از مهارت حل مسأله پیشنهاد می‌شود که در کتاب‌های درسی به آموزش روش‌های حل مسأله پرداخته شود.
- ❖ با برگزاری کارگاه‌های آموزشی جهت ارتقا جرئت ورزی، مشاوران می‌توانند نحوه جرأت‌ورزی سالم را به دانش‌آموزان آموزش دهند و از این طریق از بروز برخی از اختلالات رفتاری و مشکلات تحصیلی پیشگیری کنند.

❖ با طراحی برنامه‌هایی زمینه افزایش تاب‌آوری تحصیلی و مقابله با استرس را فراهم نمود. آموزش مهارت‌های حل مسأله و جرأت‌ورزی می‌تواند تاب‌آوری تحصیلی و به‌دنبال آن پیشرفت تحصیلی را افزایش دهد.

تشکر و قدردانی

در پایان از مدیران مدارس، دانش‌آموزان و کلیه‌ی دوستانی که در این پژوهش همکاری نمودند صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- اوضاعی، نسرين؛ عظیم‌پور، احسان و امام جمعه، محمدرضا. (۱۳۹۸). «نقش میانجی فرسودگی تحصیلی و تاب‌آوری تحصیلی در رابطه بین سرزندگی تحصیلی و کیفیت زندگی در مدرسه». *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۸(۱)، ۱۹۱-۲۱۰.
- ابوالقاسمی، مهدی و میرالی رستمی، ام‌کلثوم. (۱۳۹۲). «بررسی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی مهندسی دانشگاه تهران جهت ارائه مدلی برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی آن‌ها». *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، ۱۵(۵۸)، ۸۴-۶۷.
- بهزادپور، سمانه؛ سادات مطهری، زهرا و گودرزی، پگاه. (۱۳۹۲). «رابطه‌ی بین حل مسأله و تاب‌آوری با میزان رفتارهای پرخطر در بین دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی بالا و پایین». *روانشناسی مدرسه*، ۲(۴)، ۲۵-۴۲.
- تقی‌بیگی، معصومه؛ شرفی، لیلا و علی‌بیگی، امیرحسین. (۱۳۹۴). «تأثیر عزت‌نفس و ویژگی‌های فردی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان کشاورزی دانشگاه رازی». *پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، ۷(۳۲)، ۱۱۳-۱۲۲.
- چگینی، طوبی؛ غلامعلی لواسانی، مسعود و حجازی، الهه. (۱۳۹۶). «نقش واسطه‌ای انگیزش درونی در رابطه بین ادراک از سبک‌های والدگری و تاب‌آوری تحصیلی». *روانشناسی تحولی، روانشناسان ایرانی*، ۱۳(۵۲)، ۳۸۳-۳۹۳.
- خجسته، شهلا و ابوالمعالی الحسینی، خدیجه. (۱۳۹۴). «اثربخشی آموزش جرأت‌ورزی بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی». *مجموعه مقالات اولین همایش ملی سوادآموزی و ارتقای سلامت*، ۴۱-۴۴.
- جلیلی، اکبر؛ حجازی، مسعود؛ انتصار فومنی، غلامحسین و مروتی، ذکراه. (۱۳۹۷). «رابطه فراشناخت و عملکرد تحصیلی با میانجی‌گری حل مسأله». *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۵(۱)، ۸۰-۹۱.
- دلیر ناصر، نرگس و حسینی‌نسب، سیدداود. (۱۳۹۴). «بررسی مقایسه‌ای پیشرفت تحصیلی و انگیزه پیشرفت در دانش‌آموزان ابتدایی مدارس عادی و هوشمند شهر تبریز». *آموزش و ارزشیابی*، ۸(۲۹)، ۳۱-۴۲.
- رئیسون، محمدرضا؛ محمدی، یحیی؛ امیرآبادی‌زاده، حسن؛ اکبری، نرجس و سعیدزاده، محمد. (۱۳۹۷). «بررسی ارتباط مهارت حل مسأله با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال ۱۳۹۵». *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند*، ۲۵، ۸۲-۷۶.
- زراعت، زهرا و غفوریان، علیرضا. (۱۳۸۸). «اثربخشی آموزش مهارت حل مسأله بر خودپنداره تحصیلی دانشجویان». *دوماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۲(۱)، ۲۳-۲۶.
- زرشناس، لادن؛ مؤمنی دانایی، شهلا؛ عشاق، مرتضی و صالحی، پریرسا. (۱۳۸۹). «آموزش بر پایه حل مسأله: تجربه یک شیوه جدید آموزش در دندان‌پزشکی». *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۰(۲)، ۱۷۱-۱۷۹.

- سعادت، سجاد؛ اعتمادی، عذرا و نیلفروشان، پرینا. (۱۳۹۴). «رابطه تاب‌آوری و سبک‌های دلبستگی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان». پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۷(۴)، ۴۶-۵۵.
- سلطانی‌نژاد، مهرانه؛ آسیایی، مینا؛ ادهمی، بیانہ و توانایی یوسفیان، سمیرا. (۱۳۹۳). «بررسی شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی AR»، فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۵(۱۵)، ۳۴-۱۷.
- صیادی، مهدیه. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش جرأت‌ورزی بر میزان اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر ایلام، پنجمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی، قزوین، موسسه آموزش عالی تاکستان - دانشگاه پیام‌نور استان قزوین.
- طاهری‌نسب، الهام. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین سرسختی تحصیلی و تاب‌آوری تحصیلی با عملکرد و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر اصفهان در سال تحصیلی ۹۱-۹۰. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- عابدی، محمدرضا و نیلفروشان، پرینا. (۱۳۹۳). آسیب‌شناسی خانواده طبقه‌بندی و سنجش. اصفهان، انتشارات: دانشگاه اصفهان.
- کمری، فردوس. (۱۳۹۱). بررسی اثر آموزش مهارت جرأت‌ورزی بر پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی روانشناسی تربیتی. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. دانشگاه خوارزمی.
- احمدی مرزآله، میلاد؛ نوروزی نیا، روح‌انگیز؛ حیدری، علی احسان و احمدی بصیری، الهام. (۱۳۹۶). «بررسی ارتباط بین تاب‌آوری و منبع کنترل در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۳۹۵». مجله علوم پزشکی صدا، ۶(۱)، ۶۷-۷۶.
- محمدی، یحیی؛ کیخا، علیرضا؛ صادقی، علیرضا؛ کاظمی، سیمیا و رئیس‌سون، محمدرضا. (۱۳۹۴). «رابطه راهبرد یادگیری فراشناختی و منبع کنترل با پیشرفت تحصیلی دانشجویان». دومانه‌نامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۸(۵): ۳۲۳-۳۲۸.
- مجبی نورالدین‌وند، محمدحسین؛ شهینی ییلاق، منیجه و شریفی، حسن پاشا. (۱۳۹۳). «رابطه سرمایه روان‌شناختی (امید، خوش‌بینی، تاب‌آوری و خودکارآمدی) با هدف‌های پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانشجویان سال اول». پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۱۱(۴۰)، ۷۹-۶۱.
- Akbari, B., Mohamadi, J., Sadeghi, S. (2012). "Effect of assertiveness training methods on self-esteem and general self-efficacy female students of Islamic Azad University, Anzali branch". *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 2(3), 2256-69.
- Allan, J. F., McKenna, J., Dominey, S. (2014). "Degrees of resilience: profiling psychological resilience and prospective academic achievement in university inductees". *British Journal of Guidance & Counselling*, 42(1), 9-25
- Banerjee, R., McLaughlin, C., Cotney, J., Roberts, L., & Peereboom, C. (2016). *Promoting Emotional Health, Well-being and Resilience in Primary Schools*. Public Policy Institute for Wles, University of Sussex

- Beyazsacılı, M. (2016). "Relationship between Problem Solving Skills and Academic Achievement". *The Anthropologist*, 25(3), 288-293.
- Collins, K., Matemba, Jane Awinja, Kenneth, O. Otieno. (2014). "Relationship between Problem Solving Approaches and Academic Performance: A Case of Kakamega Municipality, Kenya". *International Journal of Human Resource Studies*, 4(4), 10-20.
- De Baca, C. (2010). "A Review of Literature: Resilience and Academic Performance". *Scholar Centric*, 1-8.
- Farooq, M. S., Chaudhry, A. H., Shafiq, M., Berhanu, G. (2011). "Factors affecting students' quality of academic performance: a case of secondary school level". *Journal of quality and technology management*, 7(2), 1-14.
- Fallon, C. M. (2010). *School Factors That Promote Academic Resilience in Urban Latino High School Students*. Loyola University Chicago, Dissertations, Paper 122.
- Florian, V., Zernitsky-Shurka, E. (1987). "The effect of culture and gender on self-reported assertive behavior". *International journal of psychology*, 22(1), 83-95.
- Gambrill, E. D., Richey, C. A. (1975). "An assertion inventory for use in assessment and research". *Behavior Therapy*, 6(4), 550-561.
- González Torres, M., Artuch-Garde, R. (2014). *Resilience and coping strategy profiles at university: Contextual and demographic variables*.
- Heppner, P. P., Petersen, C. H. (1982). "The development and implications of a personal problem-solving inventory". *Journal of counseling psychology*, 29(1), 66-75.
- Hargie, O., Saunders, C., Dickson, D. (1994). *Social skills in interpersonal communication*. Psychology Press.
- Jowkar, B., Kojuri, J., Kohoulat, N., Hayat, A. S. (2014). "Academic Resilience in Education: The Role of Achievement Goal Orientations". *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 2(1), 33-38
- Kpolovie, P. J., Joe, A. I., Okoto, T. (2014). "Academic achievement prediction: Role of interest in learning and attitude towards school". *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 1(11), 73-100.
- King, D. B. (2008). *Rethinking claims of spiritual intelligence* (Doctoral dissertation, A Thesis Submitted to the Committee on Graduate Studies in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in the Faculty of Arts and Science).
- Krejcie, R. V., Morgan, D. W. (1970). "Determining sample size for research activities". *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Koparan, Ş., Öztürk, F. Özkılıç, R., Şenışık, Y. (2009). "An investigation of social self-efficacy expectations and assertiveness in multi-program high school students". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 623-629.
- Mallick, M. K., kaur, S. (2016). "Academic Resilience among Senior Secondary School Students: Influence of Learning Environment". *Rupkatha Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, 8(2), 20-27.
- Masten, A. S. (2001). "Ordinary magic: Resilience processes in development". *American psychologist*, 56(3), 38-227.

- Mete, S., Sari, H. Y. (2008). "Nursing students' expectations from tutors in PBL and effects of tutors' behaviour on nursing students". *Nurse education today*, 28(4), 434-442.
- Paezy, M., Shahraray, M., Abdi, B. (2010). "Investigating the impact of assertiveness training on assertiveness, subjective well-being and academic achievement of Iranian female secondary students". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 1447-1450.
- Palermou, B., Nikelly, A. (1990). "Assertiveness in women: Theory and technique". *Psychiatriki*, 1(4), 302-307.
- Samuels, W. E. (2004). *Development of a non-intellective measure of academic success: Towards the quantification of resilience*.
- Yelkin, D. Çağla, G. Ülkü, T. (2014). "Analysis of the relationship between the resiliency level and problem solving skills of university students". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 114, 673-680.
- Yu, X., Zhang, J. (2007). "Factor analysis and psychometric evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) with Chinese people". *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 35(1), 19-30.
- Yurtsal, Z. B., Özdemir, L. (2015). "Assertiveness and problem solving in midwives". *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 20(6), 647-654.
- Zautra, A. J., Hall, J. S., Murray, K. E. (2010). A new definition of health for people and communities. *Handbook of adult resilience*, 1.a

مقاله پژوهشی

اثربخشی یادگیری سازگار با مغز بر یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی
دانش آموزان متوسطه اول

The Effectiveness of Brain-Compatible Learning on Self-Regulated Learning
and Academic Engagement among Secondary School Students

امین ابراهیمی^۱، باقر سرداری^{۲*}

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۰۴

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۳/۲۶

چکیده

هدف: مطالعات حاکی از این است که مغز انسان حاوی کاربردهای ویژه‌ای برای بهبود یادگیری بوده و معلمانی که تئوری‌های جدید آموزش مبتنی بر مغز را استفاده می‌کنند، تجارب یادگیری دانش‌آموزان را تا سطح بالایی افزایش می‌دهند. این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی یادگیری سازگار با مغز بر یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه اول انجام شد.

روش: پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه نهم مدارس متوسطه اول شهر ماکو در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بود. نمونه‌ای به حجم ۳۰ نفر (۱۵ نفر برای گروه آزمایش و ۱۵ نفر برای گروه گواه) به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به تصادف در دو گروه آزمایش و گواه گمارده شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه‌های درگیری تحصیلی (AES) و راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (MSLQ) بود. اساس آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز، پیاده‌سازی ۱۲ اصل یادگیری مغزمحور کاین و همکاران (۲۰۰۵) بود که مجموعاً در ۸ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای اجرا شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس در برنامه SPSS انجام شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز منجر به تفاوت معنی‌دار بین گروه‌ها در یادگیری خودتنظیمی به میزان ۴۷ درصد و در درگیری تحصیلی به میزان ۵۳ درصد شده است ($p < 0.05$). **نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌ها، یادگیری سازگار با مغز منجر به افزایش میانگین نمرات شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی نسبت به گروه گواه شده است. از این رو می‌توان مطرح کرد یادگیری سازگار با مغز بر یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است. به این صورت که در یک محیطی که سرشار از حضور مؤلفه‌های مغزمحور باشد یادگیری روند صعودی داشته و به اثرات مثبتی در نگرش، درگیری تحصیلی و خودتنظیمی دانش‌آموزان می‌انجامد.

کلید واژه‌ها: یادگیری سازگار با مغز، یادگیری خودتنظیمی، درگیری تحصیلی، دانش‌آموزان متوسطه اول.

۱. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی، واحد خوی، دانشگاه آزاد اسلامی، خوی، ایران

۲. استادیار گروه روانشناسی، واحد خوی، دانشگاه آزاد اسلامی، خوی، ایران

Email: sardary1152bagher@gmail.com

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

در دو دهه گذشته، درگیری تحصیلی^۱ به دلیل جامعیت در توصیف انگیزه و یادگیری دانش‌آموزان و همچنین به‌عنوان یک عامل پیش‌بینی‌کننده قوی عملکرد، پیشرفت و موفقیت دانش‌آموزان در مدرسه، مورد توجه پژوهشگران و مربیان قرار گرفته است (لام^۲ و همکاران، ۲۰۱۶). مفهوم درگیری تحصیلی به کیفیت تلاشی که دانش‌آموزان صرف فعالیت‌های هدفمند آموزشی می‌کنند تا به‌صورت مستقیم به نتایج مطلوب دست یابند، اشاره دارد (سماوی و نجاریوریان، ۱۳۹۸). درگیری تحصیلی را مشارکت فعال دانش‌آموز در تکالیف و فعالیت‌های تحصیلی تعریف کرده‌اند که شامل چهار بعد رفتاری^۳، شناختی^۴، عاطفی^۵ و عاملیت^۶ است. درگیری رفتاری شامل رفتارهای قابل‌مشاهده دانش‌آموزان در برخورد با تکالیف است و مؤلفه‌های تلاش، پایداری و درخواست کمک از دیگران را شامل می‌شود. درگیری شناختی به انواع فرایندهای پردازش که توسط دانش‌آموزان برای یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد اشاره دارد و شامل راهبردهای شناختی و فراشناختی است. درگیری عاطفی شامل سه مؤلفه احساس، ارزش و عاطفه است (داتو و کینگ^۷، ۲۰۱۸). درگیری دانش‌آموزان در فعالیت‌های مدرسه، برای موفقیت تحصیلی ضروری و حیاتی است (وانگ و هولکمب^۸، ۲۰۱۰). دانش‌آموزان برای کسب دانش و مهارت‌های آموزشی لازم است فعالانه درگیر فعالیت‌های آموزشی شوند (وانگ و اکلز^۹، ۲۰۱۳). این سازه تصویر روشنی از پیشرفت و شکست تحصیلی دانش‌آموزان ارائه می‌دهد و به‌عنوان امیدبخش‌ترین رویکرد برای مداخله در نظر گرفته شده است (کریستون^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۸). دانش‌آموزان با درگیری تحصیلی بالا تلاش، پافشاری و رفتارهای خودتنظیمی بیشتری برای رسیدن به اهداف خود نشان می‌دهند و خودشان را به چالش می‌کشند و از چالش و یادگیری لذت می‌برند (شافستال، آرنندت و براون^{۱۱}، ۲۰۱۳).

خودتنظیمی در یادگیری از مقوله‌هایی است که به نقش فرد در فرایند یادگیری می‌پردازد این سازه ابتدا در سال ۱۹۶۷ توسط بندورا مطرح شد (یوسفزاده، ۱۳۹۸). در چند سال اخیر نیز خودتنظیمی^{۱۲} (SRL) به‌عنوان یک موضوع مهم و اساسی برای معلمان و فراگیران مطرح بوده است (عابدی، سعیدی‌پور، فرج‌اللهی و صیف، ۱۳۹۴). یادگیری خودتنظیمی از مقوله‌هایی است که به نقش فرد در فرایند یادگیری توجه دارد (پوراصغر، کیامنش و سرمدی، ۱۳۹۵). خودتنظیمی نوعی از

1. academic engagement
2. Lam
3. behavioral
4. cognitive
5. emotional
6. agentic engagement
7. Datu & King
8. Wang & Holcombe
9. Eccles
10. Christenson
11. Schoffstall, Arendt, & Brown
12. self-regulated learning (SRL)

یادگیری است که افراد به جای آنکه برای کسب دانش و مهارت بر معلمان، والدین یا دیگر عوامل آموزشی تکیه کنند، شخصاً تلاش‌های خود را آغاز و هدایت می‌کنند (احمدی، ۱۳۹۳). پینتریچ و دی گروت^۱ (۱۹۹۰؛ به نقل از هاول و بارو^۲، ۲۰۱۱) نظریه یادگیری خودتنظیمی را در سال ۱۹۹۰ عنوان کردند و عصاره این نوع یادگیری را، راهبردهای شناختی^۳ و فراشناختی^۴ تشکیل می‌دهند (ژنگ، لی و چن^۵، ۲۰۱۶). راهبردهای شناختی برای تسهیل یادگیری و تکمیل تکلیف استفاده می‌شوند و به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا اطلاعات جدید را برای ترکیب با اطلاعات قبلی فراهم کنند و آن‌ها را در حافظه بلندمدت ذخیره‌سازی نمایند، این راهبردها عبارتند از راهبردهای تکرار یا مرور^۶، بسط یا گسترش معنایی^۷ و سازمان‌دهی^۸ (البی، مکراندر، هامر^۹، ۲۰۱۶). راهبردهای فراشناختی شامل مهارت‌هایی است که یادگیرندگان را قادر می‌سازد تا فرایندهای شناختی را کنترل کنند و آن‌ها را بفهمند. راهبردهای فراشناختی شامل برنامه‌ریزی یا تفکر انتقادی^{۱۰} و خودتنظیمی فراشناختی^{۱۱} است (ساکس، لیجن، ادوالد و اون^{۱۲}، ۲۰۱۵). بوکارتس^{۱۳} (۲۰۰۲؛ به نقل از بیمبنتی^{۱۴}، ۲۰۰۹) بهبود مهارت‌های خودتنظیمی در فراگیران را هدف اصلی آموزش و پرورش می‌داند، زیرا فرد با این مهارت‌ها نه تنها در دوران تحصیل یادگیری خویش را هدایت می‌کند، بلکه پس از اتمام تحصیلات نیز فرد می‌تواند دانش خود را همزمان با دانش روز تطبیق دهد.

امروزه، نظریه‌ها و رویکردهای جدید متنوعی مانند سازنده‌گرایی، هوش‌های چندگانه، یادگیری فعال، یادگیری پژوهش محور در جهت حذف و محدودیت شیوه سنتی تدریس و برای ارتقای کیفی آموزش و بهبود ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان همچون درگیری تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی اجرا می‌شوند (محمدی‌مهر، ۱۳۸۹). یکی از این دیدگاه‌ها آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز^{۱۵} است. مغز با هر چیزی که مربیان و شاگردان در محیط آموزشی یا مدرسه انجام می‌دهند ارتباط نزدیکی دارد و اندامی است که انسان را برای سازگاری با محیط و یادگیری توانمند می‌سازد (جنسن^{۱۶}، ۲۰۰۸). یادگیری سازگار با مغز بر چگونگی یادگیری طبیعی مغز تأکید دارد و به دنبال تغییر چارچوب،

-
1. Pintrich & Degroot
 2. Howell & Buro
 3. cognitive strategies
 4. metacognitive strategies
 5. Zheng, Li & Chen
 6. rehearsal
 7. elaboration
 8. organization
 9. Elby, Macrander & Hammer
 10. planning or critical thinking strategies
 11. meta cognitive self-regulation
 12. Saks, Leijen, Edovald & Oun
 13. Boekaerts
 14. Bembenutty
 15. Brain-compatible learning
 16. jensen

بر اساس ساختار و کارکرد واقعی مغز انسان است (سوزا^۱، ۲۰۱۶). آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز نوعی از آموزش است که سیستم مغز وارد مقوله یادگیری می‌شود؛ تمرکز این آموزش بر نحوه کارکرد مغز (پردازش، تفسیر، ذخیره و رمزگردانی اطلاعات و غیره) می‌باشد؛ دانش‌آموز محور است و از کل سیستم مغز برای یادگیری استفاده می‌شود (دومان^۲، ۲۰۰۶). مؤلفه‌های اساسی آموزش یادگیری مغزمحور شامل هوشیاری توأم با آرامش^۳ (ایجاد محیط هیجانی خوشایند برای یادگیری)، غوطه‌ورسازی هماهنگ در تجارب پیچیده^۴ (ایجاد فرصت‌های خوشایند، بهینه و غنی برای یادگیری) و پردازش فعال تجارب^۵ (ایجاد راه‌های خوشایند برای تحکیم یادگیری) است (کاین^۶، ۲۰۰۹). یادگیری مغزمحور به جای یادگیری حفظی بر یادگیری معنادار تأکید می‌کند. به عبارت دیگر، مغز چیزهایی را که منطقی یا معنادار نیستند را به راحتی یاد نمی‌گیرد و وجود ساختار برای یادگیری مهم است. از آنجاکه یادگیری همیشه به معانی و اهداف گسترده بستگی دارد، معلمان باید از داستان‌ها، موضوع‌های پیچیده و استعاره‌ها برای ارتباط و درک اطلاعات استفاده کرده و به دانش‌آموزان کمک کنند تا معنی اطلاعات جدید را ببینند (توفکچی و دمیرل^۷، ۲۰۰۹). در این راستا، پژوهش‌های بی‌نهایت کمی در خصوص تأثیر آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز بر خودتنظیمی تحصیلی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد و اکثریت تحقیقات انجام‌شده بر تأثیر این روش مداخله بر پیشرفت تحصیلی (ارول و باتدال کارادومان^۸، ۲۰۱۸؛ دومان^۹، ۲۰۱۰)، نگرش‌ها و فرایندهای انگیزشی (سالم^{۱۰}، ۲۰۱۷؛ اوزیزی و جونا، ۲۰۱۷)، و حافظه و پردازش اطلاعات (بونما^{۱۱}، ۲۰۰۹) دانش‌آموزان انجام‌شده است. پژوهش‌های صالح (۲۰۱۲)، توفکچی و دمیرل (۲۰۰۹) و رابرتز^{۱۲} (۲۰۰۲) نشان داد که آموزش مبتنی بر رویکرد مغزمحور قادر به بهبود معنی‌دار انگیزش یادگیری، پیشرفت، نگرش، یادآوری و فرایندهای یادگیری و شناختی دانش‌آموزان است. باین وجود، نتایج برخی از مطالعات نشان داده است که آموزش یادگیری سازگار با مغز می‌تواند بر فرایندهای خودتنظیمی و درگیری تحصیلی مؤثر باشد، به طوری که خلیلی صدرآباد، ابراهیمی قوام و رادمنش (۱۳۹۶) در پژوهشی مطرح ساختند که آموزش یادگیری مغزمحور تأثیر معنی‌داری بر یادگیری خودتنظیم دانش‌آموزان گروه آزمایش در دوره پس‌آزمون و سه ماه پیگیری نسبت به گروه کنترل دارد. ویسوانتام و سولومون^{۱۳} (۲۰۱۶) در

1. Sousa
2. Duman
3. Relaxed Alertness
4. Orchestrated Immersion in Complex Experience
5. Active Processing of Experience
6. Caine
7. Tüfekçi & Demirel
8. Erol & Batdal Karaduman
9. Duman
10. Salem
11. Bonnema
12. Roberts
13. Viswanathan & Solomon

پژوهشی خاطرنشان ساختند که استفاده از رویکرد آموزش مبتنی بر مغز به طور معنی داری منجر به بهبود درگیری تحصیلی دانش آموزان شده است. عبدالمالکی (۱۳۹۷) در پژوهشی نشان داد که آموزش مغز محور تأثیر معنی داری بر بهبود یادگیری خودتنظیم و باورهای فراشناختی دانش آموزان دارد. سیفی، ابراهیمی قوام، عشایری، فرخی و درتاج (۱۳۹۶) مطرح نمودند که یادگیری سازگار با مغز بر بهبود برنامه ریزی و حل مسئله کارکردهای اجرایی دانش آموزان تأثیر معنی داری دارد.

درگیری تحصیلی سازه‌ای است که برای اولین بار جهت درک و تبیین افت و شکست تحصیلی مطرح گردید و به عنوان پایه و اساسی برای تلاش‌های اصلاح گرایانه در حوزه تعلیم و تربیت مدنظر قرار گرفت (عابدینی، حجازی، سجادی و قاضی طباطبایی، ۱۳۸۷). براساس نتایج تحقیقات درگیری فعالانه لازمه هر نوع تحول و پیشرفت در حوزه تحصیلی و از مهم ترین پیش بینی کننده‌های پیامدهای تحصیلی از جمله بالا بودن نمرات و پیشرفت تحصیلی است. از سوی دیگر، دانش آموزان از طریق یادگیری خودتنظیمی می‌توانند فرآیند پیشرفت خود را به سمت اهداف تعیین شده، مورد نظارت قرار دهند. از این رو، پرداختن به موضوع درگیری تحصیلی و خودتنظیمی یادگیری دانش آموزان و تلاش برای بهبود آن از طریق مداخلات جدیدتر همچون آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز می‌تواند منجر به معرفی مدل‌های متفاوتی از مداخلات آموزشی که در درازمدت منجر به بهبود عملکردهای تحصیلی دانش آموزان می‌شوند، گردد. از این رو، پژوهش حاضر با هدف پاسخگویی به این سؤال انجام شد که آیا آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز بر یادگیری خودتنظیمی مؤثر است؟ همچنین آیا آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز بر درگیری تحصیلی دانش آموزان مؤثر است؟

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع مطالعات نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان پسر پایه نهم مدارس متوسطه اول شهر ماکو در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸ به تعداد ۲۰۰۰ نفر بود. جهت تعیین حجم نمونه پژوهش، گال، بورگ^۱ و گال (۱۳۹۱) قاعده‌ای را پیشنهاد کرده‌اند که طبق آن برای تحقیقات آزمایشی و شبه آزمایشی، تعداد ۱۵ نفر برای هر یک از گروه‌های آزمایش و گواه پیشنهاد شده است. بنابراین، از این جامعه، نمونه‌ای به حجم ۳۰ نفر (۱۵ نفر برای هر گروه) به روش نمونه‌گیری هدفمند و با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود و خروج انتخاب و به تصادف در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. نحوه انتخاب نمونه آماری نیز بدین صورت بود که ابتدا از بین تمامی مدارس پسرانه سطح متوسطه اول شهر ماکو ۲ مدرسه به تصادف انتخاب و سپس پرسشنامه‌های درگیری تحصیلی (AES) و راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (MSLQ) در بین دانش آموزان پایه نهم آن مدرسه اجرا و ۳۰ نفر براساس معیارهای ورود به مطالعه انتخاب و در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند.

ملاک‌های ورود: کسب نمره پایین‌تر از ۸۰ در پرسشنامه درگیری تحصیلی (AES)، و کسب نمره پایین‌تر از ۹۰ در پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (MSLQ)، رضایت آگاهانه دانش‌آموز برای شرکت در پژوهش، استفاده از داروهای روان‌پزشکی حداقل ۲ هفته قبل از شروع مداخله، ابتلا به بیماری‌های شدید جسمانی یا روانی و وجود سابقه بیماری جسمانی و روانی.

ملاک‌های خروج: دریافت سایر مداخله‌های آموزشی همزمان با اجرای مطالعه.

ملاحظات اخلاقی: در این مطالعه شرکت‌کنندگان دو گروه در یک جلسه توجیهی شرکت نمودند و اهداف پژوهش برای آن‌ها تشریح شد تا انگیزه و موافقت لازم آنان جهت شرکت در پژوهش جلب گردد. سپس در این جلسه فرم همکاری در پژوهش توسط دانش‌آموزان تکمیل و تصریح شد که شرکت‌کنندگان این حق و اختیار را دارند که در هر مرحله از پژوهش براساس میل و اختیار کامل به همکاری خود با پژوهشگر خاتمه دهند. پژوهشگر به مراجعان این اطمینان را داد که کلیه مطالب ارائه‌شده در جلسات آموزشی و نتایج پرسشنامه‌ها محرمانه بوده و در اختیار هیچ فرد و سازمانی قرار نمی‌گیرند و نتایج به‌صورت گروهی و بدون ذکر نام مراجعان تحلیل می‌شوند. در این پژوهش گروه گواه هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکرد و اشاره گردید که بعد از پایان اجرای مداخله در گروه آزمایش، مداخله موردنظر عیناً برای آن‌ها نیز انجام خواهد شد.

۲-۱. ابزار پژوهش

پرسشنامه درگیری تحصیلی^۱ (AES): این پرسشنامه توسط ریو (۲۰۱۳) ساخته شده است. این پرسشنامه از ۱۷ ماده و چهار خرده‌مقیاس درگیری عاملی، رفتاری، شناختی و عاطفی تشکیل شده و میزان درگیری دانش‌آموزان را در امور تحصیلی می‌سنجد. سؤال‌های ۱ تا ۵ درگیری عاملی، ۶ تا ۹ درگیری رفتاری، ۱۰ تا ۱۳ درگیری شناختی و سؤال‌های ۱۴ تا ۱۷ درگیری عاطفی را می‌سنجد. پاسخ‌گویی آزمودنی به ماده‌های این مقیاس بر اساس لیکرت هفت درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۷) می‌باشد. در این پرسشنامه، مجموع نمره هر آزمودنی در کل پرسشنامه در دامنه‌ای از ۱۷ تا ۱۱۹ و برای مؤلفه درگیری عاملی ۵ تا ۳۵؛ و همچنین برای مؤلفه‌های درگیری رفتاری، شناختی و عاطفی در دامنه‌ای از ۴ تا ۲۸ می‌باشد (رمضانی، ۱۳۹۵). ریو (۲۰۱۳) در تحلیل عاملی اکتشافی چهار عامل، درگیری عاملی، رفتاری، عاطفی و شناختی را به‌دست آورد و تحلیل عاملی تأییدی نشان از برازش مدل چهار عاملی با داده‌ها داشت. علاوه‌براین ریو (۲۰۱۳) پایایی خرده‌مقیاس‌های عاملی را برابر با ۰/۸۶، رفتاری ۰/۸۶، عاطفی ۰/۹۰، و شناختی ۰/۸۴ به‌دست آورد که نشان‌دهنده همسانی درونی مطلوب این پرسشنامه است. رضانی (۱۳۹۵) در پژوهشی با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس ضمن تأیید روایی سازه و ساختار چهار عاملی مقیاس از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، پایایی مقیاس را از طریق آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۹۲ و برای هر یک از مؤلفه‌های درگیری عاملی ۰/۸۵، درگیری رفتاری ۰/۷۹، درگیری عاطفی ۰/۸۷ و

درگیری شناختی ۰/۷۹ گزارش نمود. حاجی علیزاده، رفیعی پور و سماوی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای پس از انجام تحلیل عاملی، ساختار چهار بعدی مقیاس را مورد تأیید قرار داد و پایایی آن را از طریق آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۷ و برای هر یک از مؤلفه‌های درگیری رفتاری، عاملیت، شناختی و عاطفی به ترتیب برابر با ۰/۹۴، ۰/۸۷، ۰/۸۸ و ۰/۷۸ گزارش نمود.

پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری^۱ (MSLQ): برای سنجش یادگیری خودتنظیمی در این مطالعه از پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (MSLQ) استفاده شد که توسط پینتریچ و همکاران در سال ۱۹۹۱ ساخته شده و دارای ۸۱ گویه است (درتاج و افشاریان، ۱۳۹۵). این پرسشنامه دارای دو بخش راهبردهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری است که در این پژوهش با توجه به الگو و سازه‌های پژوهش، از بخش راهبردهای یادگیری استفاده گردید. بخش راهبردهای یادگیری ۳۱ ماده دارد که ۱۴ ماده شامل سؤالات (۱، ۵، ۹، ۱۱، ۱۳، ۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۴، ۲۵، ۲۷ و ۳۱) مربوط به راهبردهای شناختی (۴ ماده مرور ذهنی، ۶ ماده بسط دهی و ۴ ماده سازمان‌دهی) و ۱۷ ماده (سؤالات ۲، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۶، ۲۸، ۲۹ و ۳۰) نیز مربوط به راهبردهای فراشناختی (۵ ماده برنامه‌ریزی یا تفکر انتقادی و ۱۲ ماده نظارت و خودتنظیمی فراشناختی) است. سؤالات این پرسشنامه براساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت به صورت کاملاً مخالف (۱)، مخالف (۲)، بدون نظر (۳)، موافق (۴) و کاملاً موافق (۵) نمره‌گذاری می‌شود. نمره‌گذاری سؤالات ۲ و ۱۷ به صورت معکوس انجام می‌گیرد. در این پرسشنامه، مجموع نمره هر آزمودنی در کل پرسشنامه در دامنه‌ای از ۳۱ تا ۱۵۵ و برای راهبردهای شناختی ۱۴ تا ۷۰ و راهبردهای فراشناختی ۱۷ تا ۸۵ می‌باشد (درتاج و افشاریان، ۱۳۹۵). ساکس و همکاران (۲۰۱۵) در بررسی روایی سازه این پرسشنامه با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی ساختار کلی پرسشنامه را تأیید و همچنین در بررسی پایایی مقیاس، همسانی درونی مؤلفه‌های آن را در دامنه‌ای از ۰/۳۴ تا ۰/۹۰ و برای کل مقیاس ۰/۹۲ گزارش نمودند. درتاج و افشاریان (۱۳۹۵) ضمن تأیید روایی سازه مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی، همسانی درونی زیرمقیاس‌های مرور ذهنی، بسط‌دهی، سازمان‌دهی، تفکر انتقادی و خودتنظیمی فراشناختی را به ترتیب برابر با ۰/۸۸، ۰/۹۱، ۰/۹۰، ۰/۸۷ و ۰/۸۲ گزارش نمودند.

بسته آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز^۲: اساس آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز، پیاده‌سازی ۱۲ اصل یادگیری مغز محور کاین، کاین، مک کلینتیک و کلیمکس^۳ (۲۰۰۵) است که مجموعاً در ۸ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای اجرا شد. در این جلسات مؤلفه‌های اساسی آموزش یادگیری سازگار با مغز شامل هوشیاری توأم با آرامش (ایجاد محیط هیجانی خوشایند برای مغز و یادگیری)، غوطه‌ورسازی هماهنگ در تجارب پیچیده (ایجاد فرصت‌های خوشایند، بهینه و غنی برای یادگیری) و پردازش فعال اطلاعات (ایجاد فرصت‌های بهینه و غنی برای یادگیری) آموزش داده می‌شود (خلیلی

1. Motivated Strategies for Learning Questionnaire
2. Teaching based on the Brain-compatible learning
3. McClintic & Klimex

صدرآباد و همکاران، ۱۳۹۶؛ صالح و سوبرامینیام^۱، ۲۰۱۸؛ سیفی و همکاران، ۱۳۹۶). جلسه‌های آموزشی در جدول (۱) به صورت مختصر ارائه شده است.

جدول ۱: برنامه آموزشی یادگیری سازگار با مغز

جلسات	محتوا
۱	برقراری ارتباط، ضرورت یادگیری سازگار با مغز، آشنایی دانش‌آموزان با ساختار مغز و سیر تکاملی آن، کارکرد هر یک از قسمت‌های مغز در ارتباط با یادگیری
۲	الف) آرمیدگی هوشیار، ب) غوطه‌ورسازی هماهنگ در تجارب پیچیده ج) پردازش فعال تجارب
۳	تشریح مشکلات زندگی واقعی در آموزش، نگرش دوستانه معلم به دانش‌آموزان، تشریح ایده‌ها، ایجاد جو چالشی از طریق تکالیف فردی، حل کردن معما در طول یادگیری، یادگیری گروهی و مشارکتی، ایجاد تجارب مداری به‌وسیله محبت، احترام به بزرگ‌ترها برای غلبه بر عادات قدیمی و ایجاد عادات جدید.
۴	تدارک محیط و محتوایی ملموس، انعکاس دانش قبلی، ایجاد زمینه‌ای برای تحریک حس کنجکاوی، اشتیاق به نوجویی و اکتشاف، تقویت میل به مبارزه با مشکلات، ایجاد محیط شاد از طریق فعالیت‌های مثبت همچون تعریف جوک، استفاده از رنگ‌های آرام‌بخش (سبز، آبی و قهوه‌ای)، انعکاس علایق دانش‌آموزان در محتوا، ایجاد جو عاطفی مطلوب در کلاس درس و مدرسه.
۵	استفاده از راهکارهای مختلف برای فعال کردن مغز دانش‌آموزان، حرکت از جز به کل در یادگیری (مثالی از درس دهم کتاب علوم تجربی در مورد موقعیت زمین در فضا ارائه شد)، تأکید بر کنترل استرس و نقش آن در یادگیری، تمرینات بدنی و آرامش، حفظ بهداشت، استفاده از تغذیه سازگار با مغز در رنگ‌های تفریح، استفاده از بطری‌های آب برای هر دانش‌آموز و تشویق به استفاده از آن.
۶	استفاده از تجارب واقعی زندگی روزمره برای تأکید بر نقش الگوگیری در یادگیری، تلفیق برنامه درسی با موضوعات زندگی روزمره، تشویق دانش‌آموزان برای استخراج الگوها از اطلاعات ارائه‌شده و عدم تحمیل الگو، ارائه برنامه‌های یادگیری با توجه به ساختارهای تحولی و رشدی دانش‌آموزان، توجه به سطح درک و فهم، توجه به منطقه تقریبی رشد و استفاده از اصول آن.
۷	تدارک فعالیت‌های آموزشی مرتبط با امور جاری زندگی برای ارتباط به دانسته‌ها و مهارت‌ها با حافظه طبیعی، اجرای نمایش‌های کلاسی در رابطه با موضوعات، بازدیدهای میدانی، بازخوانی داستان‌ها، تحریک علاقه و اشتیاق دانش‌آموزان از طریق الگوسازی، به‌کارگیری راهکارهای بازخورد همچون تصحیح به‌موقع برگه‌ها.
۸	فراهم کردن مکث‌های کافی در طول تدریس برای پردازش اطلاعات، تشویق دانش‌آموزان به پرسیدن سؤال در کلاس و پاسخ به سؤال‌های مطرح‌شده، تحسین نوآوری‌ها و حل ابهامات دانش‌آموزان، تدریس متنوع و چندجانبه به‌منظور تحریک علایق بصری، لمسی، عاطفی و شنوایی دانش‌آموزان با توجه به تفاوت‌های فردی.

روش اجرا و تحلیل داده‌ها: در این پژوهش شرکت‌کنندگان دو گروه در مرحله پیش‌آزمون پرسشنامه‌های درگیری تحصیلی (AES) و راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (MSLQ) را تکمیل و سپس آزمودنی‌های گروه آزمایش طی ۸ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای هفته‌ای ۱ جلسه تحت آموزش‌های مربوط به آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز توسط پژوهشگر در مرکز مشاوره آموزش و پرورش شهر ماکو قرار گرفتند. بعد از اتمام جلسات آموزشی، مجدداً هر دو گروه پرسشنامه‌های درگیری

تحصیلی (AES) و راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (MSLQ) را در مرحله پس‌آزمون تکمیل نمودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس در نسخه ۲۰ برنامه SPSS شرکت IBM انجام شد.

۳. یافته‌های پژوهش

در این پژوهش ۴۳/۳ درصد از شرکت‌کنندگان در رده سنی ۱۴ سال، و ۵۶/۷ درصد در رده سنی ۱۵ سال قرار دارند. میانگین سنی برای گروه آزمایش ۱۴/۶۰، برای گروه کنترل ۱۴/۵۳ و میانگین سنی کل شرکت‌کنندگان ۱۴/۵۷ بود.

جدول ۲: شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی

متغیرها	گروه	مرحله	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	آماره Z	معنی‌داری
یادگیری خودتنظیمی	آزمایش	پیش‌آزمون	۷۶	۸۹	۸۲/۲۰	۳/۸۹	۰/۹۶۰	۰/۶۸۵
	کنترل	پس‌آزمون	۸۳	۹۸	۸۸/۶۷	۴/۱۹	۰/۸۸۹	۰/۰۶۶
درگیری تحصیلی	آزمایش	پیش‌آزمون	۷۶	۹۰	۸۴/۵۳	۴/۱۲	۰/۹۲۶	۰/۲۳۵
		پس‌آزمون	۷۶	۹۵	۸۶/۰۷	۵/۸۴	۰/۹۵۹	۰/۶۷۷
	کنترل	پیش‌آزمون	۶۲	۷۶	۷۰/۱۳	۳/۸۳	۰/۹۴۰	۰/۳۸۱
		پس‌آزمون	۷۴	۸۸	۸۱/۷۳	۴/۲۲	۰/۹۴۵	۰/۴۴۷
		پیش‌آزمون	۶۳	۸۲	۷۱/۸۰	۵/۰۵	۰/۹۶۶	۰/۸۰۰
		پس‌آزمون	۶۸	۸۲	۷۴/۸۷	۴/۷۰	۰/۹۴۰	۰/۳۸۱

با توجه به جدول (۲) شرکت‌کنندگان دو گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی دارای سطح میانگین مشابهی هستند ولی در پس‌آزمون یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی شرکت‌کنندگان گروه آزمایش سطح میانگین بالاتری نسبت به شرکت‌کنندگان گروه کنترل دارند. همچنین، نتایج آزمون شاپیرو-ویلک در جدول (۲) حاکی از نرمال بودن توزیع داده‌ها در یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی بوده ($p > 0/05$) و پیش‌فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها برای انجام تحلیل کوواریانس برقرار است.

جدول ۳: نتایج همگنی واریانس‌ها و همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس برای یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی

متغیر وابسته	آزمون لون			معنی‌داری
	F	df1	df2	
یادگیری خودتنظیمی	۳/۳۲	۱	۲۸	۰/۰۷۹
درگیری تحصیلی	۳/۲۶	۱	۲۸	۰/۰۸۲

با توجه به جدول (۳) نتایج آزمون لون و آزمون ام باکس ($F=0/556$, $P=0/644$) حاکی از برقراری پیش‌فرض‌های همگنی واریانس‌ها و همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس برای یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی است. همچنین، پیش‌فرض‌های همگنی شیب خط رگرسیونی و رابطه خطی بین متغیر همپراش و متغیر وابسته مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول (۴) حاکی از برقراری این پیش‌فرض‌ها برای یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی بود. در ادامه، با کنترل اثر پیش‌آزمون، سطح معناداری آزمون لامبدای ویلکز، حاکی از این است که حداقل از نظر یکی از متغیرهای یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد و نشانگر آن است که ۶۲ درصد از تفاوت مشاهده‌شده در میانگین یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی مربوط به تأثیر آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز می‌باشد ($F=20/51$, $P=0/0017$).

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس اثرات بین گروهی میانگین یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی

مؤلفه‌ها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
یادگیری خودتنظیمی	گروه*پیش‌آزمون	۶/۱۰	۱	۶/۱۰	۰/۷۷۹	۰/۳۸۶	۰/۰۳۱
	پیش‌آزمون	۵۲۳/۳۶	۱	۵۲۳/۳۶	۶۹/۲۵	۰/۰۰۰۱	۰/۷۲۷
	گروه	۱۷۶/۴۱	۱	۱۷۶/۴۱	۲۳/۳۴	۰/۰۰۰۱	۰/۴۷۳
	خطا	۱۹۶/۴۸	۲۶	۷/۵۵			
درگیری تحصیلی	گروه*پیش‌آزمون	۱۲/۵۱	۱	۱۲/۵۱	۰/۸۶۲	۰/۳۶۳	۰/۰۳۵
	پیش‌آزمون	۱۹۳/۴۸	۱	۱۹۳/۴۸	۱۳/۷۹	۰/۰۰۱	۰/۳۴۷
	گروه	۴۰۹/۹۲	۱	۴۰۹/۹۲	۲۹/۲۲	۰/۰۰۰۱	۰/۵۲۹
	خطا	۳۶۴/۷۶	۲۶	۱۴/۰۳			

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز منجر به تفاوت معنی‌دار بین گروه‌ها در یادگیری خودتنظیمی ($F=۲۳/۳۴, \eta^2=۰/۴۷۳$) و درگیری تحصیلی ($F=۰/۵۲۹, \eta^2=۰/۲۲۱$)، شده است. لذا، آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز منجر به افزایش میانگین نمرات یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی در شرکت‌کنندگان گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شده است. از این رو می‌توان مطرح کرد آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز بر یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز بر یادگیری خودتنظیمی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان بود. یافته اول پژوهش نشان داد که آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز منجر به تفاوت معنی‌دار بین گروه‌ها در درگیری تحصیلی به میزان ۵۳ درصد شده است. لذا، آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز منجر به افزایش میانگین نمرات شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در درگیری تحصیلی نسبت به گروه کنترل شده است. از این رو می‌توان مطرح کرد آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است. این یافته با بخشی از یافته‌های، سالم^۱ (۲۰۱۷)، ارول و باتدال کارادومان^۲ (۲۰۱۸)، ویسوانتام و سولومون (۲۰۱۶) و اوزیزی و جونا (۲۰۱۷) همسو است. به طوری که ویسوانتام و سولومون (۲۰۱۶) خاطرنشان ساختند که استفاده از رویکرد آموزش مبتنی بر مغز به طور معنی‌داری منجر به بهبود درگیری تحصیلی دانش‌آموزان شده است. اوزیزی و جونا (۲۰۱۷) خاطرنشان ساختند که آموزش مبتنی بر اصول مغز محور به طور قابل توجهی قادر به بهبود و افزایش پیشرفت تحصیلی، نگرش و انگیزش دانش‌آموزان شده است. عبدالمالکی (۱۳۹۷) در پژوهشی نشان داد که آموزش مغز محور تأثیر معنی‌داری بر بهبود یادگیری خودتنظیم و باورهای فراشناختی دانش‌آموزان دارد.

در تبیین این یافته می‌توان مطرح کرد که دانش معلم از کارکردهای مغز و استفاده مناسب و به جا از اصول یادگیری مغز محور در حین تدریس و ارائه روش‌های تدریس چالش برانگیز تأثیر مثبتی بر فرایندهای نگرشی و تمایلات مثبت دانش‌آموزان دارد. به عبارتی، یادگیری در یک محیطی که سرشار از حضور مؤلفه‌های مغز محور (محیط غنی یادگیری، کنترل هیجانات و پردازش اطلاعات) باشد روند صعودی داشته و به اثرات مثبتی در نگرش ذهنی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان می‌انجامد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۴). ریسپرس و لاتفی^۳ (۲۰۰۶) یادگیری مغز محور را به عنوان روش بی نظیری برای به چالش کشیدن ذهن دانش‌آموزان می‌دانند و تأکید می‌کنند که یادگیری مغز محور موجب افزایش

1. Salem
2. Erol & Batdal Karaduman
3. Respress & Lutfi

اعتمادبه‌نفس، و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد. همچنین، به‌کارگیری روش‌های متنوع تدریس و یادگیری در جهت فراهم‌سازی تجارب غنی برای دانش‌آموزان از قبیل، به‌کارگیری حواس مختلف در فرآیند یادگیری، یادگیری مشارکتی و نقش فعال یادگیرندگان در فرآیند یادگیری براساس مؤلفه دوم یادگیری سازگار با مغز (غوطه‌ورسازی فعال در تجارب بهینه) مهارت درگیری تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد (بخاری، ۲۰۱۱). فراهم‌سازی تجارب غنی و چالش‌برانگیز در محیطی که جو هیجانی مثبتی دارد، کنجکاوی و شوق یادگیری را به‌همراه دارد و این شوق یادگیری براساس سیستم تشویق درونی، بهترین محرک برای فرآیند حل مسأله است و محیط یادگیری که براساس سیستم تشویق درونی باشد، با توجه به تفاوت‌های فردی و ارائه بازخوردهای متنوع و متناسب، علاوه‌بر حفظ بهداشت روان دانش‌آموزان و ایجاد محیط آرامش‌بخش برای یادگیری و پرورش زمینه‌های خلاقیت، لذت طبیعی را برای آنان به همراه داشته و اثرات بسیاری در کیفیت‌بخشی یادگیری و درگیری تحصیلی دارد (آرزی-میچل^۱، ۲۰۱۳). از طرفی فرآیند غنی‌سازی ارتباطات سلولی مغز و نیز توانایی انعطاف‌پذیری آن در فرآیند یادگیری از طریق مشاهده فیلم و تصاویر مرتبط برای دانش‌آموزان، انگیزه لازم برای درگیری تحصیلی را به وجود آورده است و علاوه بر کسب لذت و تلاش‌های خودجوش آنان، برای عمیق‌تر شدن یادگیری و نیز با ایجاد فرصت‌های چالش‌برانگیز در موقعیت‌های یادگیری براساس آرامش توأم با هوشیاری، درگیری تحصیلی بهبود یافته است (آولولا^۲، ۲۰۱۱).

یافته دوم پژوهش نشان داد که آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز منجر به تفاوت معنی‌دار بین گروه‌ها در یادگیری خودتنظیمی به میزان ۴۷ درصد شده است؛ بنابراین، آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز منجر به افزایش میانگین نمرات شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در یادگیری خودتنظیمی نسبت به گروه کنترل شده است. از این رو می‌توان مطرح کرد آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز بر یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان مؤثر است. این یافته با بخشی از یافته‌های سیفی و همکاران (۱۳۹۶)، خلیلی صدرآباد و همکاران (۱۳۹۶)، صالح (۲۰۱۲)، توفکچی و دمیرل (۲۰۰۹) و رابرتز (۲۰۰۲) همسو است. در این راستا، خلیلی صدرآباد و همکاران (۱۳۹۶) مطرح ساختند که آموزش یادگیری مغزمحور تأثیر معنی‌داری بر یادگیری خودتنظیم دانش‌آموزان گروه آزمایش در دوره پس‌آزمون و سه ماه پیگیری نسبت به گروه کنترل دارد. سیفی و همکاران (۱۳۹۶) مطرح نمودند که یادگیری سازگار با مغز بر بهبود برنامه‌ریزی و حل مسأله کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان تأثیر معنی‌داری دارد. صالح (۲۰۱۲) مطرح نمود که آموزش مبتنی بر رویکرد مغزمحور قادر به بهبود معنی‌دار انگیزش یادگیری دانش‌آموزان است. توفکچی و دمیرل (۲۰۰۹) خاطر نشان ساختند که به‌کارگیری رویکرد آموزش مبتنی بر مغز به‌طور معنی‌داری منجر به بهبود پیشرفت، نگرش، یادآوری

1. Arzy-Mitchell

2. Awolola

و فرایندهای یادگیری دانش‌آموزان می‌گردد. رابرتز (۲۰۰۲) خاطرنشان ساخت که رویکرد یادگیری سازگار با مغز تأثیر مثبتی بر بهبود فرایندهای یادگیری و شناختی دانش‌آموزان دارد. در تبیین این یافته می‌توان مطرح کرد یادگیری مغزمحور با در نظر گرفتن نحوه کارکرد مغز و با کشف راه‌هایی که کارکرد مغز را به حداکثر می‌رساند، یادگیری را پشتیبانی و حمایت می‌کند (دیکیزی و گوزو سیل^۱، ۲۰۱۴). در کلاس‌های مغزمحور اعتقاد بر این است که یادگیرندگان منحصربه‌فرد هستند و دانش قبلی آن‌ها به‌عنوان پایه و مبنایی برای یادگیری جدید عمل می‌کند. یادگیرندگان ترغیب می‌شوند تا در خلال فرآیند یادگیری برخی مهارت‌ها را بیاموزند. آن‌ها نه تنها می‌آموزند که تفکر را در فرآیند یادگیری به‌کارگیرند، بلکه خود فرآیند تفکر را نیز می‌آموزند (اوزدن و گولتکین^۲، ۲۰۰۸). آموزش یادگیری مغزمحور با توجه به فعالیت‌های انجام‌شده براساس سه مؤلفه یادگیری مغزمحور در تدریس (هوشیاری توأم با آرامش، غوطه‌ورسازی هماهنگ در تجارب پیچیده و پردازش فعال اطلاعات) سبب افزایش فرایندهای شناختی و فراشناختی یادگیری می‌شود (دوریس^۳، ۲۰۰۷). به عبارتی، پردازش فعالانه اطلاعات از طرف دانش‌آموز در محیط یادگیری موجب می‌شود تا فرصت درونی کردن اطلاعات به‌صورت معنادار و مفهومی فراهم شود و این امر منجر به انتقال بهینه اطلاعات از حافظه کوتاه‌مدت به حافظه بلندمدت و همچنین نظارت فراشناختی دقیق می‌شود. در یادگیری سازگار با مغز محیط یادگیری طوری طراحی می‌شود که در آن یادگیرنده احساس امنیت کرده و در این حال چالش را به‌منظور افزایش یادگیری تجربه می‌کند. فعالیت‌های انجام‌شده براساس سه مؤلفه یادگیری مغزمحور در کلاس و همچنین سازمان‌دهی کلاس و طراحی طرح درس‌های منطبق بر یادگیری سازگار با مغز، کیفیت یادگیری را افزایش داده و باعث بهبود خودتنظیمی یادگیری دانش‌آموزان شده است. آموزش مغزمحور راهی است برای تفکر درباره فرآیند یادگیری و مجموعه‌ای از اصول و راهبردهای تربیتی است که می‌تواند دانش‌آموز را در تصمیم‌گیری بهتر درباره فرآیند یادگیری توانمند سازد (دومان، ۲۰۱۰). رویکرد یادگیری مغزمحور یک روش پویا و فعال است، و روش‌های تدریس فعال از این جهت می‌توانند بر افزایش خودتنظیمی کمک‌کننده باشند که آن‌ها می‌توانند ادراک کنترل بیشتری بر تکالیف داشته باشند و نیز محتوی حاصل‌شده، نتیجه فعالیت‌های خود فراگیر در آفرینش آن است و به مجموعه روش‌هایی اشاره دارد که فعالیت دانش‌آموز را در رابطه با نیازهای عمومی وی برمی‌انگیزد و شیوه‌هایی که در این روش به کار گرفته می‌شود، از تحول ذهنی دانش‌آموز و خودتنظیمی یادگیری او پیروی می‌کنند (عبادی، ۱۳۹۷).

عدم‌اجرای مرحله پیگیری به دلیل موانع زمانی و مالی، طولانی شدن فرایند هماهنگی با سازمان آموزش و پرورش به دلیل مشکلات موجود در خصوص تأیید پرسشنامه‌ها و محتوای مداخله آموزشی و دشواری‌های موجود در انتخاب دانش‌آموزان با توجه به ملاک‌های ورود و خروج از جمله محدودیت‌های

1. Dikici & Gozuyesil

2. Ozden & Gultekin

3. Doris

مطالعه بود. لذا، با توجه به نبود مرحله پیگیری و لزوم شفاف‌سازی در خصوص اثرات بلندمدت آموزش مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی با گنجاندن مراحل پیگیری تداوم اثرات آموزشی در درازمدت مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به یافته‌ها پیشنهاد می‌گردد از فنون این مداخله آموزشی به‌طور مؤثری در سطح مدارس برای بهبود وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان استفاده شود. همچنین آموزش روش‌های مبتنی بر یادگیری سازگار با مغز به معلمان در قالب آموزش‌های ضمن خدمت می‌تواند اثرات بلندمدت قابل‌توجهی را در عملکردهای تحصیلی دانش‌آموزان داشته باشد.

تشکر و قدردانی

از تمامی دانش‌آموزان، معلمان و مدیرانی که در این پژوهش همکاری نمودند سپاسگزاری می‌گردد.

منابع

- احمدی، محمدسعید. (۱۳۹۳). «اثربخشی آموزش مهارت‌های ارتباطی بر خودتنظیمی یادگیری دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه شهر زنجان». *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، ۱۵(۱)، ۱۲۰-۱۱۳.
- پوراصغر، نصیبه، کیامنش، علیرضا و سرمدی، محمدرضا. (۱۳۹۵). «مدل پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان از دور براساس متغیرهای فردی باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی». *فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۴(۲)، ۹-۲۶.
- حاجی‌علیزاده، کبری، رفیعی‌پور، امین و سماوی، سید عبدالوهاب. (۱۳۹۵). «بررسی شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه درگیری تحصیلی در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس». *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۶(۲۴)، ۸۳-۱۰۲.
- خلیلی صدرآباد، افسر؛ ابراهیمی‌قوام، صغری و رادمنش، حمیده. (۱۳۹۶). «بررسی اثربخشی آموزش یادگیری مغزمحور بر یادگیری خودتنظیم دانش‌آموزان دختر پایه اول دبیرستان شهر یزد». *فصلنامه مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۳(۹)، ۷۸-۹۴.
- درتاج، فریبرز و افشاریان، ندا. (۱۳۹۵). «ارزیابی ساختار عاملی پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری در دانش‌آموزان ایرانی». *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۶(۲۳)، ۴۳-۲۳.
- رمضانی، ملیحه. (۱۳۹۵). نقش واسطه‌ای خودتنظیمی تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی در رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک شده از سوی معلم و درگیری تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر بیرجند. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بیرجند*.
- سماوی، عبدالوهاب و نجارپوریان، سمانه. (۱۳۹۸). «رابطه علی انگیزش درونی، درگیری تحصیلی و خودنظم جویی تحصیلی با عملکرد تحصیلی از طریق یادگیری خود هدایتی در دانش‌آموزان». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۷(۱۲)، ۶۸-۴۷.
- سیفی، سمیه؛ ابراهیمی قوام، صغری؛ عشایری، حسن؛ فرخی، نورعلی و درتاج، فریبرز. (۱۳۹۶). «اثربخشی یادگیری سازگار با مغز بر مؤلفه‌های برنامه‌ریزی و حل مسأله کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان دبستان». *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۱۳(۴۳)، ۱۱۸-۱۰۱.
- سیفی، سمیه؛ ابراهیمی قوام، صغری و فرخی، نورعلی. (۱۳۸۹). «بررسی تأثیر آموزش یادگیری مغزمحور بر درک مطلب و سرعت یادگیری دانش‌آموزان سوم ابتدایی». *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۳۴(۹)، ۴۶-۶۰.
- عابدی، صمد؛ سعیدی پور، بهمن؛ فرج‌اللهی، مهران و صیف، محمدحسن. (۱۳۹۴). «مدل‌یابی روابط بین باورهای هوشی، معرفت‌شناختی و انگیزشی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان دانشگاه پیام نور». *فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۲(۸)، ۶۸-۴۴.

- عابدینی، یاسمین، حجازی، الهه، سجادی، حسین، قاضی طباطبائی، محمود. (۱۳۸۷). «نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی در ارتباط بین اهداف اجتنابی - عملکردی و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان دختر در رشته علوم انسانی». *پژوهش‌های تربیتی و روان‌شناختی*، ۴(۱)، ۴۱-۵۸.
- عبادی، طیبه. (۱۳۹۷). «اثر بخشی روش آموزش انشاء با رویکرد یادگیری مغز محور بر باورهای خودکارآمدی تحصیلی و مهارت نوشتاری دانش‌آموزان». *مجله جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، ۸(۱)، ۸۰-۹۳.
- عبدالمالکی، سیه. (۱۳۹۷). «اثر بخشی آموزش مغز محور بر یادگیری خودتنظیم و باورهای فراشناختی. دومین کنفرانس بین‌المللی نوآوری و تحقیق در علوم تربیتی، مدیریت و روانشناسی». تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی.
- گال، دامین. مردیت؛ بورگ، والتر و گال، جویس. (۱۳۹۱). *روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی* (جلد اول)، ترجمه احمد رضا نصر و همکاران. تهران: انتشارات سمت.
- محمدی مهر، مژگان. (۱۳۸۹). «مطالعات یادگیری مبتنی بر مغز». *مجله دانشکده پیراپزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران*، ۵(۲)، ۲۱-۱۸.
- یوسفزاده، محمدرضا. (۱۳۹۸). «رابطه بین خودتنظیمی با میزان یادگیری واقعی دانش‌آموزان دختر سال سوم دوره متوسطه». *دوفصلنامه راهبرهای شناختی در یادگیری*، ۷(۱۳)، ۱۱۹-۱۳۲.
- Arzy-Mitchell, B. K. (2013). *Brain-based learning for adolescent science students a review of the literature*. Doctoral projects, masters plan B, and related works. University of Wyoming.
- Awolola, S. A. (2011). "Effect of brain-based learning strategy on students' achievement in senior secondary school mathematics in Oyo State, Nigeria". *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 6(2), 91-106.
- Bembenuity, H. (2009). "Academic delay of gratification, self-regulation of learning, gender differences, and expectancy-value". *Personality and Individual Differences*, 3(46), 347-352.
- Bokhari, M. A. (2011). "Effectiveness of brain-based learning theory at secondary level". *International journal of academic research*, 3(4), 31-45.
- Bonnema, Ted. (2010). Enhancing student learning with brain-based research. Online Submission. <https://eric.ed.gov/?id=ED510039>
- Caine, G., Caine, R. N., Mcclintic, C., Klimex, J. K. (2005). *12 brain/mind learning principles in action*, Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Caine, R. N. (2009). *12 brain/mind learning principles in action: developing executive functions of the human brain*. Corwin Press.
- Christenson, S. L., Reschly, A. L., Appleton, J. J., Berman, S., Spanjers, D., & Varro, P. (2008). Best practices in fostering student engagement (5th ed.). In A. Thomas, & J. Grimes (Eds.), *Best practices in school psychology*. Washington, DC: National Association of School Psychologists.
- 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.

- Dikici, A., Gozuyesil, E. (2014). "The effects of brain-based learning on academic achievement: a meta-analytical study". *Educational sciences: Theory & practice*, 14(2), 642-648.
- Doris, B. (2007). *The effect of brain-based learning with teacher training in division and fractions in fifth grade students of a private school*. Doctoral Dissertation, Capella University.
- Duman, B. (2006). "The effect of brain based instruction to improve on students academic achievement social studies instruction", *9th International Conference on Engineering Education, Puerto Rico*, 23-28.
- Elby, A., Macrander, C., Hammer, D. (2016). Epistemic cognition in science. In J. A. Greene, W. A. Sandoval, & I. Bråten (Eds.), *Handbook of epistemic cognition* (pp. 113-127). New York, NY: Routledge.
- Erol, M., Batdal Karaduman, G. (2018). "The effect of activities congruent with brain based learning model on students' mathematical achievement". *NeuroQuantology*, 16(5), 13-22.
- Howell, A. J., Buro, K. (2011). "Relations among mindfulness, achievement-related self-regulation, and achievement emotions". *Journal of Happiness Studies*, 12(6), 1007-1022.
- Jensen, E. P. (2008). *Brain-based learning: the new paradigm of teaching* (2th edition). San Diego, CA: Corwin Press.
- Lam, S. F., Jimerson, S., Shin, H., Cefai, C., Veiga, F. H., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Kikas, E., Wong, B. P., Stanculescu, E., Basnett, J., Duck, R., Farrell, P., Liu, Y., Negovan, V., Nelson, B., Yang, H., & Zollneritsch, J. (2016). Cultural universality and specificity of student engagement in school: The results of an international study from 12 countries. *The British journal of educational psychology*, 86(1), 137-153.
- Ozden, M., Gultekin, M. (2008). "The effects of brain based learning on academic achievement and retention of knowledge in science course". *Electronic journal of science education*, 12(1), 1-17.
- Reeve, J. (2013). "How students create motivationally supportive learning environments for themselves: the concept of agentic engagement". *Journal of Educational Psychology*, 105, 579-595.
- Roberts, J. W. (2002). "Beyond learning by doing: the brain compatible approach". *Journal of expermental education*, 25(2), 281-285.
- Saks, K., Leijen, A., Edovald, T., Oun, K. (2015). Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the estonian version of MSLQ. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 597-604.
- Saleh, S. (2012). The effectiveness of brain-based teaching approach in dealing with the problems of students' conceptual understanding and learning motivation towards physics. *Educational Studies*, 38(1), 19-29.
- Saleh, S., Subramaniam, L. (2018). Effects of brain-based teaching method on physics achievement among ordinary school students. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. in press, Available online 17 January 2018.
- Salem, AAMS. (2017). Engaging esp students with brain-based learning for improved listening skills, vocabulary retention and motivation. *English Language Teaching*, 10(12), 182-195.

- Schoffstall, D. G., Arendt, S. W., Brown, E. A. (2013). Academic engagement of hospitality students. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 13, 141-153.
- Sousa, D. (2016). *How the brain learns* (3rd Ed.) Thousands oaks, CA: Corwin Press California.
- Tüfekçi, S., Demirel, M. (2009). The effect of brain based learning on achievement, retention, attitude and learning process. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1782-1791.
- Uzezi, J. G., Jonah, K. J. (2017). Effectiveness of brain-based learning strategy on students' academic achievement, attitude, motivation and knowledge retention in electrochemistry. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 21(3), 1-13.
- Viswanathan, V. K., Solomon, J. T. (2016). Improving student engagement in engineering classrooms: The first step toward a course delivery framework using brain-based learning techniques. *Paper presented at the ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*.
- Wang, M. T., Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12-23.
- Wang, M. T., Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of school environment, engagement, and academic achievement in middle school. *American Educational Research Journal*, 47, 633-662.
- Zheng, L., Li, X., Chen, F. (2016). Effects of a mobile self-regulated learning approach on students' learning achievements and self-regulated learning skills. *Innovations in Education and Teaching International*, 55(6), 1-9.

بررسی تأثیر و مقایسه توانبخشی حافظه فعال و راهبردهای شناختی - فراشناختی بر
روی حافظه تصویری - بینایی و فراخوانی حافظه در سالمندان

The Effect and Comparison of Working Memory Rehabilitation and
Cognitive-Metacognitive Strategies on Visual Memory and Memory Span in
Elderly People

منصور محمودی اقدم^۱، اسماعیل سلیمانی^{۲*}، علی عیسی زادگان^۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۱۵

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۲/۱۲

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر و مقایسه توانبخشی حافظه فعال و راهبردهای شناختی - فراشناختی بر روی حافظه تصویری - بینایی و فراخوانی حافظه سالمندان بود.

روش: روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه موردپژوهش شامل تمامی سالمندانی که در بازه زمانی اردیبهشت‌ماه تا مردادماه ۱۳۹۸ در مرکز سالمندان شهرستان بوکان ساکن بودند (N=۱۲۰). از بین این افراد ۴۵ نفر سالمند (سه گروه ۱۵ نفری) به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در سه گروه، آزمایشی اول، آزمایشی دوم و گروه کنترل به روش گمارش تصادفی جایگزین شدند. آزمون‌های حافظه بینایی کیم کاراد و فراخوانی حافظه و کسلر در پیش‌آزمون بر روی گروه‌ها اجرا شد. سپس توانبخشی حافظه فعال و راهبردهای شناختی - فراشناختی اجرا، در پایان پس‌آزمون دوباره بر روی گروه‌ها اجرا شد. داده‌های به‌دست‌آمده از طریق آزمون کوواریانس چند متغیره (مانکوا) با رعایت پیش‌فرض‌های آن تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان دادند که توانبخشی شناختی - فراشناختی و توانبخشی حافظه فعال تأثیر مثبت و معناداری بر روی انواع مختلف حافظه دارند (p < /۰۰۱). همچنین نتایج آزمون بنفرونی جهت مقایسه میانگین‌ها نشان داد که توانبخشی حافظه فعال اثربخشی بیشتری بر روی متغیرهای وابسته در مقایسه با توانبخشی شناختی - فراشناختی دارد (p < /۰۰۱).

نتیجه‌گیری: نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که توانبخشی حافظه فعال و راهبردهای شناختی - فراشناختی بر روی حافظه تصویری و فراخوانی حافظه سالمندان تأثیر مثبت و معنی‌دار داشته و موجب بهبود توانایی‌های حافظه آن‌ها شده است.

کلید واژه‌ها: حافظه، شناخت و فراشناخت، سالمندان.

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۲. استادیار گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۳. استاد گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۱. مقدمه

افزایش رشد چشمگیر امید به زندگی در دهه‌های گذشته منجر به رشد سریع تعداد سالمندان در سراسر جهان می‌شود. تا سال ۲۰۵۰ تخمین زده می‌شود که افراد بالای ۶۰ سال بیش از ۲۱ درصد جمعیت جهانی را تشکیل دهند؛ و این امر چالش‌های بزرگی را برای جوامع و سیستم‌های مراقبت بهداشتی به وجود می‌آورد (انتناسی، یاناکولیا، مورتزی، ولاچوس^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). در حال حاضر یکی از چالش‌های مهم هر جامعه، چگونگی پیشگیری و مراقبت از سالمندانی که با افزایش سن دچار افت توانایی مخصوصاً توانایی‌های شناختی شده‌اند. نقص‌های شناختی یکی از شایع‌ترین مشکلات سالمندان است. تخمین زده می‌شود که شیوع نقص‌های شناختی در میان سالمندان ۸۰ سال و بالاتر ۴/۴ بیشتر از کل جمعیت باشد (رن، ژنگ، وو، یاشنگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). حافظه از جمله عملکردهای شناختی است. بر طبق تعریف انجمن روانشناسی آمریکا، حافظه^۳ یعنی توانایی نگهداری اطلاعات یا بازنمایی تجربه پیشین براساس فرایندهای ذهنی یادگیری یا رمزگذاری^۴، نگهداری کردن^۵ در بازه زمانی و بازیابی^۶ بناشده است (واندنبوس^۷، ۲۰۱۵). مطالعات زیادی بر روی حافظه سالمندان انجام گرفته است و در این مطالعات به کاهش عملکرد حافظه مرتبط با سن اشاره کرده‌اند (شی و ویلیس^۸، ۲۰۱۶). بر طبق نظریه اتکینسون-شیفرین^۹ حافظه سه مرحله دارد ۱- حافظه حسی^{۱۰}؛ ۲- حافظه کوتاه‌مدت^{۱۱} (حافظه فعال^{۱۲}) و ۳- حافظه بلندمدت^{۱۳} (نالن هوکسما، فدریکسون، لوفتوس و واگنار^{۱۴}، ۲۰۰۹). همچنین حافظه براساس دامنه و حوزه تحریک مثلاً حافظه بینایی^{۱۵}، کلامی^{۱۶}، شنوایی^{۱۷} و فضایی^{۱۸} نیز دسته‌بندی می‌شود (بیرن، شی، ابلز، گیت و سالتوس^{۱۹}، ۲۰۰۶). حافظه بینایی و فراخانای حافظه^{۲۰} مفاهیمی هستند که در ارتباط با حافظه فعال مطرح می‌شوند و در پژوهش حاضر به‌عنوان متغیرهای وابسته مورد بررسی قرار گرفتند.

1. Ntanasi, Yannakoulia, Mourtzi, Vlachos
2. Ren, Zheng, Wu, Gu
3. Memory
4. Encoding
5. Retention
6. Retrieval
7. VandenBos
8. Schaie & Willis
9. The Atkinson-Shiffrin theory
10. Sensory memory
11. Short-term memory
12. Working memory
13. Long-term memory
14. Nolen-Hoeksema, Fredrickson, Loftus & Wagenaar
15. Visual memory
16. Verbal
17. Auditory
18. Spatial
19. Birren, Schaie, Abeles, Gatz & Salthouse
20. Memory span

اولین متغیر وابسته پژوهش حاضر حافظه بینایی است. حافظه بینایی یکی از انواع حافظه فعال به شمار می‌رود. حافظه بینایی یک‌شکل از حافظه است که برخی از خصوصیات حواس ما را که مربوط به تجربه بینایی است را حفظ می‌کند و بین پردازش ادراکی، رمزگذاری، ذخیره‌سازی و بازیابی ارتباط برقرار می‌کند و از بازنمایی‌های عصبی منتج می‌شود (سیلوا، کاروالیو، رودریگوس، بوتلهو، فچین^۱ و همکاران، ۲۰۱۴). حافظه بینایی از حدود ۲۱ سالگی به بعد رو به افول می‌گذارد و ظرفیت آن در ۷۵ سالگی به نصف کاهش می‌یابد کاهش وابسته به سن در حافظه بینایی در ویژگی‌های مختلف (مثل رنگ، مکان و جهت‌گیری) و در طی و مدت‌زمانی رمزگذاری مشاهده‌شده است (میچل، کاساک و کام کان^۲، ۲۰۱۸). مطالعات مختلفی نشان داده‌اند که با افزایش سن حافظه بینایی دچار کاهش می‌شود (بروک مل و لوجی^۳، ۲۰۱۳، پاردن و واندر لیند^۴، ۲۰۱۴).

دومین متغیر وابسته موردبررسی پژوهش حاضر فراخوانی حافظه بود. طبق تعریف انجمن روانشناسی آمریکا، فراخوانی حافظه یعنی تعداد اقلامی که بلافاصله بعد از یک ارائه می‌تواند به یاد آورده شود که معمولاً می‌تواند شامل مواردی از حروف، کلمات، اعداد یا هجاها باشد که افراد شرکت‌کننده بایستی دوباره به ترتیب بازتولید کنند. فراخوانی حافظه یک فرد بزرگسال نرمال و عادی دامنه‌ای بین ۵ تا ۹ است (واندنبوس، ۲۰۱۵). تفاوت‌های سنی در میزان و اندازه فراخوانی حافظه به‌وسیله بیشتر نظریه‌های پیری شناختی پیش‌بینی شده است (باپ و ورهگن^۵، ۲۰۰۵). پژوهش‌های مختلف به کاهش فراخوانی حافظه در سالمندان اشاره کرده‌اند به‌طوری‌که فراخوانی حافظه در آن‌ها را بین ۳ الی ۴ قطعه بیان کرده‌اند (کاون^۶، ۲۰۰۵). توماسی و ولکو^۷ (۲۰۱۲) نیز در پژوهش خود بیان کرده‌اند که با افزایش سن ظرفیت شناختی و حافظه دچار کاهش می‌شوند. مطالعات دیگری نیز نشان داده‌اند که با افزایش سن، فراخوانی حافظه کاهش می‌یابد (شرودر^۸، ۲۰۱۴).

تاکنون رویکردهای درمانی مختلفی به‌منظور بهبود عملکرد حافظه به‌ویژه حافظه تصویری و فراخوانی حافظه در سالمندان صورت گرفته است از جمله: آموزش تاب‌آوری^۹ (پیگ چیلو، پریگ، ارسام، ستاهیلین و کرینگز^{۱۰}، ۱۹۹۸). دارودرمانی^{۱۱} (گلانون^{۱۲}، ۲۰۰۶)، روش تحریک الکتریکی جریان

1. Silva, Carvalho, Rodrigues, Botelho, Fechine
2. Mitchell, Cusack & Cam-Can
3. Brockmole and Logie
4. Pardhan and Van der linde
5. Bopp & Verhaeghen
6. Cowan
7. Tomasi & Volkow
8. Schroeder
9. Resistance training
10. Peig-Chiello, Perrig, Ehram, Staehelin & Krings
11. Drug therapy
12. Glannon

مستقیم و متناوب فرا جمجه‌ای^۱ (جاسویچ و جاسویچ^۲، ۲۰۱۴). آموزش تفسیر و درک قراردادی^۳ (آنلو و سیمسک^۴، ۲۰۱۸)، شناخت درمانی^۵ (کاریون، فولکورد، اناستازیادو، ایماریچ^۶، ۲۰۱۸). درمان توانبخشی توجه^۷ (گریفن^۸، ۲۰۱۹). سخنرانی و زبان درمانی^۹ (شریدان، مک‌هال، دوخی، کاوگن و نیل^{۱۰}، ۲۰۱۹) و غیره را می‌توان نام برد. از مداخله‌های صورت گرفته در پژوهش حاضر، توانبخشی شناختی - فراشناختی است. توانبخشی شناختی - فراشناختی نوعی از مداخله غیردارویی محسوب می‌شود که از تمرینات هدایت‌شده بر روی یک مجموعه از تکالیف استاندارد به‌منظور هدف قرار دادن و بهبود بخشیدن به عملکردهای شناختی خاص استفاده می‌کند (بهار فوچس، کلر و وودز^{۱۱}، ۲۰۱۳). هدف توانبخشی شناختی، بهبود عملکرد شناختی، تقویت کارکردها یا کند کردن کاهش شناختی است (کینسکی^{۱۲}، ۲۰۱۸). مطالعات زیادی نشان داده‌اند که توانبخشی شناختی بر روی عملکردهای شناختی لوب پیشانی تأثیر مثبت دارد (اوو، شهان، تسایی، دانکن، بوشکوهل و جاگی^{۱۳}، ۲۰۱۵). حیاتی، رمضان‌زاده و فرخی (۲۰۱۵) در پژوهشی که به تأثیر آموزش شناختی بر روی حافظه دیداری پرداختند به این نتیجه رسیدند که آموزش شناختی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر روی حافظه دیداری دارد.

مداخله‌ی دیگری که در پژوهش حاضر اعمال شد توانبخشی حافظه فعال بود. حافظه فعال یکی از تأثیرگذارترین سازه‌های نظری در روانشناسی شناختی است (ملبی لرواگ و هولم^{۱۴}، ۲۰۱۲). مفهوم حافظه فعال برای نخستین بار در سال ۱۹۷۴ توسط بدلی و هیچ^{۱۵} مطرح شد (الوی، گدرکول، کیرکود و الیوت^{۱۶}، ۲۰۰۹، به نقل از عزیزی نژاد، ۱۳۹۴). عملکرد بسیاری از وظایف حافظه فعال با آموزش می‌تواند بهبود یابد. تعدادی از یافته‌ها نشان داده‌اند که آموزش حافظه فعال می‌تواند موجب بهبود پایدار سیستم شناختی برای کارکردهای روزانه در طول عمر باشد (گدرکول، دانینگ، هولمز و نوریس^{۱۷}، ۲۰۱۹). همچنین پژوهش‌های دیگری نیز نشان داده‌اند که آموزش حافظه در سالمندانی

1. Transcranial alternating current stimulation (tACD)
2. Jausovec & Jausovec
3. Formal interpreting training
4. Unlu & Simsek
5. Cognitive therapy
6. Carrion, Folkvord, Anastasiadou & Aymerich
7. Attention rehabilitation therapy
8. Griffin
9. Speech and Language therapy
10. Sheridan, McHale, Dookhy, Coughlan & Oneil
11. Bahar-fuchs, Clare & Woods
12. Kinsky
13. Au, Sheehan, Tsai, Duncan, Buschuehl, Jaeggi
14. Melby-Lervag & Hulme
15. Baddeley & Hitch
16. Alloway, Gathercole, Kirkwood & Elliott
17. Gathercole, Dunning, Holmes and Norris

که دارای مشکلات متوسط حافظه بودند، به صورت معنی‌داری بر روی فراخوانی حافظه و یادآوری اعداد اثربخش بوده است (رپ، برنس و مارش^۱، ۲۰۰۲). در پژوهش‌های دیگری که بوشکویل و چگی^۲ (۲۰۰۸) بر روی سالمندان انجام دادند نشان دادند که آموزش حافظه فعال، عملکردهای حافظه به‌ویژه حافظه تصویری - بینایی را افزایش می‌دهد. هرینگ، میولمن، بورکی، بورلا و کلیگل^۳ (۲۰۱۷) نیز در پژوهش‌های خود نشان دادند که توانبخشی حافظه فعال در سالمندان بر روی عملکردهای شناختی و حافظه تأثیر مثبت دارد. پژوهش‌های دیگری نیز این تأثیر مثبت توانبخشی حافظه فعال بر روی عملکردهای شناختی در سالمندان تأیید کرده‌اند (بروم، بورلا، کارتی و یاسولدا^۴، ۲۰۱۸).

نقایص شناختی و حافظه نه تنها باعث کاهش قابل توجه کیفیت زندگی سالمندان می‌شود بلکه هزینه سنگینی نیز بر اقتصاد خانواده و جامعه تحمیل می‌کند. لذا با توجه به نتایج مطالعات فوق مبنی بر تأثیر توانبخشی شناختی - فراشناختی و توانبخشی حافظه فعال و همچنین به دلیل وضعیت حافظه در سالمندان، ارائه راهکارهای در جهت پیشگیری از ضعف حافظه و همچنین تقویت آن در دوره سالخوردگی الزامی به نظر می‌رسد. لذا پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به پرسش زیر بود که آیا توانبخشی حافظه فعال و توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی بر روی حافظه به‌ویژه حافظه تصویری و فراخوانی حافظه در سالمندان تأثیرگذار است یا نه و آیا تفاوتی بین توانبخشی حافظه فعال و راهبردهای شناختی - فراشناختی در بهبود حافظه تصویری - بینایی و فراخوانی حافظه سالمندان وجود دارد.

۲. روش‌شناسی

روش پژوهش: روش پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ شیوه اجرا نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل بود؛ که توانبخشی حافظه فعال و راهبردهای شناختی - فراشناختی به‌عنوان متغیر مستقل و حافظه بینایی و فراخوانی حافظه به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است.

جامعه آماری: جامعه آماری موردپژوهش را کلیه افراد سالمند مرد ساکن در مرکز سالمندان میلاد بوکان در بازه زمانی اردیبهشت‌ماه تا مردادماه ۱۳۹۸ تشکیل داده‌اند که تعداد آن‌ها ۱۲۰ نفر بودند (N= 120).

نمونه: نمونه مطالعه حاضر شامل ۴۵ نفر (برای هر زیرگروه ۱۵ نفر) از بین جامعه آماری با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌صورت جایگزینی تصادفی در سه گروه ۱۵ نفری آزمایش اول،

1. Rapp, Brenes & Marsh

2. Buschkuehl, Jaeggi

3. Hering, Meuleman, Burki, Borella and Kliegel

4. Brum, Borella, Carretti and Yassuda

گروه آزمایش دوم و گروه کنترل جایگزین شدند لازم به ذکر است که حجم نمونه در تحقیقات آزمایشی برای هر گروه ۱۵ نفر کفایت می‌کند (بیابان‌گرد، ۱۳۸۹).

ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش عبارت‌اند از: تکمیل فرم رضایت آگاهانه، دامنه سنی ۶۵ سال الی ۸۵ سال، توانایی خواندن نوشتن، مرد بودن، عدم وجود اختلالات روان‌شناختی حاد و مزمن (از قبیل اسکیزوفرنی، افسردگی، دوقطبی، وسواس، PTSD، اختلالات اضطرابی شدید، دمانس) براساس مصاحبه تخصصی توسط متخصص روانشناسی، عدم وجود بیماری جسمی قابل توجه براساس معاینه وضعیت جسمانی توسط پزشک، عدم وجود مشکل بینایی و شنوایی براساس معاینه بینایی سنج و شنوایی سنج.

ملاک‌های خروج: کسانی که به‌طور ناقص به سؤالات پاسخ داده‌اند، شرکت هم‌زمان در جلسات روان‌درمانی دیگر، انصراف از ادامه مشارکت.

۲-۱. روش اجرای پژوهش

پس از دریافت مجوز از دانشگاه و مراکز بهداشتی، به خانه‌ی سالمندان میلاد بوکان مراجعه و پس از انتخاب نمونه و جایگزینی تصادفی به گروه‌های آزمایشی ۱ و ۲ و گروه کنترل، پژوهش آغاز شد. در ابتدا و در مرحله پیش‌آزمون، بر روی هر سه گروه آزمون‌های فراخوانی حافظه و کسلر و حافظه بینایی کیم‌کاراد اجرا شد سپس در مرحله اعمال متغیر آزمایشی، گروه آزمایشی اول، توانبخشی حافظه فعال را در ۱۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای یعنی هر دو روز یک‌بار و در طول هفته ۳ بار به مدت ۶ هفته دریافت کردند، گروه آزمایشی دوم، توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی را در ۸ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای یعنی سه بار در هفته و تقریباً در مدت ۳ هفته دریافت کردند و گروه کنترل هم که هیچ متغیر مستقلی را دریافت نکرد. پس از اتمام جلسات توانبخشی، پس‌آزمون برگزار شد. در مرحله پس‌آزمون، گروه‌های آزمایشی اول و دوم و گروه کنترل دوباره مورد آزمون فراخوانی حافظه و کسلر و حافظه بینایی کیم‌کاراد قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از آمارهای توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (تحلیل کوواریانس چند متغیری) توسط نرم‌افزار آماری spss-22 انجام گرفت.

۲-۲. ابزارهای پژوهش

الف) آزمون فراخوانی حافظه و کسلر: و کسلر^۱ مقیاس هوشی خود را در سال ۱۹۳۹ ساخت که شامل دو بخش بود: مقیاس کلامی و مقیاس عملکردی، خرده‌آزمون فراخوانی ارقام جزء مقیاس کلامی آزمون هوشی و کسلر است. این آزمون جهت سنجش حافظه طوطی‌وار فوری، تمرکز و دقت، جابه‌جایی، توالی یا زنجیره کردن شنیداری و یادگیری طوطی‌وار به‌کار می‌رود. آزمایش‌کننده فهرستی از ارقام ۳ تا ۹ تایی را با آرامش و با صدای بلند می‌خواند. آزمودنی باید اطلاعات شنیداری را به ترتیب مناسب به یاد

بیاورد و تکرار کند. آزمودنی باید اطلاعات را به درستی (با توجه به ترتیب و توالی) به یاد بیاورد و بیان کند. ارقام مستقیم بیانگر حافظه طوطی وار است و ارقام وارونه توانایی شخص را در انعطاف پذیری، تمرکز، شکیبایی در برابر فشار روانی نشان می دهد. (مارنات، ۲۰۰۳؛ ترجمه نیکخو و میر هاشمی، ۱۳۸۶). نحوه اجرای آزمون به این صورت است که اگر آزمودنی در کوشش اول موفق نبود، ارقام کوشش دوم اجرا می شود. هرگاه آزمودنی در هر دو کوشش ناموفق بود، آزمایش متوقف می شود. نمره آزمودنی برابر است با تعداد اعداد آخرین سلسله ارقام که وی در کوشش اول یا دوم با موفقیت تکرار کرده است. حداکثر نمره برای ارقام روبه جلو و معکوس ۷ است. اعتبار آزمون با روش باز آزمایشی به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۹۲ گزارش شده است. در ایران صادقی، ربیعی و عابدی (۱۳۹۰) ضریب اعتبار دونیمه آزمون را ۰/۹۵ و ضریب اعتبار خرده مقیاس های آن را ۰/۷۱ گزارش کرده اند (ناظم زاده گوکی و شمس اسفندآباد، ۱۳۹۸). همچنین در پژوهش های دیگری، آلفای کرونباخ را برای این آزمون ۰/۹۶ و برای خرده مقیاس ها بالاتر از ۰/۸۷ بوده است (مظفری، مهری نژاد، پیوسته گر و ثقفی نیا، ۱۳۹۷). ضرایب اعتبار باز آزمایشی این آزمون در فاصله های زمانی ۴ تا ۶ هفته ۰/۸۸ بود (وکسلر، ۱۹۸۷، به نقل از سلیمانی، عباسی و طغیانی، ۱۳۹۵). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۶۵ به دست آمد.

ب) **آزمون حافظه بینایی کیم کاراد:** این آزمون در سال ۱۹۴۵ توسط کیم کاراد^۱ ساخته شد. این آزمون جزء آزمون سنجش عملکرد حافظه دیداری می باشد. این آزمون یک صفحه مقوایی ۱۶ خانه ای است که در هر خانه آن تصویری وجود دارد (صفحه اصلی آزمون)؛ و یک صفحه ۱۶ خانه ای خالی و ۱۶ قطعه مقوایی که روی هریک از آن ها یک از تصاویر صفحه آزمون اصلی کشیده شده است. شیوه اجرای آزمون کیم کاراد به این صورت است که صفحه مقوایی اصلی به مدت ۱ دقیقه به شرکت کنندگان نشان داده می شود و سپس فرد باید با قطعاتی که در اختیار دارد جای هر قطعه را در روی صفحه مقوایی به یاد آورد و همان طور که دیده آن ها را بچیند، سپس از آزمودنی خواسته می شود کار خود را در مقایسه با صفحه اصلی تصحیح کند، سپس این مرحله برای بار دوم تکرار می شود و دوباره فرد باید کار خود را تصحیح کند. در مرحله آخر (که مرحله اصلی است و نمره حاصل از آن محاسبه می شود) از شرکت کنندگان خواسته می شود بدون اینکه صفحه اصلی را ببینند صفحه خالی آزمون را مانند دفعات قبل بچینند و در مرحله آخر نمره آزمودنی محاسبه می شود. این آزمون می تواند حافظه بصری کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت را ارزیابی کند. ضریب پایایی این آزمون در حد قابل قبول (۰/۸۱) است (مارنات، ۲۰۰۳، به نقل از حسن آبادی، جسری و نوری قاسم آبادی، ۱۳۹۷). همچنین پژوهش های دیگری نیز با استفاده از روش باز آزمایشی، اعتبار این آزمون را برآورد کرده اند که ضریب روایی ملاکی ۰/۵ و ضریب اعتبار ۰/۶۲ در سطح معناداری ۰/۰۱ گزارش کرده اند (افروز، حسن زاده، هاشمی زاده و قاسم زاده، ۱۳۹۲).

(ج) **توانبخشی حافظه فعال:** آموزشی که براساس برنامه مداخله حافظه فعال کلامی دن^۱ (۲۰۰۸) طراحی شده است که شامل ۴ تکنیک عمده تمرین شرح جزئیات^۲، تمرین معنایی^۳، قطعه‌بندی^۴ و تفسیر^۵ می‌باشد که در ۱۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای طراحی گردیده است و در جدول ۱ قابل مشاهده است:

جدول ۱: برنامه جلسات توانبخشی حافظه فعال

جلسات	موضوع	هدف
جلسه اول	پیش‌آزمون	معارفه، بیان هدف و اجرای پیش‌آزمون
جلسه دوم	حافظه شنوایی	آموزش به خاطر سپردن و یادآوری چند حرف، عدد یا لغت ساده بعد از چند ثانیه و همچنین یادآوری اولین یا آخرین حرف، عدد و کلمه
جلسه سوم	حافظه بینایی	آموزش پنهان کردن یکی از اشیاء، شناسایی اشیاء حذف‌شده، یادآوری اشیاء دیده‌شده، آموزش یادآوری اشیاء دیده‌شده، یادآوری چهره‌ها و تکرار الگوها
جلسه چهارم	تمرین	تکرار تمرینات حافظه شنوایی و بینایی، آموزش یادآوری به ترتیب معکوس
جلسه پنجم	بازی با تصاویر	به فرد شرکت‌کننده تصاویر و عکس‌های نشان داده می‌شود و سپس از او خواسته می‌شود رنگ‌ها و جهت‌ها را پس از ۱۵ ثانیه بازگو کند
جلسه ششم	انجام دستورات	به فرد شرکت‌کننده هم‌زمان چند دستور داده می‌شود و او باید آن‌ها را به ترتیب انجام دهد
جلسه هفتم	نمایش فیلم	برای فرد شرکت‌کننده فیلم کوتاهی پخش می‌شود بعد از اتمام فیلم، فرد باید آنچه را که دیده است به زبان محاوره‌ای بیان کند
جلسه هشتم	حافظه بازشناسی	به فرد تصویری از حیوانات، میوه‌ها، اشیاء و مناظر نشان داده می‌شود و او باید پس از چند ثانیه آن‌ها را بازشناسی نماید
جلسه نهم	تمرین	مروری بر محتوای آموزشی جلسات قبل
جلسه دهم	حافظه یادآوری	برای فرد داستان کوتاهی در چند دقیقه (حداکثر ۳ دقیقه) خوانده می‌شود و کودک باید آن داستان را بازگو کند
جلسه یازدهم	حافظه بلندمدت	از فرد خواسته می‌شود تا رویدادهای ۲۴ ساعت قبل را با جزئیات کامل بازگو کند
جلسه دوازدهم	ادراک شنوایی	یک عبارت چندجمله‌ای را برای فرد خوانده و او باید مفهوم آن را به زبان محاوره‌ای بیان کند سپس همین تمرین را با دو عبارت انجام داده و فرد باید مفاهیم را به ترتیب بیان کند
جلسه سیزدهم	فهرست یادگیری	از فرد خواسته می‌شود فهرستی از لغات که قبلاً تهیه شده است را یاد بگیرد و سپس آن‌ها را یادآوری کند همچنین جملاتی را که توسط مربی (فرد آزمونگر) بیان می‌شود را تکرار کند
جلسه چهاردهم	تمرین	مروری بر محتوای آموزشی جلسات قبل، بازی باکارت کلمات و تشخیص کلمه‌ی ارائه‌شده از بین مجموعه کارت‌ها

1. Dehn
2. Elaborative Rehearsal
3. Semantic Rehearsal
- 4 Chunking
- 5 Paraphrasing

آموزش تکنیک مرور ذهنی (مکرر خوانی و مکررنویسی)	تکنیک مرور ذهنی	جلسه پانزدهم
ادامه آموزش تکنیک مرور ذهنی	تکنیک مرور ذهنی	جلسه شانزدهم
مروری بر محتوای آموزشی جلسات قبل، بازی باکارت های حافظه	تمرین	جلسه هفدهم
تشکر و اجرای پس آزمون	پس آزمون	جلسه هیجدهم

(د) توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی: در پژوهش حاضر منظور از توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی، آموزش راهبردهای شناختی - فراشناختی براساس نظریه توانبخشی شناختی (CRT^۱) طی ۸ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای که نحوه آموزش و جلسات آن در جدول ۲ آمده است:

جدول ۲: برنامه جلسات توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی

در جلسه اول افراد شرکت‌کننده ضمن اینکه خود را معرفی و با آزمایش آشنا می‌شوند به‌طور خلاصه با مفهوم یادگیری، انواع حافظه و ساختار آن و علل فراموشی آشنا خواهند شد در ادامه راهبردهای تکرار و مرور ویژه مطالب ساده با مثال‌های متنوع و با استفاده از پاورپوینت آموزش داده می‌شود لازم به ذکر است قبل از شروع جلسه باید در افراد شرکت‌کننده انگیزه ایجاد شود	جلسه اول
در این جلسه راهبرد تکرار ویژه موضوع‌های پیچیده آموزش داده خواهد شد در ادامه راهبردهای کلمه کلیدی، سرواژه، تصویرسازی ذهنی، استفاده از واسطه‌ها و روش مکان‌ها آموزش داده خواهد شد از افراد خواسته خواهد شد مثال‌های در مورد هر کدام از این راهبردها بیان کنند	جلسه دوم
در این جلسه راهبردهای گسترش ویژه مطالب پیچیده مثل یادداشت‌برداری، خلاصه کردن، بازگو کردن مطالب به زبان آموزش داده خواهد شد به‌طور تصادفی هر کدام از افراد شرکت‌کننده فصلی از یک کتاب را خواهد خواند و موظف خواهند بود که آن را خلاصه کنند به همین ترتیب باید دیگر راهبردها نیز تمرین شوند	جلسه سوم
در این جلسه شرح و تفسیر و تحلیل روابط، استفاده از اطلاعات آموخته‌شده برای حل مسائل، قیاس‌گری به شیوه جلسات قبل آموزش داده خواهند شد نهایتاً تکالیفی برای جلسه آینده به افراد داده خواهد شد	جلسه چهارم
راهبرد سازمان‌دهی شامل دسته‌بندی اطلاعات جدید براساس مقوله‌های آشنا، تهیه فهرست عناوین، تبدیل متن درس به نقشه و ترسیم طرح درختی و تهیه نمودار، نقشه مفهومی و الگوی مفهومی در این جلسه آموزش داده خواهد شد در پایان جلسه پنجم نیز جمع‌بندی راهبردهای شناختی انجام خواهد گرفت	جلسه پنجم
در جلسه ششم افراد شرکت‌کننده با راهبردهای برنامه‌ریزی از زیرمجموعه راهبردهای فراشناختی شامل تعیین هدف مطالعه، پیش‌بینی زمان لازم برای مطالعه، تعیین سرعت مطالعه و انتخاب راهبردهای شناختی مناسب آشنا خواهند شد	جلسه ششم
راهبردهای نظارت و ارزشیابی از زیرمجموعه راهبردهای فراشناختی شامل ارزشیابی از پیشرفت، نظارت بر توجه و طرح سؤال در زمان مطالعه آموزش داده خواهد شد هدف استفاده از این راهبردها، آگاهی یافتن فراگیر از چگونگی پیشرفت خود و زیر نظر گرفتن و هدایت آن خواهد بود	جلسه هفتم
در جلسه هشتم راهبردهای نظم‌دهی که عبارت است از سازگاری‌های فراشناختی پایدار و بهسازی‌های که از سوی فراگیر در برابر بازخوردهای مربوط به خطاها انجام خواهد شد آموزش داده خواهد شد بعد از اتمام جلسات از سه گروه پس‌آزمون گرفته خواهد شد	جلسه هشتم

1. Cognitive rehabilitation theory

ملاحظات اخلاقی پژوهش: این پژوهش دارای کد اخلاقی از دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به شناسه IR.UMSU.REC.1398.142 می‌باشد. در این پژوهش تمامی ملاحظات اخلاقی در پژوهش از جمله: داشتن گواهی حرفه‌ای آموزش، برخورد با احترام صادقانه بدون ایجاد رنجش برای شرکت‌کنندگان، مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای کسب اعتماد دیگران، احترام به حقوق افراد و نگاه داشتن کرامت انسانی آن‌ها، احترام به تنوع عقاید و باورها، رازداری، عدم استثمار افراد شرکت‌کننده، اجتناب از آسیب رساندن به دیگران و عدم تحریف اطلاعات رعایت شدند.

۳. یافته‌های پژوهش

جدول ۳: توزیع فراوانی گروه‌های آزمایش و کنترل براساس سن، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، شغل و تعداد فرزندان

متغیرها	گروه راهبردهای شناختی و فراشناختی (N=15)		گروه توانبخشی حافظه فعال (N=15)		گروه‌ها
	فراوانی درصد	درصد فراوانی	فراوانی درصد	درصد فراوانی	
سن	۶	۴۰	۷	۴۶/۶	۶۵ الی ۷۰
	۴	۲۶/۶	۵	۳۳/۳	۷۱ الی ۷۵
	۵	۳۳/۳	۳	۲۰	۷۶ الی ۸۵
وضعیت تأهل	۳	۲۰	۴	۲۶/۶	متأهل
	۲	۱۳/۳	۰	۰	مطلقه
	۱۰	۶۶/۶	۱۱	۷۳/۳	فوت همسر
میزان تحصیلات	۱	۶/۶	۰	۰	لیسانس به بالا
	۲	۱۳/۳	۳	۲۰	دیپلم تا لیسانس
	۱۲	۸۰	۱۲	۸۰	زیر دیپلم
شغل قبلی	۱	۶/۶	۱	۶/۶	کارمند
	۱۴	۹۳/۳	۱۴	۹۳/۳	آزاد
تعداد فرزندان	۵	۳۳/۳	۴	۲۶/۶	۱ تا ۲
	۹	۶۰	۶	۴۰	۲ تا ۴
	۱	۶/۶	۵	۳۳/۳	بالاتر از ۴

جدول ۴: میانگین و انحراف استاندارد گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های حافظه بینایی در پیش و پس‌آزمون

گروه	گروه توانبخشی حافظه فعال								گروه توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی				اندازه‌ها
	گروه کنترل				پیش‌آزمون				پس‌آزمون		پیش‌آزمون		
	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	
حافظه کوتاه	۰/۹۷	۷/۳۳	۰/۸۹	۷/۱۳	۱/۲	۱۲	۱/۲۹	۷	۰/۹۴	۱۰/۲	۰/۸۹	۶/۸۳	
حافظه متوسط	۰/۸۴	۷/۳	۱/۱۱	۷	۱/۰۳	۱۰/۸	۰/۹۴	۶/۷	۱/۰۳	۹/۲۶	۱/۱۵	۷/۱۶	
حافظه بلند	۱/۱۱	۹/۳	۸/۸۸	۹/۵	۰/۹۳	۱۲/۳۳	۰/۹۶	۹	۰/۶۷	۱۱/۱۶	۰/۷۶	۹/۳۶	

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد میانگین (و انحراف استاندارد) پس‌آزمون حافظه بینایی گروه توانبخشی شناختی-فراشناختی در مؤلفه‌های کوتاه ۱۰/۲ (۰/۹۴)، متوسط ۹/۲۶ (۱/۰۳) و بلند ۱۱/۱۶ (۰/۶۷) می‌باشد؛ و میانگین (و انحراف استاندارد) پس‌آزمون حافظه بینایی گروه توانبخشی حافظه فعال در مؤلفه‌های کوتاه ۱۲ (۱/۲)، متوسط ۱۰/۸ (۱/۰۳) و بلند ۱۲/۳۳ (۰/۹۳) می‌باشد.

جدول ۵: میانگین و انحراف استاندارد گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های فراخانی حافظه در پیش و پس‌آزمون

اندازه‌ها	گروه توانبخشی حافظه فعال								گروه توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی				
	گروه کنترل				پیش‌آزمون				پس‌آزمون		پیش‌آزمون		
	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	
مستقیم	۱/۵۸	۹/۳۳	۱/۲۴	۸/۴۶	۱/۴۴	۱۱/۶۶	۱/۲۳	۸/۳۳	۱/۴۷	۹/۸	۱/۳۵	۷/۸۶	
معکوس	۱/۵	۷	۱/۲۹	۶/۳۳	۱/۳۴	۹/۶۶	۱/۱۸	۶/۴۶	۱/۲۹	۷/۶۶	۱/۵۳	۵/۹۳	

همان‌طور که جدول ۵ نشان می‌دهد میانگین (و انحراف استاندارد) پس‌آزمون فراخانی حافظه گروه توانبخشی شناختی-فراشناختی در مؤلفه‌های مستقیم ۹/۸ (۱/۴۷) و معکوس ۷/۶۶ (۱/۲۹) می‌باشد و میانگین (و انحراف استاندارد) پس‌آزمون فراخانی حافظه گروه توانبخشی حافظه فعال در مؤلفه‌های مستقیم ۱۱/۶۶ (۱/۴۴) و معکوس ۹/۶۶ (۱/۲۴) می‌باشد.

جدول ۶: نتایج شاخص‌های اعتباری آزمون معناداری تحلیل کوواریانس چند متغیری بر روی متغیرهای حافظه تصویری - بینایی و فراخنای حافظه

منبع	نام آزمون	متغیرها	مقدار	F	فرضیه df	خطا df	Sig	Eta
	اثر پیلایی	حافظه تصویری	۱/۰۲	۱۳/۳۹۴	۶	۷۶	۰/۰۰۱	۰/۵۱۴
		- بینایی						
	لامبدا و یلکز	فراخنای حافظه	۰/۹۰۴	۱۶/۴۸۲	۴	۸۰	۰/۰۰۱	۴۵۲
		حافظه تصویری	۰/۰۳۶	۵۲/۵۳۹	۶	۷۴	۰/۰۰۱	۸۱۰
گروه	اثر هتلینگ	- بینایی						
		فراخنای حافظه	۰/۱۰۴	۴۱/۰۶۲	۴	۷۸	۰/۰۰۱	۰/۶۷۸
	بزرگ‌ترین ریشه خطا	حافظه تصویری	۲۴/۸۹	۱۴۹/۳۶	۶	۷۲	۰/۰۰۱	۰/۹۲۶
		- بینایی						
		فراخنای حافظه	۸/۵۷۶	۸۱/۴۶۹	۴	۷۶	۰/۰۰۱	۰/۸۱۱
		حافظه تصویری	۲۴/۸۲۳	۳۱۴/۴۲۵	۳	۳۸	۰/۰۰۱	۰/۹۶۱
		- بینایی						
		فراخنای حافظه	۸/۵۶	۱۷۱/۳۵۱	۲	۴۰	۰/۰۰۱	۰/۸۹۵

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که مقدار لامبدای و یلکز برای متغیر حافظه تصویری - بینایی ۰/۰۳۶ و برای فراخنای حافظه ۰/۱۰۴ است که این مقادیر در سطح ($P < ۰/۰۰۱$) معنی‌دار است هر چقدر مقدار لامبدای و یلکز از یک کوچک‌تر باشد نشان‌دهنده این است که بین گروه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

همگنی واریانس‌ها

نتایج آزمون لوین نشان داد که تفاوت واریانس‌ها در متغیرهای بین سه گروه در نمرات مؤلفه‌های حافظه کوتاه، میانه و بلند از متغیر حافظه بینایی و مؤلفه‌های فراخنای مستقیم و فراخنای معکوس از متغیر فراخنای حافظه معنی‌دار نیست. براساس این نتایج پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها در متغیرهای فوق در گروه‌های مورد مطالعه تأیید شد. این آزمون برای هیچ‌کدام از متغیرها معنادار نبود. به عبارت دیگر، واریانس‌ها در سه جامعه برابر هستند. در نتیجه استفاده از آزمون‌های پارامتریک بلامانع است. برای بررسی همگنی شیب رگرسیون، تعامل متغیر مستقل با متغیرهای همپراش مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که سطوح معنی‌داری (sig) تعامل متغیر مستقل (گروه)، با متغیرهای همپراش از ۰/۰۵ بیشتر است و معنی‌دار نیست؛ بنابراین با اطمینان می‌توان گفت شرط همگنی شیب رگرسیون برای انجام تحلیل کوواریانس برقرار است.

جدول ۷: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس (MANCOVA) چندمتغیره بر روی متغیرها در گروه‌های آزمایش و کنترل

منبع	متغیرها	SS	Df	MS	F	Sig	Eta
گروه	حافظه کوتاه	۱۶۴/۶۳۰	۲	۸۲/۳۱۵	۱۵۵/۳۷۹	۰/۰۰۱	۰/۸۸۸
	حافظه تصویری - بینایی	۹۴/۲۰۱	۲	۴۷/۱۰۰	۱۲۷/۴۷۲	۰/۰۰۱	۰/۸۶۷
	حافظه بلند	۸۱/۸۳۰	۲	۴۰/۹۱۵	۷۷/۲۹۲	۰/۰۰۱	۰/۷۹۹
	فراخوانی مستقیم	۷۴/۳۰۹	۲	۳۷/۱۵۴	۷۸/۶۲۴	۰/۰۰۱	۰/۷۹۷
	حافظه معکوس	۶۹/۷۹۹	۲	۳۴/۸۹۹	۶۷/۴۹۵	۰/۰۰۱	۰/۷۷۱

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که بین سالمندان گروه‌های آزمایش و کنترل در حافظه تصویری - بینایی تفاوت معناداری در سطح ($P < ۰/۰۰۱$) وجود دارد. به عبارت دیگر حافظه تصویری - بینایی گروه‌های آزمایش بعد از توانبخشی شناختی - فراشناختی و توانبخشی حافظه فعال متفاوت است. همچنین بین سالمندان گروه‌های آزمایش و کنترل در فراخوانی حافظه تفاوت معناداری در سطح ($P < ۰/۰۰۱$) وجود دارد. به عبارت دیگر فراخوانی حافظه گروه‌های آزمایش بعد از توانبخشی شناختی - فراشناختی و توانبخشی حافظه فعال متفاوت است.

جدول ۸: نتایج آزمون بنفرونی برای مقایسه میانگین نمرات حافظه تصویری و فراخوانی ارقام و مؤلفه‌های آن‌ها بین سه گروه (مقایسه میانگین‌های جفتی)

متغیرها	مؤلفه‌ها	تفاوت میانگین‌ها	(Sig)
حافظه تصویری	حافظه متوسط	I-J=-1.785	0.001
		I-c= 2.996	0.001
		J-c= 4.781	0.001
حافظه بلند	حافظه بلند	I-J=-1.809	0.001
		I-c= 1.859	0.001
		J-c= 3.668	0.001
فراخوانی ارقام	مستقیم	I-J=-1.446	0.001
		I-c= 1.954	0.001
		J-c= 3.399	0.001
مستقیم	مستقیم	I-J=-1.415	0.001
		I-c= 1.777	0.001
		J-c= 3.191	0.001
مستقیم	مستقیم	I-J=-1.569	0.001
		I-c= 1.536	0.001
		J-c= 3.105	0.001

نتایج جدول ۸ یعنی مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که میانگین متغیرها و مؤلفه‌های حافظه تصویری-بینایی در گروه توانبخشی حافظه فعال و توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی نسبت به گروه کنترل به‌طور معناداری بیشتر است ($p < /0.01$)؛ و گروه توانبخشی حافظه فعال از گروه توانبخشی شناختی - فراشناختی به‌طور معناداری بیشتر است ($p < /0.01$). همچنین میانگین متغیرها و مؤلفه‌های فراخوانی ارقام در گروه توانبخشی حافظه فعال و توانبخشی شناختی - فراشناختی نسبت به گروه کنترل به‌طور معناداری بیشتر است ($p < /0.01$)؛ و گروه توانبخشی حافظه فعال از گروه توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی به‌طور معناداری بیشتر است ($p < /0.01$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تأثیر و مقایسه روش‌های توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی و توانبخشی حافظه فعال بر روی حافظه تصویری بینایی و فراخوانی حافظه سالمندان بود. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا) نشان داد که دو روش توانبخشی بر روی حافظه بینایی و فراخوانی حافظه اثربخش هستند و گروه‌های آزمایش با گروه کنترل از نظر پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری دارند؛ و سالمندان شرکت‌کننده در گروه آزمایش از نظر حافظه تصویری - بینایی و فراخوانی حافظه بهبود قابل‌ملاحظه‌ای کسب کردند. همچنین نتایج این پژوهش در مورد مقایسه تأثیر روش‌های توانبخشی بر روی عملکردهای حافظه بینایی و فراخوانی حافظه در سالمندان نشان داد که توانبخشی حافظه فعال اثربخشی بیشتری در مقایسه با توانبخشی شناختی-فراشناختی بر روی متغیرهای وابسته دارد.

یافته اول این پژوهش این بود که توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی بر روی حافظه تصویری بینایی سالمندان اثربخش بوده و آن را بهبود بخشیده است. این یافته با پژوهش‌های خانجانی، صالحی اقدم و عافی (۱۳۹۶)، اولسون، جیانگ و مور^۱ (۲۰۰۵)، حیاتی و همکاران (۲۰۱۵)، شین، لی، یو و چانگ^۲ (۲۰۱۵)، تاو، ژنگ، لی یانگ و همکاران^۳ (۲۰۱۵) همسو بوده است. اولسون و همکارانش (۲۰۰۵) در پژوهشی که انجام دادند به این نتیجه رسیدند آموزش راهبرد تکرار به‌عنوان یکی از راهبردهای توانبخشی شناختی می‌تواند باعث بهبود حافظه تصویری-بینایی شود. در پژوهشی که اسمیت، هاوسن، یاف، راف، کنیسون و همکاران^۴ (۲۰۰۹) بر روی سالمندان انجام دادند و در آن به توانبخشی شناختی پرداختند به این نتیجه رسیدند که آموزش بر روی تمام عملکردهای حافظه از جمله حافظه بینایی اثربخش است. با توجه به این اینکه، یکی از علل تفاوت‌های مربوط به حافظه بینایی در سالمندان نسبت به جوانان و کاهش حافظه در سالمندان به انعطاف‌پذیری یا پلاستیسیته

1. Olson, Jiang & Moore
2. Shin, Lee, Yoo & Chong
3. Tao, Zeng, Liang and *et al.*
4. Smith, Housen, Yaffe, Ruff, Kennison

سلول‌های مغزی مربوط می‌شود، انعطاف‌پذیری مغزی در سالمندان کم است و در سن پیری روی به زوال می‌گذارد (هیل، بکمن و نیلی^۱، ۲۰۰۵) و کاهش انعطاف‌ناپذیری مغز نتیجه ناتوانی در سازگاری با موقعیت‌ها و محیط جدید است. تبیینی که می‌توان ارائه کرد این است که یکی از نتایج توانبخشی شناختی - فراشناختی می‌تواند بالا بردن پلاستیسیته مغزی باشد (مهتا و کشاوان^۲، ۲۰۱۵؛ گالیتو و ساکو^۳، ۲۰۱۷) که با بالا رفتن پلاستیسیته مغز در اثر آموزش، اولاً مکانیسم‌های جدید برای یادگیری فراهم می‌کند ثانیاً فضاهای بین سیناپسی را تغییر خواهند کرد (پونسفورد^۴، ۲۰۰۴) ثالثاً شناخت و حافظه نیز بهبود می‌یابد (مانکی، کونور، اپیلیمان، ابراندین و همکاران^۵، ۲۰۰۶). در تبیین بیشتر این یافته باید گفت آموزش شناختی با تحریک مغز در ناحیه پیش پیشانی، مغز را فعال‌تر و پردازش شناختی را بالا می‌برد (سناوبال، تاجتسیدیس، پوپیسکو، تامپسون و همکاران^۶، ۲۰۱۳) و این تحریک مغزی به نوبه خود سایر کارکردهای شناختی از جمله حافظه و به‌ویژه حافظه بینایی اثربخش بوده و آن را بهبود می‌بخشد (چی، فریگنی و سنیدر^۷، ۲۰۱۰).

یافته بعدی این پژوهش این بود که توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی بر روی فراخوانی حافظه سالمندان اثربخش بوده و فراخوانی حافظه آن‌ها را بهبود داده است. این یافته با پژوهش‌های لی، لو و کو^۸ (۲۰۰۷)، شوارب، نیل و شوماخر^۹ (۲۰۱۶)، لی، هی وانگ، هو و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۷)، نوریس، هال و گترکول^{۱۱} (۲۰۱۹)، همسو بوده است. یکی از علت‌های کاهش فراخوانی حافظه در سالمندان مربوط به حواس‌پرتی و عدم تمرکز می‌باشد و توانبخشی شناختی با بالا بردن قدرت تمرکز و جلوگیری از حواس‌پرتی، فراخوانی حافظه سالمندان را بهبود می‌بخشد (موزالیچ، لانگ، مورگان و راولی پاین^{۱۲}، ۲۰۱۱). یکی از عواملی که بر فراخوانی حافظه بسیار تأثیرگذار است ساختاریافتگی اطلاعات است و اطلاعات ساختاریافته به نسبت کمتری نسبت به اطلاعات ساختار نیافته، ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت را تحلیل می‌دهند و تصاویر و مواد آشنا از بازشناسی و یادآوری تسهیل‌یافته‌تری برخوردارند. افرادی که فراخوانی حافظه بالای دارند افرادی هستند که توانایی کنترل و مهار مداخلات دوروبر خود را دارند و این توانایی کنترل مداخلات، باعث افزایش پردازش اطلاعات و افزایش ذخیره اطلاعات می‌شود از این‌رو افراد با فراخوانی بالا لزوماً از ظرفیت ذخیره بالاتری برخوردار نیستند بلکه

-
1. Hill, Backman & Neely
 2. Mehta & Keshavan
 3. Galetto & Sacco
 4. Ponsford
 5. Mahncke, Connor, Appelman, Absanuddin
 6. Snowball, Tachtsidis, Popescu, Thompson
 7. Chi, Fregni & Snyder
 8. Lee, Lu, & Ko
 9. Schwarb, Nail & Schumacher
 10. Li, He, Wang, Hu *et al.*
 11. Norris, Hall & Gathercole
 12. Mozolic, Long, Morgan, Rawley-Payne

افراد با فراخوانی حافظه بالا، مجهز به ظرفیت بالا برای کنترل توجه و مقاومت در برابر مداخلات و حواس‌پرتی هستند (دن، ۲۰۱۵).

یافته دیگر این پژوهش این بود که توانبخشی حافظه فعال باعث بهبود حافظه تصویری - بینایی سالمندان شده و آن را بهبود داده است. این یافته با پژوهش‌های بوشکویل و چگی^۱ (۲۰۰۸)، گروس، پارسی، سپیرا، کویدر، کو و همکاران^۲ (۲۰۱۲)، هرینگ و همکاران (۲۰۱۷)، آدام و وگل (۲۰۱۸) همسو بوده است. نایبرگ، سندبلوم، جونز، نیلی و همکاران^۳ (۲۰۰۳) معتقدند که توانبخشی حافظه فعال همیشه برای حافظه بینایی مفید هستند چون حافظه بینایی علاوه بر ارتباط با لوب پیش پیشانی، با لوب پس‌سری هم ارتباط دارند و لوب پس‌سری به اندازه لوب پیش پیشانی با افزایش سن دچار وخامت و کاهش کارکرد نمی‌شود. جنینگ و جاکوبی^۴ (۲۰۰۳) در پژوهشی که انجام دادند و به آموزش راهبرد یادآوری (از مراحل توانبخشی حافظه فعال) در سالمندان پرداختند به این نتیجه رسیدند که یادآوری باعث بهبود عملکردهای حافظه می‌شود. در پژوهش دیگری که گروس و همکارانش (۲۰۱۲) انجام دادند و در آن به توانبخشی حافظه فعال با استفاده از راهبردهای یکپارچه‌سازی، طبقه‌بندی، بازیابی و تداعی در سالخوردگان پرداختند به این نتیجه رسیدند که توانبخشی حافظه فعال برای تمام شکل‌های حافظه از جمله حافظه بصری و شنیداری مفید بوده و موجب بهبود آن‌ها شده است. در تحقیق دیگری که آدام و وگل (۲۰۱۸) به آموزش حافظه فعال پرداختند به این نتیجه رسیدند که آموزش حافظه فعال همراه با تمرین و بازخورد بر روی حافظه بصری اثربخش بوده است. توانبخشی حافظه فعال با تلاش برای آموزش نحوه تمرکز بر محیط اطراف، مشاهده دقیق‌تر سرنخ‌های دیداری موجود، آموزش رمزگذاری اطلاعات به هم‌پیوسته و ارتباط دادن آن‌ها با اطلاعات قبلی، ذخیره‌سازی آگاهانه و سازمان دادن آن‌ها به نحوی که بازیابی آن‌ها با کمترین تلاش امکان‌پذیر باشد حافظه بصری را بهبود می‌بخشد.

از یافته‌های دیگر این پژوهش این بود که توانبخشی حافظه فعال باعث بهبود فراخوانی حافظه سالمندان شده و آن را بهبود داده است. این یافته با پژوهش‌های رپ، برنس و مارش^۵ (۲۰۰۲)، شیپستد، هیکس و انگل^۶ (۲۰۱۲) همسو بوده است. مطالعات نشان داده‌اند که آموزش حافظه فعال در سالمندان ادراک، سازمان‌دهی، حافظه فعال و فراخوانی حافظه را بهبود می‌بخشد (هینس^۷، ۲۰۱۲). یکی از مهارت‌های مورد آموزش در توانبخشی حافظه فعال آموزش، تکرار و تمرین الگوها و آموزش تصاویر و اشیاء دیده‌شده است و مطالعات مختلف در این مورد نشان داده‌اند که تکرار و تمرین الگوها

1. Buschkuehl & Jaeggi
2. Gross, Parisi, Spira, Kueider, Ko
3. Nyberg, Sandblom, Jones, Neely
4. Jennings & Jacoby
5. Rapp, Brenes & Marsh
6. Shipstea Hicks & Engle
7. Hynes

و تصاویر دیده شده باعث بهبود فراخوانی حافظه کوتاه مدت خواهد شد (دن، ۲۰۱۵). در تبیین بیشتر این یافته باید گفت روش های توانبخشی حافظه از طریق تکرار، تمرین، پس خوراند عملیات شناختی، راهبرد قطعه بندی (قطعه های معنادار)، سازمان دادن، تجسم کردن، نشانه گذاری و گروه بندی کردن اطلاعات ظرفیت حافظه را بهبود می بخشد (سیل^۱، ۲۰۱۱) و باعث ایجاد تمرکز ذهنی بیشتر و استفاده از تکنیک های مؤثرتر و در نهایت حافظه ای به مراتب بهتر و کارا تر می شود.

در تبیین اثربخشی بیشتر توانبخشی حافظه فعال نسبت به توانبخشی راهبردهای شناختی - فراشناختی بر روی حافظه تصویری و فراخوانی حافظه می توان گفت توانبخشی حافظه فعال به خاطر آموزش های بیشتر و تمرکز بیشتر و تخصصی تر بر روی حافظه و انواع آن نسبت به روش توانبخشی شناختی - فراشناختی که کلی تر و مهارت های شناختی دیگر را نیز در برمی گیرد کارآمدتر و اثربخش تر است نتایج این یافته با پژوهش لی، ژو، هوو، چن و وانگ^۲ (۲۰۱۶) همسو است آن ها در پژوهشی که انجام دادند به این نتیجه رسیدند که توانبخشی حافظه نسبت به توانبخشی شناختی تأثیر بیشتری بر روی عملکردهای حافظه دارد.

در مجموع باید گفت که برنامه های توانبخشی بر نظریات نوروساینس متکی هستند و با تحریک قسمت های مختلف مغزی از جمله پیشانی و پیش پیشانی، باعث افزایش فعالیت های مربوط به عملکردهای مناطق تحریک شده و تقویت ارتباطات عصبی مناطق درگیر در فعالیت های شناختی از جمله مناطق مرتبط با حافظه می شوند (اولسون، استنبرگ و کینگبرگ^۳، ۲۰۰۴). هدف تمامی برنامه های توانبخشی شناختی و حافظه ای در سالخوردگان بهبود عملکرد فرد در زمینه های مرتبط با زندگی روزمره است.

از جمله محدودیت های پژوهش حاضر مشارکت صرفاً سالمندان مرد، نمونه گیری در دسترس و محدود بودن نمونه به مرکز سالمندان شهرستان بوکان می باشد؛ بنابراین باید در تعمیم نتایج حاضر به سالمندان زن و سالمندان غیر ساکن در مراکز نگهداری و سالمندان دیگر شهرها باید جانب احتیاط را رعایت کرد همچنین با توجه یافته های پژوهش حاضر مبنی بر اثربخش بودن روش های توانبخشی حافظه فعال و راهبردهای شناختی و فراشناختی و نظر به اینکه مشکلات مربوط به حافظه و نواقص مربوط به آن که یکی از علت های آن پیر شدن ساختارها و نوروهای مغز است، پیشنهاد می شود که از این روش ها علاوه بر سایر روش های درمانی برای بهبود توانایی های شناختی سالمندان به ویژه بالا بردن توانایی یادآوری از طریق حافظه دیداری با استفاده از تکنیک های تمرین و تکرار و گسترده تر کردن گنجایش و ظرفیت حافظه با استفاده از آموزش تکنیک های قطعه بندی، یکپارچه سازی و تداعی، کمک گرفته شود تا به هرچه بیشتر کاهش وابستگی سالمندان به اطرافیان برای رفع نیازهای روزانه بینجامد.

1. Seel

2. Li, Zhu, Hou, Chen & Wang,

3. Olesen, Weserberg & Klingberg

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از سالمندان شرکت کننده در پژوهش، مسئولان و کارکنان مرکز نگهداری سالمندان بوکان که با همکاری صادقانه خود امکان اجرای پژوهش حاضر را امکان پذیر ساختند کمال تشکر و قدردانی را می نمایم.

منابع

- افروز، غلامعلی، حسن‌زاده، سعید، هاشمی‌زاده، وجیهه‌السادات. قاسم‌زاده، سوگند. (۱۳۹۲). «بررسی و مقایسه حافظه‌ی دیداری دانش‌آموزان دختر شنا و ناشنوا ۱۱-۱۸ ساله شهر تهران». *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*، ۴(۴)، ۱۰۹-۱۲۱.
- بیابان‌گرد، اسماعیل. (۱۳۸۹). *روش‌های تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی (جلد اول)*. نوبت دوم، تهران: نشر دوران.
- حسن‌آبادی، حمیدرضا، جسری، ندا، نوری قاسم‌آبادی، ربابه. (۱۳۹۷). «ظرفیت دیداری در برابر فرایند شناختی: کاهش خطاهای دیکته از نوع حروف هم‌آوا». *روانشناسی تحولی (روانشناسان ایرانی)*، ۱۴(۵۵)، ۲۸۵-۳۰۴.
- خانجانی، زینب، صالحی اقدم، خدیجه، عافی، الهه. (۱۳۹۷). «اثربخشی آموزش مبتنی بر بازتوانی شناختی در بهبود حافظه دیداری و شنیداری کودکان با اختلالات یادگیری همراه با بیش‌فعالی و اختلالات یادگیری بدون بیش‌فعالی». *آموزش و ارزشیابی*، ۱۱(۴۳)، ۲۹-۴۴.
- سلیمانی، اسماعیل، عباسی، مسلم، طغیانی، الهه. (۱۳۹۵). «اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی-فراشناختی بر عملکرد توجهی-حافظه‌ای دانش‌آموزان مبتلا به ADHD». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۴(۷)، ۲۱-۱.
- صادقی، احمد، ربیعی، محمد، عابدی، محمدرضا. (۱۳۹۰). «رواسازی و اعتبار یابی چهارمین ویرایش مقیاس هوش وکسلر کودکان». *روانشناسی تحولی (روانشناسان ایرانی)*، ۷(۲۸)، 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.
- مارنات، گری گراث. (۲۰۰۳). *راهنمایی سنجش روانی شناختی: ارزیابی و سنجش نوروپسیکولوژیک در روانشناسی بالینی و روان‌پزشکی*. ترجمه محمدرضا نیک‌خو و مالک میرهاشمی. (۱۳۸۶). نوبت سوم، تهران: انتشارات سخن.
- مظفری، محدثه، مهری‌نژاد، سید ابوالقاسم، پیوسته‌گر، مهرانگیز، ثقفی‌نیا، مسعود. (۱۳۹۷). «بررسی عوارض شناختی متعاقب آسیب مغزی تروماتیک خفیف بر عملکرد اجرایی و حافظه کاری بیماران آسیب مغزی». *فصلنامه روانشناسی شناختی*، ۶(۳)، ۳۸-۴۶.
- ناظم‌زاده گوکی، لیلان، شمس اسفندآباد، حسن. (۱۳۹۸). «اثربخشی دارو درمانگری، پس‌خوراند عصبی و درمان ترکیبی بر فراخنای حافظه کودکان دچار نارسایی توجه و فزون‌کنشی». *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، ۱۳(۲)، ۲۵۱-۲۶۹.
- Adam, K. C. S., Vogel, E. K. (2018). "Improvements to visual working memory performance with practice and feedback". *Plos One*. 13(8), e0203278. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203279>.
- Au, J., Sheehan, E., Tsai, N., Duncan, G. J., Buschuehl, M., Jaeggi, S. M. (2015). "Improving fluid intelligence with training on working memory: a meta-analysis".

- Psychonomic Bulletin & Review*. 22(2), 366-377. Doi: 10.3758/s13423-014-0699-x.
- Bahar-fuchs, A., Clare, L., Woods, B. (2013). "Cognitive training and cognitive rehabilitation for mild to moderate alzheimers disease and vascular dementia". *Alzheimers Research & Therapy*. 5(35), 1-14. Doi: 10.1002/14651858.CD003260.pub2.
- Birren, J. Schaie, W., Abeles, R., Gatz, M. & Salthouse, T. (2006). *Handbook of the psychology of aging*. San Diego. Academic Press (AP).
- Bopp, K. L. & Verhaeghen, P. (2005). "Aging and verbal memory span: A meta-analysis". *The journals of Gerontology: Series B*, 60(5), 223-233. Doi: 10.1093/geronb/60.5.p223.
- Brockmole, T. J. R. & Logie, R. H. (2013). "Age-related change in visual working memory: a study of 55,753 participants age 8 -75". *Frontiers in Psychology*, 4(12), 1-5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00012>.
- Brum, P. S. Borella, E., Carretti, B. & Yassuda, M. S. (2018). *Verbal working memory training in older adults:an investigation of dose response*. *Aging & Mental Health*. 22. Available online on the site below <https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1531372>.
- Buschkuehl, M., Jaeggi, S. M. (2008). "Impact of working memory training on memory performance in old – old adults". *Psychology and Aging*. 23(4), 743-753. Doi: 10.1037/a0014342.
- Carrion, C., Folkvord, F., Anastasiadou, D. & Aymerich, M. (2018). "Cognitive therapy for dementia patients:a systematic review". *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 46, 1-26.
- Chi, R., Fregni, F., Snyder, A. W. (2010). "Visual memory improved by non-invasive brain stimulation". *Brain Research*. 1353, 168-175. Doi: 10.1016/j.brainres.2010.07.062.
- Cowan, N. (2005). *Working memory capacity*. New York and Hove. Psychology Press.
- Dehn, M. J. (2008). *Working memory and academic learning: assessment and intervention*. New Jersey. Wiley Puplication.
- Dehn, M. J. (2015). *Essentials of working memory assessment and intervention*. New Jersey. Wiley Puplication.
- Galetto, V. & Sacco, K. (2017). "Neuroplastic changes induced by cognitive rehabilitation in traumatic brain injury: a review". *Neurorehabil Neural Repair*, 31(9), 800-813.
- Gathercole, S. E., Dunning, D. L., Holmes, J. & Norris, D. (2019). "Working memory training involves learning new skills". *Journal of Memory and Language*, 105, 19-42.
- Glannon, W. (2006). Psychopharmacology and memory. *Journal of Medical Ethics*. 32(2), 74-78.
- Griffin, A. (2019). "Specialised memory and attention rehabilitation therapy (SMART) programme. *Age and Aging*, 48(3), iii1-iii16.
- Gross, A., Parisi, J., Spira, A., Kueider, A., Ko, J., Saczynski, J., Samus, Q. & Rebok, G. (2012). "Memory training interventions for older adults:A meta-analysis". *Aging & Mental Health*, 16(6), 722-734.

- Hayati, M., Ramzanzadeh, N. & Farrokhi, N. (2015). "Effect on the cognitive processing training on visual memory and comprehension of students with learning to read third grade to fifth karaj". *European Psychiatry*, 30(1), 10-14.
- Hering, A., Meuleman, B., Burki, C., Borella, E. & Kliegel, M. (2017). "Improving older adults working memory: the influence of age and crystallized intelligence on training". *Journal of Cognitive Enhancement*, 1(4), 358-373.
- Hill, R. D., Backman, L. & Neely, A. S. (2005). *Cognitive rehabilitation in old age*. New York. Oxford University Press.
- Hynes, S. (2012). *Training working memory and fluid intelligence in older adults: Developing measures and exploring outcomes*. Unpublished Ph.D dissertation, University of Cambridge, England.
- Jausovec, N. & Jausovec, K. (2014). "Increasing working memory capacity with the transcranial alternating current stimulation (tACS)". *Biological Psychology*, 96(1), 42-47. doi: 10.1016/j.biopsycho.2013.11.006.
- Jennings, J. M. & Jacoby, L. L. (2003). "Improving memory in older adults: training recollection". *Neuropsychological Rehabilitation*, 13(4), 417-440.
- Kinsky, C. (2018). *The effects of a cognitive training program for cognitively intact older adults*. Master's thesis, Clinical Psychology, University of Minnesota.
- Lee, Y. S., Lu, M. J. & Ko, H. P. (2007). "Effects of skill training on working memory capacity". *Learning and Instruction*, 17, 336-344.
- Li, C. H., He, X., Wang, Y. J., Hu, Z., Guo, C. Y. (2017). "Visual working memory capacity can be increased by training on distractor filtering efficiency". *Frontiers in Psychology: Original Research*, 8(196), 1-12. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00196.
- Li, B., Zhu, X., Hou, J., Chen, T., Wang, P. & Li, J. (2016). "Combined cognitive training vs. memory strategy training in healthy older adults". *Frontiers in Psychology*, 7(834), 1-11. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00834.
- Mahncke, H. W., Connor, B. B., Appelman, J., Absanuddin, O. N., Hardy, J. L. Wood, R. A., Joyce, N. M., Boniske, T., Atkins, S. M. & Merzenich, M. M. (2006). "Memory enhancement in healthy older adults using a brain plasticity – based training program: a randomized controlled study". *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 103(33), 12523-12528.
- Mehta, U. M. & Keshavan, M. S. (2015). "Cognitive rehabilitation and modulating neuroplasticity with brain stimulation: promises and challenges". *Journal of Psychosocial Rehabilitation and Mental Health*. 2(1), 5-7.
- Melby-Lervag, M. & Hulme, Ch. (2012). "Is working memory training effective? A meta analytic review". *Developmental Psychology*, 49(2), 270-291. <https://doi.org/10.1037/a0028228>.
- Mitchell, D. J., Cusack, R. & Cam-Can. (2018). "Visual short-term through the lifespan: preserved benefits of context and metacognition". *Psychology and Aging*, 33(5), 841-854.
- Mozolic, J. L., Long, A. B., Morgan, A. R., Rawley-Payne, M. (2011). "A cognitive training intervention improves modality –specific attention in a randomized controlled trial of healthy older adults". *Neurobiology of aging*, 32(4), 655-686.
- Ntanasi, E., Yannakoulia, M., Mourtzi, N., Vlachos, G., Kosmidis, M., Anastasiou, C., Dardiotis, E., Hadjigeorgiou, G., Megalou, M., Sakka, P. & Scarmeas, N.

- (2020). "Prevalence and risk factors of frailty in a community-dwelling population: the Heliad study". *Journal of Aging and Health*, 32(1-2), 14-24.
- Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B., Loftus, G. & Wagenaar, W. (2009). *Atkinson & Hilgard introduction to psychology(15th Edition)*. New York. Wadsworth Cengage Learning.
- Norris, D., Hall, J. & Gathercole, S. (2019). "Can short-term memory be trained". *Memory & Cognition*, 47(5), 1012-1023. doi:10.3758/s13421-019-00901-z.
- Nyberg, L., Sandblom, J., Jones, S., Neely, A. S., Petersson, K. M., Ingvar, M. & Backman, L. (2003). "Neural correlates of training-related memory improvement in adulthood and aging". *Proceeding of the National Academy of Sciences*, 100, 13728-13733.
- Olson, I. R., Jiang, Y. & Moore, K. S. (2005). "Associative learning improves visual working memory performance". *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and performance*, 31(5), 889-900.
- Olesen, P. J., Weserberg, H., Klingberg, T. (2004). "Increased prefrontal and parietal activity after training of working memory". *Nature Neuroscience*, 7(1), 75-79.
- Pardhan, SH., Van der linde, L. (2014). "How does aging visual short-term memory for identifying objects in their spatial locations". *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 55(13), 779-790.
- Peig-Chiello, P., Perrig, W., Ehram, R., Staehelin, H. & Krings, F. (1998). "The effect of resistance training on well-being and memory in elderly volunteers". *Age and Aging*, 27(4), 469-475.
- Ponsford, J. (2004). *Cognitive and behavioral rehabilitation: from neurobiology to clinical practice (the science and practice of neuropsychology)*. New York. The Guilford Press.
- Rapp, S. Brenes, G. & Marsh, A. P. (2002). "Memory enhancement training for impairment: a preliminary study". *Aging & Mental Health*, 6(1), 5-11. Doi: 10.1080/13607860120101077.
- Ren, L., Zheng, Y., Wu, L., Gu, Y., He, Y., Jiang, B., Zhang, J., & Li, J. (2018). "Investigation of the prevalence of cognitive impairment and its risk factor within the elderly population in shanghai, china". *Scientific Reports*. doi:10.1038/s41598-018-21983-w.
- Schaie, K. & Willis, S. (2016). *Handbook of the psychology of aging(eighth edition)*. New York. Academic Press(AP).
- Schroeder, P. J. (2014). "The effect of age on processing and storage in working memory span tasks and reading comprehension". *Experimental Aging Research*. Vol. 40(3), 308-331. doi: 10.1080/0361073X.2014.896666.
- Schwarb, H., Nail, J. & Schumacher, E. H. (2016). "Working memory training improves visual short-term memory capacity". *Psychological Research*. 80(1), 128-148. doi: 10.1007/s00426-015-0648-y.
- Seel, N. M. (2011). *Encyclopedia of the sciences of learning*. New York. Springer.
- Shin, E., Lee, H., Yoo, S. & Chong, S. (2015). "Training improves the capacity of visual working memory when it is adaptive, individualized and targeted". *Plos One*, 10(4), e0121702. doi: 10.1371/journal.pone.0121702.

- Shipstead, Z., Hicks, K. L., Engle, R. W. (2012). "Cogmed working memory training: does the evidence support the claims?", *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 1, 185-193. <http://doi.org/10.1016/j.jarmac.2012.06.003>.
- Sheridan, L., McHale, C., Dookhy, J., Coughlan, T., Oneil, D. (2019). "Incorporating neurolinguistics and the role of speech and language therapy in a specialist memory service". *Age and Aging*, 48(3), iii17-iii65.
- Smith, G. E., Housen, P., Yaffe, K., Ruff, R., Kennison, R. F. Mahncke, H. W. & Zelinski, E. M. (2009). "A cognitive training program based on principles of brain plasticity: results from the improvement in memory with plasticity-based adaptive cognitive training (IMPACT) study". *Journal of the American Geriatrics Society*, 1-10. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.02167.x.
- Snowball, A., Tachtsidis, I., Popescu, T., Thompson, J., Delazer, M., Zamarian, L., Zhu, T., & Kadosh, R. C. (2013). "Long-term enhancement of brain function and cognition using cognitive training and brain stimulation". *Current Biology*, 23(11), 987-992. Doi: 10.1016/j.cub.2013.04.045.
- Silva, J., Carvalho, J., Rodrigues, P., Botelho, M., Fechine, B. & Vasconcelos, O. (2014). "Visuomotor memory in elderly: effect of a physical exercise program". *Revista Brasileira de Educacao Fisica e Esporte (RBEFE)*, 28(4), 641-649. Doi: 10.1590/1807-55092014000400641.
- Tao, J., Zeng, Q., Liang, J., Zhou, A., Yin, X., Xu, A. (2015). "Effects of cognitive rehabilitation training on schizophrenia: 2 years of follow-up", *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 8(9), 16089-16094.
- Tomasi, D. & Volkow, ND. (2012). "Aging and functional brain network". *Molecular Psychiatry*, 17, 549-558. Doi: 10.1038/mp.2011.81.
- VandenBos, G. R. (2015). *APA dictionary of psychology, (second edition)*. Washington DC. American Psychological Association.
- Unlu, E. & Simsek, C. (2018). "Testing the impact of formal interpreting training on working memory capacity: evidence from turkish-english students-interpreters". *Lingua*, 209, 78-88. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2018.04.003>.
- Wang, M., Yang, P., Wan, CH., Jin, ZH., Zhang, J., & Li, L. (2018). "Evaluating the role of the the dorsolateral prefrontal cortex and posterior parietal cortex in memory-guided attention with repetitive transcranial magnetic stimulation". *Frontiers in Human Neuroscience*, 7(12), 236-246. doi:103389/fnhum.2018.00236.

مقاله پژوهشی

طراحی طرحواره مفهومی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر
با رویکرد وارونه

Conceptual Schema Design of Self-Directed Learning-Based Curriculum with
Inverted Approach

محمد نوریان^۱، مرجان افشاری^{۲*}

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۲۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۱/۱۸

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر، ارائه الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه به منظور پرورش فراگیرانی واجد شایستگی‌های یادگیری خودراهبر بود.

روش: در این پژوهش به منظور ارائه الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه از روش کیفی پژوهش نظریه‌ای با هدف خلق و نقد طرح‌واره‌های مفهومی برای فهم ماهیت بنیادی و ساختار پدیده‌ها استفاده شد. بدین سبب با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند ملاک محور از ۱۴۷ منبع فارسی و ۲۸۷ منبع لاتین برای تبیین مبانی نظری و دیدگاه صاحب‌نظران حوزه یادگیری خودراهبر و برنامه درسی استفاده گردید.

یافته‌ها: پس از نقد و واکاوی طرحواره‌های یادگیری خودراهبر و برنامه‌های درسی اعم از رویکرد خطی و رویکرد غیرخطی، ابعاد و شاخص‌ها پدیده‌ها شناسایی و مورد مقایسه قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: چهار ویژگی استنتاج شده از طرحواره‌های یادگیری خودراهبر شامل خود نظارتی فراگیران، نقش منعطف معلم، شرایط موقعیت‌ها و روش‌های یاددهی و یادگیری، نیازمند استفاده از هر دو نوع طرحواره برنامه درسی خطی و غیرخطی است. در همین راستا با بهره‌گیری از رویکرد وارونه، طرحواره برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه طراحی گردید که ویژگی‌های طرحواره‌های یادگیری خودراهبر و طرحواره‌های برنامه درسی خطی و غیرخطی را دارا می‌باشد.

کلید واژه‌ها: طرحواره مفهومی یادگیری خودراهبر، روش پژوهش نظریه‌ای، برنامه درسی وارونه.

۱. دانشجویار گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

۲. دکترای برنامه‌ریزی درسی

Email: m.afshari81@yahoo.com

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

آثار موج تحولی که با قدرت و سرعت خیره‌کننده، تمام جهان را درنوردیده و هر روز با نیروی محرکه‌ی خود تحولات جدیدی را ایجاد نموده، در محیط‌های آموزشی نیز کاملاً آشکار است (تافلر^۱، ۲۰۰۲). در همین راستا نظریه‌های یاددهی و یادگیری نیز تغییر یافته، در نتیجه آموزش متکی بر انتقال صرف محتوی، دیگر مناسب حال و آینده نیست. به همین سبب باید بر «یادگیری چگونه یادگرفتن» تأکید کرد (نعیمی و همکاران، ۱۳۹۱). اکنون که ما در قلب یک انقلاب آموزش جهانی هستیم، دانش‌آموزان باید از طریق یادگیری به‌عنوان فرایندی پویا و مشارکتی قادر به تفکر، کشف و بحث گردند (راکاوکی و موشن‌زکا^۲، ۲۰۱۳) و هدایت یادگیری خود در مسیر زندگی‌شان به دست گیرند (مفلن^۳ و همکاران، ۲۰۰۰). لذا برای چیره شدن بر این شرایط توجه به نظریه‌ی یادگیری خودراهبر بسیار مهم است؛ زیرا فراگیران را به شناسایی مقاصد یا نیازهای یادگیری خودشان از طریق شناخت مشترک و تصمیم‌گیری مشارکتی ترغیب می‌کند و به آنان اجازه می‌دهد تا با راهبردهایی چون جستجوگری، یادگیری مستقل، تکنیک‌های تجربی، تکوین و توسعه ارزیابی از پیشرفت فردی و گروهی به‌سوی اهداف خود حرکت کنند (ویسکرمی و همکاران، ۱۳۹۱). به عبارتی یادگیری خودراهبر یک فرایند هدفمند برای افزایش احساس خودکارآمدی، خودگردانی (لانگ^۴، ۲۰۰۰)، مسئولیت‌پذیری تقبل شده از سوی یادگیرندگان برای یادگیری، ابتکار عمل، استفاده بهینه از منابع در راستای دستیابی به اهداف، حل مسئله، مثبت اندیشی (فیشر^۵ و همکاران، ۲۰۰۱)، بهبود قوه درک و فهم (اسپیشر و کلی^۶، ۲۰۱۷)، تقویت روحیه خوداتکایی در جهت یادگیری فعال (شریفی قورتانی و نادى، ۱۳۹۵) و به حداکثر رساندن فرصت‌های یادگیری دانش‌آموزان با توجه به تفاوت‌های فردی خصوصاً تفکر انتقادی (غنی‌زاده^۷، ۲۰۱۷) و همچنین وادار کردن فراگیران به ارائه ایده و تفکر درباره چگونگی استفاده از ایده‌ها موردتوجه قرار می‌گیرد (حمدان^۸ و همکاران، ۲۰۱۳). اهمیت بیشتر این رویکرد یادگیری بدان سبب است که فراگیران را قادر می‌سازد تا بتوانند حتی پس از خروج از نظام آموزش رسمی نیز دانش و صلاحیت‌های حرفه‌ای خویش را به روز نگاه دارند (نادی و همکاران، ۱۳۹۰) و نیازهای آموزشی خود را به‌طور گسترده برآورده نمایند (کارن^۹ و همکاران، ۲۰۱۹)؛ بنابراین با توجه به ویژگی‌های برجسته یادگیری خودراهبر می‌توان اذعان داشت که توجه به آن از الزامات دنیای امروز می‌باشد. به همین سبب باید با بهره‌گیری از رهیافت‌های به‌دست‌آمده در برنامه‌های درسی شرایط لازم برای خودراهبر نمودن

-
1. Toffler
 2. Rutkowski & Moscinska
 3. Miflin
 4. Long
 5. Fisher & King
 6. Scheithauer & Kelley
 7. Ghanizadeh
 8. Hamdan
 9. Curran

فراگیران در یادگیری فراهم نمود تا بدین طریق فراگیران بتوانند تعیین نیازها، اهداف، استراتژی یادگیری و ارزیابی نتایج یادگیری را خود بر عهده بگیرند (یوان^۱ و همکاران، ۲۰۱۲). آنچه مسلم است نظام آموزشی حاضر مخصوصاً با برخورداری از برنامه درسی مبتنی بر محتوا برای حرکت در این جهان دگرگون شونده مناسب نمی‌باشد (بلینکر^۲ و همکاران، ۲۰۰۸)؛ زیرا امکان فرصت‌هایی برای تلفیق دانش و مهارت‌ها و برخوردار نمودن فراگیران از تجربه لازم برای برقراری ارتباط با محیط اطراف خود و درک مفیدی از آن را ایجاد نمی‌کند و همچنین قادر به توسعه انگیزش، شایستگی‌هایی همچون خوداتکایی، مدیریت منابع و زمان و همچنین مهارت‌های مرتبط با کارآفرینی و نوآوری نمی‌باشد (شپرد-لو^۳ و همکاران، ۲۰۱۸). در نظام آموزشی حاضر، به‌کارگیری برنامه درسی سنتی باعث شده، پرسشگری و کنجکاوی جای خود را به انفعال، بی‌ارادگی و تمایل به تقلید از دیگران بدهد و ذخیره‌سازی حقایق جایگزین درگیری با مسائلی که فراگیران در زندگی روزمره با آن مواجه‌اند بشود و گوش دادن جای فکر کردن را بگیرد؛ بنابراین دانش‌آموزان پس از تحصیل از مهارت‌های لازم برای حضور در جامعه امروز همچون تفکر انتقادی، خلاقیت، برقراری ارتباط با دیگران، تحلیل ناسازگاری، استقلال، مسؤولیت‌پذیری و مهارت کارگروهی برخوردار نیستند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۳). چراکه فعالیت‌های دانش‌آموزان به انجام تکالیفی که از سوی معلم تعیین شده و خواندن کتاب‌های درسی یا تمرین یک مفهوم یا حل مجموعه‌ای از مسائل در خارج از مدرسه محدود می‌شود (استراس^۴، ۲۰۱۲). به همین جهت باید با بهره‌گیری مؤثر از فرصت‌ها و همچنین پتانسیل‌های موجود، برنامه درسی متداول را مورد تجدید مهندسی و تجدید ساختار قرار داد (جلالی و عباسی، ۱۳۸۳) تا نظام آموزشی بتواند قدرت اندیشه و مهارت‌های ذهنی فراگیران را برای دست یافتن به راه‌حل‌های مناسب و واقع بینانه و خلق ایده‌های نو تقویت کند و افرادی کاوشگر، آفریننده، مشکل‌گشا، نوآور، مولد و عامل تغییر را تربیت کند (میرکمالی و خورشیدی، ۱۳۸۷)؛ بنابراین با عنایت به مطالب طرح شده به نظر می‌رسد یکی از موضوعات چالش‌برانگیز در وضعیت فعلی نظام آموزشی این است که برنامه‌های درسی زمینه‌های دستیابی دانش‌آموزان به دانش، مهارت و نگرش لازم در ارتباط با یادگیری خودراهبر را فراهم نمی‌آورند؛ بنابراین تغییر رویکرد برنامه درسی متداول برای خودراهبر نمودن فراگیران به‌منظور گسترش سطح تجربیات و ارتقای توانمندی‌های یادگیرندگان (سری ونگ^۵، ۲۰۱۵) از طریق تغییر رویکرد معلم‌محوری به رویکرد دانش‌آموز‌محوری و همچنین به حداکثر رساندن فرصت‌های یادگیری دانش‌آموزان به‌وسیله ایجاد محیط‌های متنوع آموزشی و وادار نمودن آن‌ها به ارائه ایده و تفکر درباره چگونگی استفاده از ایده‌ها ضروری می‌باشد (حمدان^۶ و همکاران، ۲۰۱۳). در همین زمینه می‌توان به

1. Yuan
2. Blenker
3. Sheppard-Law
4. Strauss
5. Siriwongs
6. Hamdan

مصاحبه تایلر با ادموند شورت نیز اشاره نمود که ارزشیابی عملکرد ضعیف فراگیران را مربوط به انقطاع حوزه دانش محض با عملی می‌داند که به نظر وی راه حل رفع آن تبعیت از برنامه درسی وارونه است. در این برنامه درسی تجربیات یادگیری در محیط به عنوان مؤلفه آغازین در نظر گرفته می‌شود و این امر کاملاً برعکس اتفاقی است که در برنامه‌های درسی مرسوم رخ می‌دهد و تصور اینکه تجربه عملی ضرورتاً باید منتظر انتقال دانش نظری بماند به تعلیق درمی‌آید به همین جهت از تعبیر برنامه درسی با رویکرد وارونه استفاده می‌شود (مهرمحمدی، ۱۳۸۸). بدین ترتیب با بهره‌گیری از این رویکرد در برنامه درسی می‌توان از مفروض رایج برتری دانش نظری بر دانش میدانی در آموزش روی برتافت (مهرمحمدی و محمودی، ۱۳۹۲). در نتیجه با عنایت به تغییرات اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و فناورانه جدید و همچنین با توجه به ویژگی‌های منحصربه‌فرد خودراهبری در یادگیری باید برنامه درسی حاضر در جهت خودراهبر نمودن فراگیران مورد تجدید ساختار قرار گیرد. به همین جهت مساله اصلی این پژوهش طراحی الگوی مفهومی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه می‌باشد.

۲. سؤالات پژوهش

- ۱) مؤلفه‌های طرحواره یادگیری خودراهبر به منظور طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر کدامند؟
- ۲) ابعاد و شاخص‌های طرحواره‌های برنامه درسی برای طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر کدامند؟
- ۳) طرحواره مفهومی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با کدامیک از طرحواره‌های برنامه درسی متناسب است؟

۳. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و روش به کار گرفته شده کیفی از نوع روش پژوهش نظریه‌ای^۱ می‌باشد. پژوهش نظریه‌ای زیربنایی‌ترین نوع پژوهش عملی است که با هدف خلق طرحواره مفهومی، ابتدا طرحواره‌ها مورد نقد و بررسی قرار می‌گیرند (مگانا^۲، ۲۰۰۲) تا ماهیت بنیادی و ساختاری پدیده‌ها و فرآیندها قابل فهم گردد و با بهره‌گیری از این عوامل طرحواره مفهومی جدید ارائه می‌گردد. در خلق طرحواره مفهومی معمولاً دو بخش، مفاهیم اساسی^۳ و مفاهیم ساختاری^۴ تصریح می‌شود. عناصر و مؤلفه‌هایی که سازنده واقعیت هستند و شالوده طرحواره‌های مفهومی را بنا می‌کنند

1. Theoretical Inquiry
 2. Magana
 3. Constitutive concepts
 4. Structural concepts

در مقام مفاهیم اساسی و روابط شناسایی شده میان عناصر طرحواره‌های مفهومی نیز به‌عنوان مفاهیم ساختاری تعیین می‌شوند؛ بنابراین مجموعه کلی این مفاهیم نظام زبانی یا طرحواره‌های مفهومی را خلق می‌کنند (شورت^۱، ۱۳۹۲). جامعه مورد مطالعه این پژوهش شامل منابع علمی و پژوهشی چاپی و الکترونیکی، همچون رساله‌ها، مقالات و کتب لاتین سال‌های (۲۰۱۹-۱۹۷۸) و فارسی سال‌های (۱۳۹۶-۱۳۷۳) بوده است که در این زمینه از سایت‌های معتبر داخلی و خارجی از جمله مگ ایران، نورمگز، مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، ایرانداک، علم نت، پروکوئیست^۲، اسپرینگر^۳، ساینس دایرکت^۴، امرالد^۵، اریک^۶، تیلور و فرانسیس^۷ و گوگل اسکولار^۸ پیرامون موضوع مورد مطالعه استفاده شده است. برای نمونه‌گیری در این پژوهش کیفی از روش نمونه‌گیری هدفمند ملاک‌محور بهره گرفته شده است که نمونه‌ها براساس ملاک‌های خاصی شناسایی می‌شوند (گال، ۱۳۸۲). ملاک انتخاب کتب، مقالات و رساله‌ها، مرتبط بودن محتوای آن‌ها با موضوع پژوهش بود. حجم نمونه منابع چاپی و الکترونیکی پژوهش در مجموع تعداد ۱۴۷ منبع فارسی و ۲۸۷ منبع لاتین می‌باشد. در پژوهش حاضر با توجه به بهره‌گیری از روش پژوهش نظریه‌ای، بیست طرحواره یادگیری خودراهبر و برنامه درسی موردنقد و واکاوی قرار گرفتند. بدین ترتیب ابعاد و شاخص‌های هریک از طرحواره‌های یادگیری خودراهبر و برنامه درسی اعم از خطی و غیرخطی استخراج گردید. سپس فرآیند تحلیل داده‌های پژوهش به تأیید چند متخصص و چند تن از اعضای هیئت علمی دانشکده علوم تربیتی دانشگاه آزاد تهران جنوب رسید و در نهایت با ترکیب ابعاد و شاخص‌های به‌دست‌آمده از طرحواره‌های مذکور الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه طراحی گردید. به‌صورت مختصر تحلیل حاصل از نقد طرحواره‌های موردبررسی همراه با جدول برآورد شاخص‌ها و ابعاد در بخش یافته‌ها ارائه شده است.

برای تأمین روایی و پایایی مطالعه از روش ارزیابی لینکلن و گوبا^۹ (۱۹۸۵) استفاده شد که معادل روایی و پایایی در تحقیقات کمی است. بدین منظور بر پایه این روش چهار معیار مقبول بودن، انتقال‌پذیری، اطمینان‌پذیری و تأییدپذیری برای ارزیابی در نظر گرفته شد. در این زمینه به‌منظور دستیابی به هر یک از این معیارها ضمن تعریف هر کدام اقدامات زیر انجام شد. مقبول بودن^{۱۰}: عبارت از معنی داشتن یافته‌ها و معقول بودن و صرف زمان کافی برای آگاهی و درک مسائل مرتبط با سؤال‌های پژوهش. این اصل از طریق اختصاص دادن زمان طولانی برای مطالعه منابع

-
1. Short
 2. Proquest
 3. Springer
 4. Science Direct
 5. Emerald
 6. ERIC
 7. Taylor & Francis
 8. Google Scholar
 9. Lincoln & Guba
 10. Credibility

معتبر و در دسترس از ابعاد و نگاه‌های گوناگون نسبت به موضوع پژوهش صورت پذیرفت و همچنین پژوهشگر در تلاش بود که گردآورنده متعهد و دقیقی برای داده‌ها باشد.

انتقال‌پذیری^۱: عبارت است از کسب نظر و تأیید متخصصان، اعتباریابی از طریق منابع مختلف و بررسی‌های چندگانه. برای این منظور تحلیل داده‌های هر مرحله سه بار تکرار شد تا اطمینان حاصل شود که مراحل تحلیل بدون سوگیری و سهل‌انگاری انجام شده است و همچنین نظرهای اصلاحی و تأیید چند متخصص و چند تن از اعضای هیئت‌علمی دانشکده علوم تربیتی که در پژوهش شرکت نداشتند درباره یافته‌های پژوهش نیز موردتوجه قرار گرفت.

اطمینان‌پذیری^۲: عبارت است از ثبت و ضبط و یادداشت‌برداری تمامی جزئیات مراحل پژوهش. در این ارتباط در تمامی مراحل پژوهش یادداشت‌برداری انجام شده است و جزئیات بسیاری از کارها و تجزیه‌وتحلیل‌ها تا مرحله پایانی کار برای اطمینان از نتایج به‌دست‌آمده موجود بود.

تأیید‌پذیری^۳: عبارت از مستندسازی و حفظ تمامی مستندات در فرایند پژوهش برای بازرسی و رسیدگی به‌عنوان ابزاری برای اثبات کیفیت. در این ارتباط نیز تمامی مستندات مربوط به امر پژوهش حفظ و نگهداری شده است.

۴. یافته‌های پژوهش

سؤال اول پژوهش: "مؤلفه‌های طرحواره یادگیری خودراهبر به‌منظور طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر کدامند؟"

برای پاسخگویی به این سؤال با بهره‌گیری از روش پژوهش نظریه‌ای واژگان نظری و طرحواره‌های یادگیری خودراهبر به‌دست‌آمده از منابع، موردنقد و واکاوی قرار گرفتند و به‌منظور تعیین روایی آن‌ها پس از کسب نظر و تأیید اساتید و متخصصان حوزه یادگیری درباره تمامی مستندات و یافته‌ها در فرایند پژوهش، ماهیت بنیادی، ساختار پدیده‌ها و همچنین واژگان تخصصی این حوزه مورد‌گزینش قرار گرفت که به‌طور مختصر تحلیل حاصل از نقد طرحواره‌های موردبررسی همراه با جدول برآورد شاخص‌ها و ابعاد ارائه می‌گردد. از جمله طرحواره‌های یادگیری خودراهبر طرحواره مفهومی چهارربعی پرات^۴ (۱۹۸۸) است که در آن روابط تعلیم‌وتربیت بزرگسالان یا آندراگوژیکی^۵ و تعلیم‌وتربیت کودکان یا پداگوژیکی^۶ براساس میزان نیاز یادگیرنده به هدایت و پشتیبانی تنظیم شده است و مقدار پشتیبانی موردنیاز براساس میزان تعهد یادگیرنده نسبت به اهداف یادگیری و اعتمادبه‌نفس آن‌ها به توانایی خود متفاوت می‌باشد. پرات پیشنهاد می‌کند که معلمین با توجه به تفاوت‌های فردی یادگیرندگان در

-
1. Transferability
 2. Dependability
 3. Conformability
 4. Pratt
 5. Andragogical
 6. Pedagogical

موقعیت‌های مختلف رویکردهای متفاوتی داشته باشند و حالات متنوعی را که فراگیران از وابستگی نشان می‌دهند را بپذیرند (پارک^۱ و همکاران، ۲۰۱۶؛ شی و ویت^۲، ۲۰۱۸). طرحواره توصیف شده توسط دلاهای^۳ و همکاران (۱۹۹۴) مشابهت‌هایی با مدل چهار ربعی پرات دارد منتهی چهار مرحله‌ای که آن‌ها مشخص می‌سازند نه براساس نیاز به پشتیبانی و هدایت، بلکه براساس سطح آندراگوژی و پداگوژی خود یادگیرندگان به نمایش گذاشته شده است. به همین جهت معلم باید بتواند با هر مرحله خود ارتباط برقرار کند (پاتری و سلام^۴، ۲۰۱۷؛ برد^۵، ۲۰۱۶)؛ اما طرحواره یادگیری خودراهبرگروو^۶ (۱۹۹۱) در قالب مراحل تدوین شده که یادگیرنده بایستی برای رسیدن به سطح خودراهبری، چهار مرحله را طی نماید. به همین سبب نقش معلم و یادگیرنده در هر یک از این مراحل متفاوت است و برخلاف مدل پرات که به یادگیرندگان این امکان را می‌دهد تا در زمان‌های مختلف در هر یک از چهار ربع حرکت کنند در مدل گروواز یادگیرندگان انتظار می‌رود از مرحله یک تا چهار را به صورت خطی طی کنند (رانا^۷ و همکاران، ۲۰۱۶). در مرحله اول یادگیری حول محور معلم صورت می‌گیرد و یادگیرندگان وابسته که از انگیزه و اعتمادبه‌نفس لازم برای دنبال کردن اهداف آموزشی برخوردار نیستند به قدرتی نیاز دارند تا اهداف به‌طور صریح و آشکارا به آن‌ها تجویز شود. در مرحله دوم معلم انگیزه و شور و شوق را برای دانش‌آموزان به ارمغان می‌آورد و یادگیرندگان نیز فعالانه به فنون انگیزشی معلم واکنش نشان می‌دهند. ارتباط بین معلم و دانش‌آموزان یک ارتباط دوطرفه است. در مرحله سوم معلم با تمرکز بر بهبود توانایی دانش‌آموزان، خود به‌عنوان یک شرکت‌کننده در کسب تجربه برای یادگیری حضور دارد و یادگیرندگان نیز برای دستیابی به مهارت و دانش در فرآیند آموزش شرکت می‌کنند و بیش از یادگیری به نحوه یادگیری‌شان توجه دارند به همین جهت اعتمادبه‌نفس، احساس مدیریت و توانایی‌هایشان افزایش می‌یابد. نهایتاً مرحله چهارم نقش معلم تدریس به دانش‌آموزان نیست بلکه یادگیرنده را به چالش می‌کشد و سپس برای انجام کار، یادگیرنده را عمدتاً رها می‌کند و برای تقویت شخص خود یادگیرنده تنها زمانی مداخله می‌کند که از وی خواسته شود که به چالش رسیدگی کند بدین ترتیب یادگیرندگان بر فرایند کارآمد بودن و تولید تمرکز می‌کنند و یاد می‌گیرند خود را ارزیابی نمایند و تلاش معلم تا زمانی است که از حصول مهارت‌های خودراهبری در فراگیران مطمئن شود (هاکینز^۸، ۲۰۱۸). از دیگر صاحب‌نظران این حوزه می‌توان از کندی^۹ (۱۹۹۱) نام برد. از نظر وی یادگیری خودراهبر، به‌عنوان یک چتر مفهومی است که از چهار بعد تشکیل شده است

1. Park
2. Shi & Witte
3. Delahaye et al
4. Putri & Salam
5. Beard
6. Grow
7. Rana
8. Hawkins
9. Candy

خودراهبری به‌منزله ویژگی شخصی (خودمختاری^۱)؛ خودراهبری به‌منزله رضایت و پتانسیل فرد برای هدایت خودش (خودمدیریتی^۲)؛ خودراهبری به‌منزله شیوه سازمان‌دهی آموزش در محیط‌های رسمی (کنترل یادگیرنده^۳) و خودراهبری به‌عنوان پیگیری انفرادی فرصت‌های یادگیری در محیط‌های غیررسمی (خودآموزی^۴). تنوع سازه‌ها در الگوی کندی، درک عمیقی از یادگیری خودراهبر را ایجاد می‌کند (لمتی وکلین^۵، ۲۰۱۹؛ گو^۶، ۲۰۱۶). طرحواره بروکت و هیمنسترا^۷ (۱۹۹۱) نیز در رابطه با مسئولیت شخصی^۸ است و به نقش عوامل در زمینه اجتماعی و کنترل افکار، اعمال فرد و نحوه پاسخگویی نسبت به شرایط خاص یادگیری توجه دارند که شامل ابعاد داخلی و خارجی یادگیری است (رانا^۹ و همکاران، ۲۰۱۶). به‌زعم آن‌ها بعد خارجی، فرایند یا روش آموزشی مرتبط با تمایل و توانایی یادگیرندگان با‌عنوان مسئولیت‌پذیری شخصی^{۱۰} است که فرد را قادر به کنترل یادگیری خود می‌نماید و آن را یادگیری خودراهبر^{۱۱} می‌نامند. بعد داخلی به مشخصه‌های فردی ارتباط می‌یابد که فرد را مستعد کنترل یادگیری خود می‌کند. این بعد را یادگیرنده خودراهبر^{۱۲} می‌نامند. این دو با هم تلفیق شده و خودراهبری در یادگیری^{۱۳} را تشکیل می‌دهند (کارلیسل و فیش‌بک^{۱۴}، ۲۰۱۵). از دیگر طرحواره‌های یادگیری خودراهبر می‌توان به طرحواره سه‌بعدی انگیزه، خودنظارتی و خودمدیریتی گریسون^{۱۵} (۱۹۹۷) اشاره داشت که هر سه بعد آن با یکدیگر در تعامل‌اند. بدین گونه که هریک از ابعاد این طرحواره نه‌تنها بر سایر ابعاد تأثیر می‌گذارد بلکه خود نیز از ابعاد دیگر طرحواره تأثیر می‌پذیرد. خودمدیریتی شامل استفاده‌ی فراگیران از منابع آموزشی در زمینه یادگیری می‌باشد که بر مسؤولیت ساخت معنای حاصل از یادگیری، تأثیرگذار است (گاریسیا و بوترو^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۹). از نظر وی انگیزه عاملی اثرگذار در یادگیری خودراهبر به‌شمار می‌رود که تصمیم یادگیری (انگیزه ورود) و تلاش لازم برای پشتکار در یادگیری بعد از شروع (انگیزه برای انجام تکالیف) را دربر می‌گیرد. خودنظارتی که سبب هدایت افکار، احساسات و رفتارهای فراگیران در دستیابی به اهداف مورد نظر هدایت می‌گردد (کابینی مقدم و همکاران، ۱۳۹۸)، عاملی مهم برای بهره‌گیری یادگیرندگان از فرایندهای شناختی و فراشناختی که یادگیرندگان بشمار می‌آید و در آخر می‌توان به طرحواره

1. Personal autonomy
2. self-management
3. learner control
4. autodidaxy
5. Lemmetty & Collin
6. Gu
7. Brockett & Hiemstra
8. Personal Responsibility Orientation (PRO)
9. Rana
10. Personal responsibility
11. self-directed learning
12. learner self-direction
13. self-direction in learning
14. Carlisle & Fishback
15. Garrison
16. García & Botero *et al.*

یادگیری خودراهبر سونگ و هیل^۱ (۲۰۰۷) عنایت داشت که شش مؤلفه اصلی به نام‌های درونداد^۲، ویژگی شخصی^۳، فرایندهای خودمختاری^۴، طراحی^۵، حمایت^۶ و نتایج^۷ را در برمی‌گیرد (بج^۸، ۲۰۱۷). اکنون با توجه به طروحاتی ارائه شده از سوی صاحب‌نظران حوزه یادگیری خودراهبر خلاصه‌ای از یافته‌های کسب شده در جدول ۱ ارائه می‌گردد.

جدول ۱: ابعاد و شاخص‌های طروحاتی یادگیری خودراهبر

صاحب‌نظران	ابعاد	شاخص‌ها
گریسون (۱۹۸۰)	*انگیزه * خودنظارتی * خودمدیریتی	*الگوی تعاملی با ریشه در دیدگاه ساختارگرایی *توجه به ویژگی‌های شخصی، فرایندهای یادگیری، موقعیت‌های یادگیری
بروکت و همیسترا (۱۹۹۱)	*داخلی (ویژگی فردی) *خارجی (ویژگی اجتماعی)	یادگیری مبتنی بر دو دیدگاه الف) منطقی هدفدار ب) فرایندی * تأکید بر مسئولیت‌پذیری فردی *توجه به فرآیند یاددهی و یادگیری * توجه به نقش زمینه‌ای
کندی (۱۹۹۱)	*خودمختاری *کنترل یادگیرنده * خودمدیریتی *خودآموزی	*توجه به ویژگی‌های شخصی * تلاش فردی برای هدایت خود * سازمان‌دهی آموزش در محیط‌های رسمی و غیررسمی *توجه به نقش زمینه‌ای
پرات (۱۹۸۸)	*میزان هدایت و پشتیبانی از یادگیرنده در یادگیری	*توجه به روابط آندراگوزیکی و پداگوزیکی
دلایلی لیمریک و هرن (۱۹۹۴)	* سطح آندراگوزی * سطح پداگوزی	*نقش‌پذیری معلم متناسب با هر مرحله از یادگیری با توجه به وضعیت فراگیر
گروو (۱۹۹۱)	*ویژگی فردی *ویژگی موقعیتی	*روندی مرحله‌ای *نقش معلم الف) صاحب اقتدار/مربی ب) مشوق/ راهنما ج) راهگشا د) مشاور *نقش فراگیر الف) وابسته ب) علاقمند ج) شرکت‌کننده د) خودراهبر
سونگ و هیل (۲۰۰۷)	*درونداد *ویژگی شخصی *فرایندهای خودمختاری *طراحی *حمایت *نتایج	*الگوی تعاملی با ریشه در دیدگاه ساختارگرایی *تأکید بر فرایندهای آموزشی * توجه به یادگیری در محیط‌های برخط و مجازی

طروحاتی یادگیری خودراهبر

1. Song & Hill
2. Input
3. Personal Attributes
4. Autonomous Processes
5. Design
6. Support
7. Outcomes
8. Beach

با عنایت به نتایج به دست آمده از ابعاد و شاخص‌های طرحواره‌های یادگیری خودراهبر می‌توان برخی از ویژگی‌های عناصر یادگیری خودراهبر اشاره نمود: الف: یادگیرنده؛ خودنظارتی در فراگیران که همان حفظ توجه فعال به رخداد افکار و رفتارهای هدفمند خاص می‌باشد (پاک‌منش و جاودان، ۱۳۹۹) برای بهره‌گیری از فرایندهای شناختی و فراشناختی از جمله ویژگی‌های بسیار مهمی است که از طریق آن فراگیران می‌توانند مسؤولیت شخصی برای ساخت دانش معنادار و معتبر را به دست آورند بنابراین شایسته است به نیازها و توانمندی‌های یادگیرندگان توجه شود (بیج، ۲۰۱۷)؛ زیرا به‌زعم لم‌تی و کلین (۲۰۱۹) از طریق توجه به نیازهای فراگیران آن‌ها می‌توانند خود درصدد هدایت خود برآید و مسؤولیت ساخت معنای حاصل از یادگیری‌شان را خود بر عهده بگیرد آنچه مسلم است یادگیرنده برای دستیابی به این امر باید مراحل را طی کند و نقش وی در هر یک از این مراحل متفاوت است. به‌گونه‌ای که در ابتدا از مرحله یادگیرنده‌ای وابسته به علاقه‌مند سپس مشارکت‌کننده و در نهایت خودراهبر تبدیل می‌گردد. ب: معلم؛ نقش معلم در این فرآیند بسیار منعطف است به‌گونه‌ای که با طی مراحل باید بتواند از معلمی صاحب اقتدار (رویکرد معلم‌محوری) به معلمی مشوق و راهنما سپس راهگشا و در نهایت مشاور (رویکرد دانش‌آموز‌محوری) تبدیل شود (رانا و همکاران، ۲۰۱۶). چگونگی و میزان پشتیبانی معلم از دانش‌آموز، به نیازهای یادگیرنده، پتانسیل فردی و اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان بستگی خواهد داشت و آنان باید با ایجاد موقعیت‌های یادگیری مناسب براساس نیازها و توانمندی‌های فراگیران و از طریق فرایندهای تعاملی و کنترل‌هنجارهای آموزشی، فرایندهای یاددهی و یادگیری را سازمان‌دهی کنند (کارلیسل و فیش‌بک، ۲۰۱۵؛ بیج، ۲۰۱۷). ج: موقعیت‌های یاددهی-یادگیری؛ شرایط و موقعیت یاددهی-یادگیری براساس سطح آندراگوژی و پداگوژی و درجه‌ای از هدایت و پشتیبانی که یادگیرنده در شرایط یادگیری و برخوردار است تنظیم می‌گردد (پارک و همکاران، ۲۰۱۶). موقعیت‌های یادگیری مناسب هر دو رویکرد یادگیری یعنی منطقی هدفدار و فرایندی را پوشش می‌دهد. به عبارتی موقعیت‌های یاددهی-یادگیری از کاملاً کنترل شده شروع و به موقعیت‌های آزاد ختم می‌شود (بروکت و هیمسترا، ۱۹۹۱). د: روش‌های یاددهی و یادگیری؛ اگر روش‌های یاددهی و یادگیری را به دو گروه معلم‌محور و دانش‌آموز‌محور تقسیم کنیم، در طرحواره‌های یادگیری خودراهبر یاددهی و یادگیری به‌صورت مراحل خطی رخ می‌دهد که از یادگیری با رویکرد معلم‌محوری آغاز و به سمت یادگیری با رویکرد دانش‌آموز‌محوری سوق می‌یابد تا فراگیران بتوانند با ایجاد شرایط مناسب یاددهی و یادگیری به احساس رضایتمندی از یادگیری در محیط‌های رسمی و غیررسمی دست یابند (گو، ۲۰۱۶). با در نظر گرفتن این چهار ویژگی که از طرحواره‌های یادگیری خودراهبر استخراج شده‌اند اکنون به‌منظور تعیین عناصر برنامه درسی یادگیری خودراهبر شامل ویژگی‌های اهداف، محتوا، روش‌های یاددهی یادگیری، ارزشیابی و تعیین نوع ارتباط بین آن‌ها سؤال دوم پژوهش موردتوجه قرار می‌گیرد.

سؤال دوم پژوهش: "ابعاد و شاخص‌های طرحواره‌های برنامه درسی برای طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر کدامند؟"

برای یافتن ویژگی‌های طرحواره برنامه درسی مناسب جهت طراحی الگوی برنامه درسی مطلوب با بهره‌گیری از روش پژوهش نظریه‌ای واژگان نظری و طرحواره‌های برنامه درسی اعم از رویکرد خطی و غیرخطی به دست آمده از منابع، مورد نقد و واکاوی قرار گرفتند و به منظور تعیین روایی آن‌ها پس از کسب نظر و تأیید اساتید دانشگاه و متخصصان حوزه برنامه درسی درباره تمامی مستندات و یافته‌ها در فرایند پژوهش، ماهیت بنیادی، ساختار پدیده‌ها و همچنین واژگان تخصصی این حوزه مورد گزینش قرار گرفت که به طور مختصر تحلیل حاصل از نقد طرحواره‌های مورد بررسی همراه با جدول برآورد شاخص‌ها و ابعاد ارائه می‌گردد.

طرحواره‌های خطی برنامه درسی

تمرکز طرحواره‌های برنامه درسی با رویکرد خطی بر راهنمایی بزرگسالان همراه با ارائه دانش کاربردی با هدف کسب تجربه و تأکید بر محتواست (مهرمحمدی، ۱۳۹۲). از موکدات دیگر این برنامه درسی، حرفه‌آموزی مبتنی بر معلم محوری به منظور پاسخگویی به مسائل عینی فراگیران می‌باشد (جهانی، ۱۳۸۴) و همچنین کسب مهارت فنی یعنی دانایی و توانایی در کاربرد فنون و ابزار ویژه و شایستگی‌های عملی در رفتار و فعالیت است که از طریق کارورزی و تجربه حاصل می‌گردد (پیرهادی، ۱۳۸۷). محیط یادگیری در این برنامه چندان منعطف نیست و یادگیرنده نیز در امر یادگیری خود، به طور فعالانه عمل نمی‌کند (میلر، ۱۳۹۲). در این رویکرد تصمیم‌گیری در خصوص تدوین و اجرای برنامه‌های درسی بر عهده متخصصان است (فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۸) و معلمان برنامه را طبق روال و مسیری مشخص تدریس و چارچوب‌های مشخص آن را گام به گام رعایت نموده (مورفی و پاشور، ۲۰۱۰) و نتایج یادگیری را در رابطه با اهداف ارزیابی می‌کنند. به همین جهت این برنامه درسی خطی، عینی و تجویزی می‌باشد (هانکینز و ارنستاین^۱، ۲۰۱۶؛ فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۸). بابت از جمله صاحب‌نظران این حوزه معتقد است در طراحی برنامه درسی، اهداف را باید براساس آماده نمودن دانش‌آموزان برای زندگی بزرگسالی تعیین نمود. البته باید در این امر، نیازهای دانش‌آموزان (هانکینز و ارنستاین^۲، ۲۰۱۶) و فعالیت‌های بزرگسالان را مدنظر قرار داد (نال^۳، ۲۰۱۱). شیوه‌ی چارترز در طراحی برنامه درسی به عنوان یکی از صاحب‌نظران رویکرد تکنیکی، تحلیل وظیفه می‌باشد و نقطه آغاز آن توصیف مهارت‌هایی است که از حداکثر بازده برخوردار بوده (شریفیان، ۱۳۹۲) و هدف آن افزودن کارایی فراگیران است (نال، ۲۰۱۱). از جمله صاحب‌نظران دیگر این حوزه می‌توان از تایلر را نام برد که به زعم مارش و ویلیس (۲۰۰۷) منطق او در ایجاد اجماع بین اندیشمندان مختلف برنامه درسی از سودمندی عملی زیادی برخوردار است (خسروی و کافی‌زاده، ۱۳۹۱). از نظر وی برنامه ریزان درسی باید تجارب

1. Hunkins & Ornstein
2. Hunkins & Ornstein
3. Null

یادگیری را در جهت تحقق اهداف تعیین شده و با در نظر گرفتن تجربیات گذشته فراگیران تدوین نمایند (احمدی و علوی لنگرودی، ۱۳۹۶)؛ بنابراین هر معلم باید از فهم کافی نسبت به اهداف یادگیری و انواع تجارب یادگیری که می‌تواند برای دستیابی به اهداف، مورد استفاده قرار گیرد برخوردار باشد (خسروی، ۱۳۹۳). از نظر بیوشامپ^۱ (۱۹۸۱) نیز مدل تایلر دارای آغاز و پایان مشخصی است و ارزشیابی در این مدل به دنبال آن است که آیا فعالیت‌های انجام شده به نتیجه مطلوبی منجر شده است (لونبرگ^۲، ۲۰۱۱)؛ بنابراین رویکرد وی حرکت گام‌به‌گام، در پارادایم‌های برنامه درسی می‌باشد که آن را با مدل خطی نشان می‌دهد (هانکینز و ارنستاین^۳، ۲۰۱۶). کلاین^۴ (۱۹۹۱) به‌عنوان یکی دیگر از صاحب‌نظران این حوزه، الگوی برنامه درسی خود را با هدف ایجاد تغییرات در رفتار یادگیرنده اجرا می‌کند. دانش سازمان‌یافته و اندوخته شده، اصطلاحات و مفاهیم مربوط به ماده درسی، محتوایی است که باید با اتخاذ راهبردهای یاددهی زمینه کسب تجربیات یادگیری فراهم می‌آورد (ابراهیم کافوری و همکاران، ۱۳۹۴). استارک و لاتوکا^۵ در برنامه درسی خود قائل به سازگاری و تعدیل برنامه درسی برای افزایش یادگیری براساس تجربه و ارزشیابی است. در این دیدگاه تحلیل برنامه درسی یک طراحی معکوس به معنی بررسی برون داده‌ها برای دستیابی به اهداف و مقاصد برای تصمیمات تلقی می‌شود. از نظر او فهم برنامه درسی نیازمند تعیین هدف یعنی دانش، مهارت‌ها و نگرش‌هایی است که باید آموخته شوند، محتوا و موضوعات درسی، توالی، یادگیرندگان، فرایندهای آموزشی، منابع آموزشی، ارزشیابی و در نهایت سازگاری، تعدیل و تغییر در برنامه است (حسین قلی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۶؛ عجم، ۱۳۹۲). الگوی هانکینز (۱۹۸۵). نمونه دیگری از الگوهای تکنیکی است که به مفهومی ساختن مفاهیم اساسی برنامه درسی توجهی ویژه دارد و اهداف را به‌عنوان راهنما می‌داند که نتایج یادگیری مورد انتظار را بیان می‌کنند و محتوا را شامل حقایق، مفاهیم، اصول و نظریه‌ها می‌داند و به روش‌هایی اشاره دارد که یادگیرندگان در کاربرد دانش و مهارت‌های خود در انتقال آموخته‌های خود به دیگران استفاده می‌کنند (ملکی، ۱۳۹۳)؛ اما آنچه در برنامه درسی هانکینز شایان ذکر است توجه وی به نقش محوری معلم در برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی برنامه درسی است (ملکی و همکاران، ۱۳۹۵)؛ بنابراین با توجه به مطالب طرح شده، ابعاد و شاخص‌های هر یک از طرحواره های برنامه درسی خطی در جدول ۲ ارائه می‌گردد.

-
1. Beauchamp
 2. Lunenburg
 3. Hunkins & Ornstein
 4. Klein
 5. Stark & Lattuca

جدول ۲: ابعاد و شاخص‌های طرحواره‌های برنامه درسی خطی

طرحواره‌های برنامه درسی خطی		
صاحب‌نظران	ابعاد	شاخص‌ها
بابت (۱۹۲۴)	اهداف، موضوعات درسی، فعالیت‌های یادگیری، ارزشیابی	به‌کارگیری تفکر اقتصادی، توجه به فعالیت‌های اجتماعی بزرگسالان، آماده‌سازی فراگیران برای آینده از طریق تحلیل فعالیت‌ها
چارلز (۱۹۲۴)	اهداف، موضوعات درسی، فعالیت‌های یادگیری، ارزشیابی	ارائه نظریه کارکردی، توجه به زندگی اجتماعی، تحلیل وظیفه (تحلیل فعالیت‌های شغلی) و توجه به حداکثر بازده
تایلر (۱۹۴۹)	اهداف، تجارب یادگیری، سازمان‌دهی تجارب یادگیری ارزشیابی	توجه به حل مسائل واقعی، ایجاد تغییرات مطلوب در رفتار یادگیرنده، بهره‌گیری از سه منبع اطلاعاتی (فراگیر، جامعه و موضوع درسی)، استفاده از تجربیات گذشتگان، توجه به خلاقیت معلم و دستکاری محیط یادگیری
کلاین (۱۹۹۱)	هدف، محتوی، راهبردهای یاددهی و یادگیری، مواد و منابع آموزشی، فعالیت‌های یادگیری، زمان و فضای آموزشی، گروه‌بندی و ارزشیابی	بهره‌گیری از هفت سطح برنامه درسی: آکادمیک یا آرمانی، اجتماعی، رسمی، نهادی، برنامه درسی آموزشی، اجرایی، تجربی
هانکینز (۱۹۸۵)	نیازهای فراگیران، اهداف، انتخاب محتوا، انتخاب تجربه‌های یادگیری، اجرای برنامه درسی، ارزشیابی، نگهداری برنامه درسی	مفهومی ساختن مفاهیم اساسی برنامه درسی، توجه به محتوای قابل تجربه توسط دانش‌آموزان، اهمیت توجه به فرایندهای شناختی که یادگیرندگان در تفکر عنایت ویژه به نقش معلم در برنامه درسی
استارک و لاتوکا (۱۹۹۷)	هدف، محتوا، توالی، یادگیرندگان، فرآیندهای آموزشی، منابع آموزشی، ارزشیابی و سازگاری و تعدیل	افزایش یادگیری از طریق سازگاری و تعدیل و بهره‌گیری از تجربه، طراحی معکوس در برنامه درسی و تصمیم‌گیری براساس اهداف کسب شده

با عنایت به نتایج به‌دست‌آمده از ابعاد و شاخص‌های طرحواره‌های برنامه درسی خطی می‌توان برخی از ویژگی‌های عناصر این برنامه درسی را اشاره نمود: الف: تجویزی بودن؛ این نوع برنامه‌ها از قبل طراحی شده و به معلمان برای اجرا تجویز می‌شود ب: معلم‌محوری؛ نقش اصلی در آموزش به معلم داده شده و دانش‌آموزان منفعل و بیشتر پذیرنده است ج: توجه به تفاوت‌های فردی در آموزش؛ تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در هنگام اجرای برنامه درسی یعنی آموزش با به‌کارگیری پیش‌آزمون و روش‌های تدریس متنوع موردتوجه قرار می‌گیرد. د: هدف‌محوری؛ هدف‌های از پیش تعیین شده محور این نوع برنامه‌ریزی درسی است. ه: محیط یادگیری؛ محیط یادگیری این برنامه‌ها کنترل شده می‌باشد و می‌تواند مدرسه و یا در مواردی مثل حرفه‌آموزی، خارج مدرسه باشد.

طرحواره‌های غیرخطی برنامه درسی

رویکرد غیرخطی را گروهی از نظریه‌پردازان برنامه درسی که تحت تأثیر افکار دیویی، برنامه درسی مبتنی بر موقعیت‌های پیش‌بینی نشده را مطرح نموده‌اند (فتیحی و اجارگاه، ۱۳۸۸). این نوع برنامه درسی به‌دنبال کمک به فراگیران است تا پیام‌ها را خود یاد بگیرند و از فرصت‌های یادگیری برای

تقویت انواع مهارت‌ها و توانایی‌های ذهنی به‌منظور کسب توانمندی برخورد مناسب با مسائل مختلف (مهرمحمدی، ۱۳۹۲)، پرورش خودپنداره مثبت، رشد مهارت‌های میان فردی (میلر، ۱۳۹۲)، کشف توانایی‌ها و استعدادها (الکساندر^۱، ۱۹۸۶) و تحریک انگیزه درونی بهره‌برند (میلر، ۱۳۹۲). براین اساس باید فراگیران را تشویق نمود آنچه را که در محیط زندگی با آن مواجه می‌شوند را به‌عنوان تجارب به کلاس درس بیاورند تا هنر تفکر پیرامون تجارب را بیاموزند (الکساندر، ۱۹۸۶)؛ بنابراین وظیفه معلم فقط انتقال دانش و معلومات به دانش‌آموزان نیست، بلکه مهم‌تر از آن توجه به شیوه‌ای است که معلومات باید آموخته شوند تا باعث تغییر در تفکر و منش فرد گردد (جهانی، ۱۳۸۴). برای تحقق این امر معلم باید وظایفی نظیر تسهیلگر محتوا، مشارکت‌کننده در بحث‌ها، ارائه منابع گوناگون یادگیری، افزایش تعامل با شاگردان، تسهیل مشارکت بین شاگردان، ترغیب آن‌ها به یادگیری فعال، تأکید بر تفاوت‌های فردی، تقویت انعطاف‌پذیری شناختی، مسئله‌محوری، ترغیب به یادگیری گروهی و نظارت و ارائه بازخورد را بر عهده گیرد (سراجی و همکاران، ۱۳۸۷). آنچه مسلم است در انتخاب فعالیت‌های یادگیری و سازماندهی محتوای برنامه درسی، نیازها و علایق فراگیر محور اصلی می‌باشد (ملکی، ۱۳۹۳)؛ بنابراین برنامه درسی غیرخطی از پیش تنظیم‌نشده و به مراحل دقیق و یا حوزه‌هایی مشخص تقسیم نمی‌گردد به‌عبارتی تجویزی عمل نمی‌کند. این دیدگاه به‌جای تأکید بر بازدهی تولید، بر یادگیرنده و فرایند یادگیری تأکید دارد و به شهود، فهم، بینش و آگاهی اهمیت می‌دهد و هنر، نبوغ هنری، زیباشناسی، ابتکار و... را وارد عرصه برنامه درسی می‌کند (فتیحی و اجارگاه، ۱۳۸۸). مک‌دونالد^۲ از جمله صاحب‌نظران این حوزه برنامه درسی است که در آثار خود بر فهم اینکه آموزش مدرسه‌ای چگونه به رشد خودپنداره دانش‌آموزان کمک می‌کند یا از آن ممانعت به عمل می‌آورد توجه دارد و به جهت تأکید وی به رشد انسانی بر این عقیده است که برنامه درسی باید ظرفیت‌های معنوی، عقلانی و جسمانی دانش‌آموزان را تحقق بخشد (شریفیان، ۱۳۹۲). مدل برنامه درسی وی از چهار نظام مجزا ولی مرتبط به هم تشکیل شده که عبارتند از برنامه درسی، آموزش، تدریس و یادگیری. آموزش به‌عنوان موقعیت تعامل دانش‌آموز و معلم، تدریس به‌عنوان رفتار معلم، یادگیری به‌عنوان تغییر ایجادشده در رفتار یادگیرنده و برنامه درسی به‌عنوان مجموعه تصمیمات و تلاش‌هایی که در حین آموزش و قبل از آموزش صورت می‌گیرد. ارتباط وهم پوشانی این چهار نظام متعامل بیانگر آن است که پرداختن به هر یک از آن‌ها مستلزم توجه به سایر قسمت‌ها است (فتیحی و اجارگاه و مهرمحمدی، ۱۳۷۸). از جمله دیگر صاحب‌نظران این حوزه برنامه درسی می‌توان به آیزنر^۳ (۱۹۹۴) اشاره نمود که به مفهوم و ماهیت انسان و فرآیند تعلیم و تربیت درونی انسان تأکید دارد و برای تحقق رشد انسانی به ایجاد، موقعیت‌هایی برای یادگیری بیشتر و عمیق‌تر، مشارکت در حل مسائل اجتماعی، توسعه مهارت تصمیم‌گیری، رشد مفهوم خودراهبری، تحقق خود و شکوفایی انسانی، کارکرد مؤثر

1. Alexander
2. Macdonald
3. Eisner

اجتماعی و توسعه فرهنگی، تربیت عقلانی و رشد فراشناختی و کسب توانایی‌ها و صلاحیت‌های لازم برای انجام کار توسط دانش آموز و مقوله زیبایی‌شناسی توجه دارد (سلسبیلی، ۱۳۸۹؛ شهبازی، ۱۳۹۳؛ دهقانی و همکاران، ۱۳۹۵). آیزنر به جهت پیروی از دیویی برنامه درسی مسئله‌محور را مورد توجه قرار داده است. به همین جهت باید محیطی را خلق نمود که فراگیران بتوانند مسائل را شناسایی و با توجه به تجارب قبلی آن را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهند (حاجی‌تبار فیروزجائی و همکاران، ۱۳۹۴). او معلمان و طراحان برنامه درسی را هدایت‌کنندگان تجربیات یادگیری معرفی می‌کند که تلاش می‌کنند با ارائه تجربیاتی معنادار، دانش‌آموزان را قادر سازند تا با سطوح درونی خود، ارتباط برقرار کنند (نال^۱، ۲۰۱۱) به نظر وی فرایند تولید برنامه با الهام از فرایند تولید اثر هنری سامان می‌یابد؛ زیرا فرآیند تولید برنامه درسی و مجموعه تصمیماتی که باید اتخاذ شود به‌منزله فرایند خلق یک اثر هنری است که محکوم به تبعیت از قاعده مشخصی نیست و تلاش برای خلق فرصت‌های یادگیری، یعنی گوهر برنامه درسی نیازمند اتکاء به ظرفیت تخیل و ابداع است (مهرمحمدی، ۱۳۹۲)؛ بنابراین از نظر آیزنر (۱۹۸۵) راه‌های رسیدن به دانش به جهت تنوع آن با هیچ نظام خاص فکری تعریف و محدود نمی‌شود؛ زیرا نگهداری، بیان و فهم دانش بسیار گسترده‌تر از شیوه کتبی یا شفاهی است به همین سبب وجوه ارائه محتوای تربیتی باید مبتنی بر تنوع دانش‌ها باشد و به همین علت وی پاسخگویی چندگانه را مطرح می‌نماید. به نظر وی اگرچه زبان استدلالی، قدرتمندترین ابزارها برای طبقه‌بندی مطالب است اما ما به زبانی ژرف‌تر و ظریف‌تر نیاز داریم. زبانی که بتواند ویژگی‌های کیفی را به ما ارائه دهد. شعر، نقاشی و موسیقی چنین ویژگی‌هایی را دارا می‌باشند (دادرس و نقیب‌زاده، ۱۳۸۶). از دیگر صاحب‌نظران این حوزه برنامه درسی می‌توان به نظرات پاینار^۲ (۱۹۷۸) اشاره داشت او معتقد است در طراحی برنامه درسی نباید هدف‌ها را از قبل تعیین و از طریق مراحل یا رویه‌های مشخص پیش برد (دهقانی و همکاران، ۱۳۹۰)؛ زیرا اگر به فراگیران این اندیشه منتقل شود که همه مشکلات، راه‌حلی مشخص و همه‌ی سؤال‌ها پاسخی دارند، این پیام به دانش‌آموزان انتقال داده می‌شود که برای هر یک سؤال یک پاسخ صحیح وجود دارد که مانع خلاقیت است (خویی‌نژاد و مهرمحمدی، ۱۳۹۲). پاینار (۲۰۰۶) برای افزایش قدرت درک فراگیران ایده استفاده از کتاب‌های موجز را مطرح نمود (کتاب‌هایی که به‌صورت میان‌رشته‌ای خلاصه تحقیقات علمی را به‌صورت جامع در خود داشته باشند)؛ زیرا معلمان را قادر می‌سازد که هم خود و شاگردانشان فقط مصرف‌کننده دانش نباشند، بلکه به‌عنوان مشارکت‌کنندگانی فعال، شاگردان خود را در گفتگوهای پیچیده در کلاس‌های درس هدایت کنند. او یک سه‌ضلعی را در تدوین برنامه درسی ترسیم می‌کند: دانش آکادمیک^۳ ذهنیت فردی^۴ و جامعه. این سه ضلع گرچه شبیه سه منبع تشخیص نیاز در ایده تایلر یعنی موضوع درسی، جامعه و

-
1. Null
 2. Pinar
 3. Academic Knowledge
 4. Subjectivity

فراگیر می‌باشد، اما به شدت نوسازی شده‌اند (قادری، ۱۳۹۳). برنامه درسی وی شامل طراحی، تدوین، اجرا و ارزشیابی ست و مطلب حائز اهمیت اینکه تمام ابعاد شناختی، عاطفی و رفتاری را به صورت یک کل واحد و به هم پیوسته در نظر می‌گیرد (فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۶). حال با توجه به مطالب ارائه شده در این بخش ابعاد و شاخص‌های طرحواره‌های برنامه درسی غیرخطی در جدول ۳ ارائه می‌گردد:

جدول ۳: ابعاد و شاخص‌های طرحواره‌های برنامه درسی غیرخطی

طرحواره‌های برنامه درسی غیرخطی		
صاحب نظران	ابعاد	شاخص‌ها
مک‌دونالد (۱۹۷۵)	آموزش، تدریس، یادگیری و نظام برنامه درسی	توجه به نهضت نو مفهوم گرایی، رشد خودپنداره مثبت فراگیران، توجه به نقش مدارس به‌عنوان تسهیلگر برای دستیابی به خود شکوفایی فراگیران، بهبود ظرفیت معنوی، عقلانی و جسمانی فراگیران، توجه به تعامل فراگیران با محیط اطراف
پاینار (۱۹۷۸)	طراحی، تدوین، اجرا و ارزشیابی	دستیابی به بینش از طریق توجه به منابع درونی، توجه به ابعاد شناختی، عاطفی و رفتاری به‌عنوان یک کل واحد، توجه به اهمیت استقلال ذهنی فراگیران و تجارب آنان
آیزنر (۱۹۹۴)	هدف، محتوا، انواع فرصت‌های یادگیری، سازماندهی محتوا، روش ارائه و روش پاسخ و ارزشیابی	توجه به مفهوم و ماهیت انسان و چگونگی یادگیری، توسعه فرآیندهای ذهنی و گسترش و تجربیات شخصی با بهره‌گیری از تفکر و حواس، توجه به ظرفیت تخیل و ابداع، بهره‌گیری از نظریه بازسازی تجربه و درک آثار هنری، استفاده از تجارب واقعی به‌عنوان محتوی، رویکرد مسئله محور، توجه به نظریه کثرت‌گرایی شناختی و ارائه نظریه اشکال مختلف بازنمایی دانش

با عنایت به نتایج به‌دست‌آمده از ابعاد و شاخص‌های طرحواره‌های برنامه درسی غیرخطی می‌توان برخی از ویژگی‌های عناصر این برنامه درسی را اشاره نمود: الف: غیرتجویزی بودن؛ در این نوع برنامه معلم می‌تواند با توجه به مؤلفه‌های دیگر عناصر برنامه درسی را اصلاح و یا تغییر دهد. ب: تعاملی بودن؛ هر کدام از عناصر برنامه درسی متأثر از عناصر دیگر بوده و همچنین در آن‌ها تأثیرگذار هستند برخلاف برنامه‌های خطی. ج: توجه به تفاوت‌های فردی؛ توانمندی‌ها و نیازهای فراگیر در همه مراحل برنامه درسی شامل طراحی، اجرا و ارزشیابی، محور اصلی این نوع برنامه‌های است. د: روش‌های یاددهی-یادگیری دانش‌آموزمحوری؛ معلم به‌عنوان تسهیل‌کننده است و دانش‌آموز نقشی فعال دارد. سؤال سوم پژوهش: "طرحواره مفهومی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با کدامیک از طرحواره‌های برنامه درسی متناسب است؟"

برای طراحی طرحواره برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر به جهت بهره‌گیری از روش پژوهش نظریه‌ای برای پاسخ به سؤال‌های اول و دوم پژوهش به‌وسیله نقد و واکاوی طرحواره‌های یادگیری خودراهبر و برنامه درسی ابعاد و شاخص‌های هر یک از طرحواره‌های مذکور مشخص گردید. به‌منظور پاسخ به سؤال سوم پژوهش، ویژگی‌های به‌دست‌آمده از طرحواره‌های یادگیری خودراهبر با ویژگی‌های طرحواره‌های برنامه درسی مورد مقایسه قرار گرفت تا میزان تناسب آن‌ها باهم مشخص شود تا بدین

ترتیب بتوان مفاهیم اساسی و ساختاری به عبارتی ویژگی‌های عناصر طرحواره برنامه درسی مطلوب را گزینش نمود. در همین راستا یافته‌های حاصل از این مقایسه در جدول ۴ ارائه گردیده است.

جدول ۴: بررسی تناسب شاخص‌های طرحواره‌های یادگیری خودراهبر و عناصر برنامه درسی

عناصر برنامه درسی	شاخص‌های طرحواره های یادگیری خودراهبر	طرحواره های برنامه درسی مناسب
یادگیرنده	از عنصری وابسته به مشارکت‌کننده‌ای فعال	خطی غیرخطی
معلم	صاحب اقتدار و کنشگر اصلی راهنما و هدایت‌کننده یادگیری	خطی غیرخطی
محیط یادگیری	از قبل پیش‌بینی شده و کاملاً تحت کنترل تعاملی و مرتبط با زمینه و دیگر عناصر برنامه درسی	خطی غیرخطی
اهداف برنامه درسی	از قبل توسط برنامه ریزان درسی تعیین شدن در تعامل با بقیه عناصر برنامه درسی تعیین، اصلاح و تغییر داده می‌شود	خطی غیرخطی
تفاوت‌های فردی	تمرکز بر تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در آموزش در همه مراحل؛ طراحی، اجرا و ارزشیابی	خطی غیرخطی
ارتباط عناصر برنامه درسی	یک‌طرفه و خطی تعاملی و چندبعدی	خطی غیرخطی
فعالیت‌های یاددهی-یادگیری	از قبل تعیین شده براساس اهداف متفاوت با توجه به توانمندی و تجربیات فراگیران	خطی غیرخطی
ارزشیابی	براساس اهداف از قبل تعیین شده در تعامل با دیگر عناصر برنامه درسی	خطی غیرخطی

با توجه به مطالب بیان شده در جدول شماره ۴ برخی از شاخص‌های یادگیری خودراهبر با ویژگی‌های برنامه‌های درسی خطی و برخی دیگر با ویژگی‌های برنامه درسی غیرخطی متناسب است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که برای طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر باید از هر دو طرحواره برنامه درسی خطی و غیرخطی بهره گرفت؛ اما چگونه می‌توان این دو پارادایم متفاوت را در یک الگو در کنار هم قرار داد. بررسی‌ها در ادبیات برنامه درسی، ما را به مفهوم برنامه درسی وارونه رهنمود می‌کند. الگوی برنامه درسی وارونه از مفروض رایج در برنامه درسی متداول مبنی بر تقدم دانش نظری بر دانش میدانی یا به بیان دیگر نگاه سلسله مراتبی به این دو نوع دانش روی برمی‌تابد، بدین مفهوم که از آغاز کردن دوره تحصیلی با کلاس درس با محوریت مباحث نظری دست شسته و دیگر لازم نیست تجربه عملی به عنوان بخش پایانی برنامه‌های درسی به تأخیر بیفتد (مهرمحمدی، ۱۳۸۸). بدین ترتیب دانش‌آموزان همراه با تجارب کسب شده و همچنین پرسش‌هایی که در رابطه با تکالیف عملی در ذهنشان ایجاد شده به کلاس درس می‌آیند و مدرس می‌بایست شرایطی مناسب جهت بحث و گفتگو پیرامون مسائل طرح شده برای آنان فراهم کند و علاوه بر راهنمایی جهت برآوردن نیازهای دانش‌آموزان، نحوه تعامل و همکاری آنان را نیز با یکدیگر رصد نماید

(مارکز^۱، ۲۰۱۵)؛ بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده به این نتیجه می‌توان دست یافت که در برنامه درسی وارونه از دو موقعیت (بالینی یا محیط خارج کلاس درس و محیط داخل کلاس درس) برای آموزش استفاده می‌شود. بدین گونه که ابتدا دانش‌آموزان به‌منظور حرفه‌آموزی در محیط‌های کار واقعی و یا کارگاه‌های شبیه‌سازی‌شده در محیط خارج از کلاس درس با رویکرد معلم‌محوری آموزش می‌بینند. سپس فراگیران پس از یادگیری یک حرفه و یا در ضمن آن در محیط داخل کلاس درس با بهره‌گیری از رویکرد دانش‌آموز‌محوری برای آموزش حضور می‌یابند (شپرد-لو^۲ و همکاران، ۲۰۱۸؛ داودی، ۱۳۹۴) در حقیقت موفقیت این برنامه درسی ناشی از ادغام یادگیری در محیط خارج از کلاس با یادگیری در محیط داخل کلاس درس است زیرا این امر باعث تدارک محیط آموزشی غنی‌تری می‌گردد. چراکه بدین طریق مجموعه‌ای از فرصت‌ها، تعاملات و تجربیات یادگیری تحت راهنمایی مدرسان، جهت برآورده شدن نیازها برای رشد توانمندی‌ها و استعداد‌های یادگیرندگان فراهم می‌گردد (مهرمحمدی و محمودی، ۱۳۹۲؛ ریگبای و همکاران، ۲۰۱۲). حال با توجه به آنچه درباره برنامه درسی وارونه ذکر شد و همچنین ویژگی‌های به‌دست‌آمده از طرحواره‌های یادگیری خودراهبر از جمله برخورداری از دو ایده اصلی یعنی رویکرد معلم‌محوری و رویکرد دانش‌آموز‌محوری و همچنین حرکت از رویکرد معلم‌محوری به رویکرد دانش‌آموز‌محوری می‌توان به این نتیجه اذعان داشت که با عنایت به تناسب رویکرد معلم‌محوری با برنامه درسی خطی (تکنیکی) و تناسب رویکرد دانش‌آموز‌محوری با برنامه درسی غیرخطی (غیر تکنیکی) و همچنین با توجه به ویژگی رویکرد وارونه در برنامه درسی یعنی برخورداری از دو موقعیت آموزشی (تقدم آموزش خارج از کلاس درس به آموزش داخل کلاس درس)، برای تحقق یادگیری خودراهبر با استعانت از برنامه درسی وارونه می‌توان برای محیط خارج از کلاس درس، برنامه درسی با رویکرد خطی و در محیط داخل کلاس درس برنامه درسی با رویکرد غیرخطی طراحی نمود و آنچه مسلم است هرچند این دو برنامه درسی هریک اهداف خود را دنبال می‌کنند ولیکن به سبب ویژگی برگرفته از طرحواره‌های یادگیری خودراهبر با یکدیگر مرتبط‌اند و همین امر عاملی مؤثرتر در تربیت فراگیرانی خودراهبر می‌باشد.

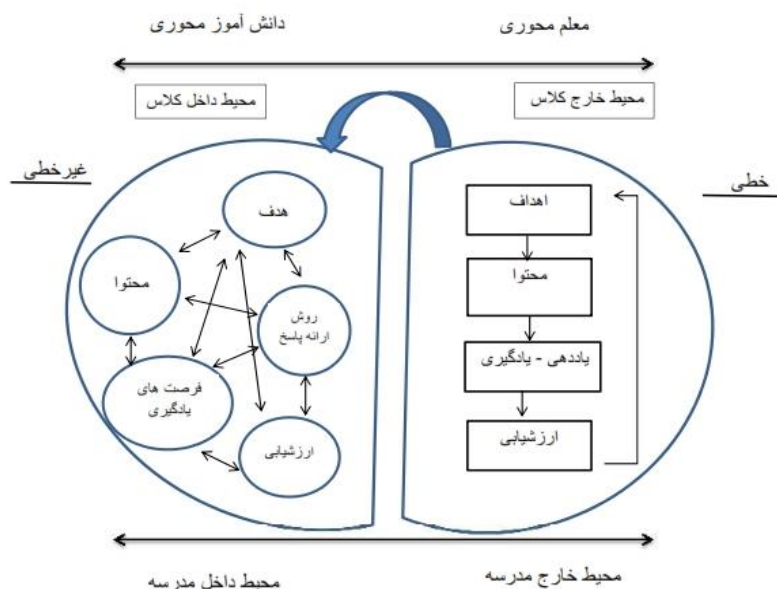
بحث و نتیجه‌گیری

خودراهبر نمودن فراگیران در یادگیری، راهی مؤثر برای تحقق یادگیری چگونه یادگرفتن است؛ زیرا فراگیران از این طریق می‌توانند نیازها، اهداف، استراتژی یادگیری و ارزیابی نتایج یادگیری خود را تأمین نمایند. مهم‌تر از همه اینکه یادگیری خودراهبر می‌تواند عاملی مؤثر در پرنمودن شکاف بین دانش علمی و مسائل دنیای واقعی باشد؛ زیرا فراگیران را قادر خواهد نمود که به توانمندی لازم برای ایجاد و انتقال دانش مفهومی به موقعیت‌های جدید دست یابد. برای طراحی الگوی برنامه درسی

1. Marks

2. Sheppard-Law

مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه با توجه به شاخص‌های یادگیری خودراهبر باید از هر دو حوزه برنامه درسی خطی و غیرخطی بهره گرفت. برای ارتباط این دو پارادایم متفاوت در یک الگو از رویکرد وارونه در برنامه درسی با ویژگی تقدم محیط خارج از کلاس درس بر محیط داخل کلاس درس بهره گرفته شد. در این راستا براساس تجارب و فهم پژوهشگر از یافته‌های به‌دست‌آمده و الهام از ادبیات نظری موجود الگوی مفهومی نهایی ترسیم گردید. پس از تهیه الگوی نهایی در راستای اعتبار سنجی آن از نظر اساتید دانشگاه و متخصصان برنامه درسی استفاده شد و الگوی مذکور مورد تأیید این افراد نیز قرار گرفت. شکل ۱ الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه را نشان می‌دهد.



شکل ۱: طرحواره برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه

پس از ارائه طرحواره برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه حال می‌توان براساس طرحواره‌های برنامه درسی منتخب ویژگی‌ها و نحوه ارتباط عناصر طرحواره برنامه درسی مطلوب را تعیین نمود. براساس تحقیقات انجام گرفته ویژگی‌هایی که برای اهداف برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه می‌توان برشمرد همان‌گونه که سری ونگ^۱ (۲۰۱۵)؛ حسنی و همکاران (۱۳۹۳)؛ داودی (۱۳۹۴)؛ اسلیتر و کیوسیک^۲ (۲۰۱۷)؛ پارک و لی^۳ (۲۰۱۸) و کارن^۴ و همکاران (۲۰۱۹) بدان اشاره داشتند، شامل برقراری ارتباط بین محیط کار با محیط آموزشی،

1. Siriwongs
2. Slater & Cusick
3. Park & Lee
4. Curran

دستیابی فراگیران به مهارت‌های حرفه‌ای برای حضور در بازار کار، کسب روحیه مسئله یابی و توانایی حل مسئله، رشد مهارت‌های میان فردی و انجام فعالیت‌های گروهی، کسب خود پنداره مثبت، خودتکایی در فرایند یادگیری، مسئولیت‌پذیری در قبال خود و دیگران، افزایش کیفیت یادگیری، رشد تفکر انتقادی و تفکر خلاق، توسعه مهارت‌های یادگیری خودراهبر (خودمدیریتی، خودکنترلی و ایجاد رغبت به یادگیری) و بهبود مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر و توسعه روحیه کارآفرینی می‌باشد. محتوای برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه مطابق نظر اسنودن^۱ (۲۰۱۲)؛ نیومن^۲ (۲۰۱۱)؛ حمدان^۳ و همکاران (۲۰۱۳)؛ سراجی و همکاران (۱۳۸۷) و (شپرد-لو^۴ و همکاران، ۲۰۱۸) شامل ارائه مواد و موضوعات درسی با تأکید بر به روز بودن اطلاعات، توجه به تفاوت‌های فردی، علایق و نیازهای فراگیران، نیازها و مسائل موجود در بازار کار، قابلیت دسترسی و انعطاف‌پذیری موضوعات، توجه به چگونگی استفاده از امکانات و ابزار وسایل مربوط به کار، بهره‌گیری از تجربیات فردی و گروهی، تقویت روحیه پرسشگری و جستجوگری، بهبود توانایی مشارکت و همکاری، رشد تفکر انتقادی و خلاق می‌باشد. فعالیت‌هایی یاددهی و یادگیری در برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه که اسنودن^۵ (۲۰۱۲)؛ داودی (۱۳۹۴)؛ مکای^۶ و همکاران (۲۰۱۸) و جی و چو^۷ (۲۰۱۹) در نظر دارند شامل یادگیری در واقع به مثابه گونه‌ای از فرآیندهای انجام، عمل و تلاش برای کسب دانش و تجارب موردنیاز است. بهره‌گیری از روش‌های متنوع تدریس از جمله روش مبتنی بر حل مسئله، شبیه‌سازی، یادگیری مشارکتی، یادگیری معکوس، روش پروژه محور و استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی که زمینه‌ساز توسعه مهارت‌های خودکنترلی و خودمدیریتی و رغبت در یادگیری می‌باشد؛ زیرا باعث ایجاد فضایی برای بحث و کاوشگری در زمینه مسائل پیش آمده، مواجه با پدیده‌های مبهم، ایجاد موقعیتی با چند راه‌حل برای رشد خلاقیت، شرکت در فعالیت گروهی، ایجاد انگیزه و اراده، توانایی کنترل زمان و منابع، زمینه‌ساز گسترش تفکر خلاق و نقاد فراگیران درباره موضوعات و مباحث مطرح شده از جهات مختلف برای تشخیص و درک ایده‌ها و ارائه راه‌حل‌های بدیع، استقلال در فرایند یادگیری، مسئولیت‌پذیری در قبال خود و دیگران، افزایش کیفیت یادگیری و دستیابی به مهارت کارآفرینی می‌گردد. مؤلفه‌ی ارزشیابی در برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه با عنایت به نظرات رضایی اصل و همکاران (۱۳۹۲)؛ ساحن و کرین^۸

-
1. Snowden
 2. Newman
 3. Hamdan
 4. Sheppard-Law
 5. Snowden
 6. Mackay
 7. Ge & Chua
 8. Sahin & Kurban

(۲۰۱۶)؛ گازمان^۱ و همکاران (۲۰۱۸) و ون لنک ولد^۲ و همکاران (۲۰۱۹)، ترکیبی از دیدگاه رفتاری همانند، عاملی برای تحکیم آموخته‌های یادگیرنده و ابزاری برای بهبود یادگیری، تعیین میزان آموخته‌ها، مهارت‌ها، شایستگی‌ها در رابطه با حرفه آموخته‌شده و همچنین دیدگاه شناختی همچون تعیین میزان دستیابی به مهارت خودراهبری (خودمدیریتی، خودکنترلی و خودانگیزشی)، رشد قوه تشخیص و تحلیل از طریق نقد عملکرد، تعیین میزان آگاهی و دانش، مسئولیت‌پذیری نسبت به انجام وظایف محوله، بررسی نحوه تعامل و همکاری با سایر افراد، خلاقیت و ابتکار و نوآوری، بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی متنوع می‌باشد ارزشیابی نه صرفاً از طریق قلم و کاغذ بلکه از طریق ارائه گزارش‌ها، مقاله‌ها، سمینارها و خودارزیابی فراگیران از خود صورت می‌گیرد. نحوه ارتباط عناصر الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه نیز با عنایت به مفاهیم ساختاری عناصر طرحواره های منتخب برنامه درسی تعیین گردید؛ بنابراین با توجه به ویژگی‌های برجسته طرحواره برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه می‌توان آموزش را به شکلی هدفمند در جهت بهبود توانمندی‌ها و خصوصاً خودراهبر نمودن فراگیران در یادگیری و برآوردن نیازهای یادگیرندگان متناسب با توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه گامی مؤثر برداشت.

1. Guzman
2. van Lankveld

منابع

- ابراهیم کافوری، کیمیا؛ ملکی، حسن؛ خسروی بابادی، علی اکبر. (۱۳۹۴). «بررسی نقش عناصر برنامه درسی کلان در افت تحصیلی درس ریاضی سال اول دوره متوسطه از دیدگاه شرکای برنامه درسی». فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، سال، ۱۲، دوره ۲، شماره ۱۷، ۶۲-۵۰.
- احمدی، زلیخا؛ علوی لنگرودی، سید کاظم. (۱۳۹۶). «نگاهی گذرا بر الگوهای اصلی برنامه‌ریزی درسی». مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، ۲(۱۵)، ۲۴۹-۲۳۶.
- پاک‌منش، ناهید؛ جاودان، موسی. (۱۳۹۹). «پیش‌بینی عملکرد تحصیلی از طریق خودکنترلی خودمختاری و خودآگاهی در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهرستان بندرعباس»، دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، سال ۸، شماره ۱۴، ۵۵-۳۷.
- پیرهادی، مجتبی. (۱۳۸۷). «اولویت نیازهای آموزشی مهارتی مدیران ارشد به روش Ahp»، ماهنامه مهندسی خودرو و صنایع وابسته، سال اول، شماره ۳.
- جلالی، علی‌اکبر؛ عباسی، محمدعلی. (۱۳۸۳). فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش سایر کشورهای دنیا، برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات در تهران، انتشارات: آبیژ.
- جهانی، جعفر. (۱۳۸۴). «چالش‌های نظری تعلیم و تربیت رایج و تعلیم و تربیت (پژوهش محور)»، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ۲۲(۴)، ۱۵۳-۱۴۴.
- حاجی تبار فیروزجائی، محسن؛ مذبوحی، سعید؛ محمدشفیعی، عبدالسعید. (۱۳۹۴). «تحلیلی بر نظریه برنامه درسی با تأکید و نقدی بر ایدئولوژی‌های آیزنر و مک نیل»، پژوهش‌های کیفی در برنامه درسی، ۱(۱)، ۱۲۰-۹۴.
- حسینی، فهیمه؛ صلیبی، زاسنت؛ نیوشا، بهشته. (۱۳۹۳). «اثربخشی آموزشی تلفیقی تفکر انتقادی و تفکر خلاق بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر قم»، فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۴(۳)، ۷۷-۵۵.
- خسروی، رحمت‌اله. (۱۳۹۳). آثار ماندگار: اصول اساسی برنامه درسی و آموزش، دانشنامه ایرانی برنامه درسی.
- خسروی، رحمت‌اله؛ کافی زاده، منصوره (۱۳۹۱). تحلیلی بر منطق تایلر در برنامه‌ریزی درسی: مضامین موجه و مغفول، فصلنامه علوم تربیتی، سال ۵، شماره ۱۸، ۸۸-۶۷.
- دادر، محمد؛ نقیب زاده، میر عبدالحسین. (۱۳۸۶). «زبان مسئله‌ای معرفتی و تربیتی در آراء فیلسوفان و مربیان»، اندیشه‌های نوین تربیتی، ۳(۳ و ۴)، ۱۱۷-۹۵.
- داودی، آذر. (۱۳۹۴). طراحی و اعتباربخشی برنامه درسی تجربه تدریس (کارورزی) مبتنی بر الگوی برنامه درسی وارونه در دانشگاه فرهنگیان، رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان).
- دهقانی، مرضیه؛ امین خندقی، مقصود؛ جعفری ثانی، حسین؛ نوغانی دخت بهمنی، محسن. (۱۳۹۰). «واکاوی الگوی مفهومی در حوزه برنامه درسی نقدی بر پژوهش‌های انجام شده با رویکرد طراحی الگوی برنامه درسی»، مبانی تعلیم و تربیت، سال ۱، شماره ۱، ۱۲۶-۹۹.

- دهقانی، مرضیه؛ غفاری، ابوالفضل؛ حکیم زاده، رضوان. (۱۳۹۵). «بررسی مبانی نظری اندیشه‌های آیزنر و دلالت‌های تربیتی آن: با نقدی بر نظرات وی»، پژوهش‌های کیفی در برنامه درسی علامه طباطبایی، (۴)۱. ۱-۲۰.
- رضایی اصل، سیده کلثوم؛ کرمی، مرتضی؛ کارشکی، حسین؛ قندیلی، سید جواد. (۱۳۹۲). بررسی مدل فرآیندی آندراگوژی در آموزش ضمن خدمت، اولین همایش مجازی ره‌آوران آموزش.
- سراجی، فرهاد؛ عطاران، محمد؛ علی‌عسگری، مجید. (۱۳۸۷). «ویژگی‌های طرح برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی ایران و مقایسه آن با الگوی راهنمای طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۵۰، ۹۷-۱۱۸.
- سلسبیلی، نادر. (۱۳۸۹). «طراحی فرصت‌های یادگیری در تلفیقی فرآیند مدار از دیدگاه‌های برنامه درسی»، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۱۰۵، ۶۳-۹۱.
- شریفی قورتانی، مجید؛ نادری، محمد علی. (۱۳۹۵). «مدل‌یابی معادلات ساختاری رابطه بین یادگیری خودراهبر، سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری با پیشرفت تحصیلی درس زبان انگلیسی دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی مدارس دولتی شهر اصفهان»، فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش در برنامه‌ریزی درسی-دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، ۲(۲۲)، ۴۸-۶۰.
- شریفیان، فریدون، (۱۳۹۲). «ورت والس چارترز»، دانشنامه برنامه درسی ایرانی، ۶-۱.
- شورت، ادموند سی. (۱۳۹۲). روش‌شناسی مطالعات برنامه درسی، ترجمه محمود مهر محمدی و همکاران، انتشارات: سمت.
- شهبازی، زیبا. (۱۳۹۳). سنجش جهت‌گیری برنامه درسی اساتید دانشگاه کردستان براساس مدل برنامه درسی آیزنر، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته علوم تربیتی، گرایش برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه کردستان.
- عجم، علی‌اکبر. (۱۳۹۲). ارائه الگوی طراحی برنامه درسی براساس یادگیری ترکیبی در دانشگاه پیام نور. رساله دکتری رشته علوم تربیتی، گرایش برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه فردوسی مشهد.
- فتحی واجارگاه، کوروش؛ مهرمحمدی، محمود. (۱۳۷۸). حدود و ثغور برنامه درسی و آموزش، مدرس علوم انسانی شماره ۱۲، ۷۲-۵۳.
- فتحی واجارگاه، کوروش. (۱۳۸۶). برنامه درسی به‌سوی هویت‌های جدید، انتشارات: آبیژ.
- فتحی واجارگاه، کوروش. (۱۳۸۸). اصول و مفاهیم برنامه‌ریزی درسی، انتشارات: نشر بال.
- قادری، مصطفی. (۱۳۹۳). نهضت نومفهوم‌گرایی، دانشنامه ایرانی برنامه درسی.
- کابینی مقدم، سلیمان؛ انتصار فومنی، غلامحسین؛ حجاری، مسعود؛ اسدزاده، حسن. (۱۳۹۸). «مقایسه تاثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و کمک خواهی در افزایش اشتیاق و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان اهل کار»، دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، سال ۷، شماره ۱۳، ۱۹۱-۲۱۲.
- ملکی، حسن. (۱۳۹۳). برنامه‌ریزی درسی راهنمای عمل، انتشارات: مدرسه.

- ملکی، حسن؛ سلمانی، بابک؛ عباسپور، عباس؛ حکیم زاده، رضوان؛ امیر تیموری، محمدحسن. (۱۳۹۵). «رهبری معلم در اجرای برنامه درسی؛ چالش ها و فرصت ها»، پژوهش های کیفی در برنامه درسی، دوره ۱، شماره ۳، صفحه ۸۱-۵۳
- مهر محمدی، محمود. (۱۳۸۸). «الگوی طراحی برنامه درسی وارونه در آموزش عالی»، دانشنامه ایرانی برنامه درسی ۱-۷
- مهرمحمدی، محمود. (۱۳۹۲). «تأملی بر مقوله تولید و تدوین برنامه درسی با تأکید بر اندیشه آیزنر: مأموریت منسوخ یا معتبر در رشته برنامه درسی»، رویکردهای نوین آموزشی، سال هشتم، شماره ۲۰، ۱-۲۱.
- مهرمحمدی، محمود؛ محمودی، فیروز. (۱۳۹۲). «وارونگی: رویکردی نوین به طراحی برنامه های درسی معطوف به تربیت حرفه ای (با تأکید بر علوم تربیتی)»، فصلنامه مطالعات برنامه درسی در آموزش عالی، ۳(۶)، ۱۷۷-۱۴۱.
- میرکمالی، محمد؛ خورشیدی، عباس. (۱۳۸۷). «روش های پرورش خلاقیت در نظام آموزشی، انتشارات یسطرون.
- میلر، جان. (۱۳۹۲). نظریه های برنامه ریزی درسی، ترجمه محمود، مهر محمدی، انتشارات: سمت.
- نادی، محمدعلی؛ یوسفی، علیرضا؛ چنگیز، طاهره. (۱۳۹۰). «درک دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی از یادگیری خودراهبر و رابطه آن با ویژگی های فردی»، مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، ۸(۲)، ۱۷۳-۱۸۱.
- نعیمی، لیلدا؛ بیگدلی، شعله؛ سلطانی عربشاهی، سید کامران. (۱۳۹۱). «بررسی آمادگی یادگیری خودراهبر دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رویکردی برای ارزیابی اثربخشی آموزش عالی»، فصلنامه راهبردهای آموزشی، ۵(۳)، ۱۷۷-۱۸۱.
- ویسکرمی، حسن علی؛ گراوند، هوشنگ؛ ناصریان حاجی آبادی، حمید؛ افشاری زاده، سید احسان؛ منتظری، رسول؛ محمدزاده قمصر؛ اعظ. (۱۳۹۱). «مطالعه تطبیقی کارکردهای سبک تفکر با یادگیری خودراهبر در دانشجویان پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد»، مجله پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۴(۲)، ۶۲-۵۳.
- Alexander, H. A. (1986). "Elliot Eisner's artistic model of education". *Religious Education*, 81(1), 45-58.
- Beach, P. (2017). "Self-directed online learning: A theoretical model for understanding elementary teachers' online learning experiences". *Teaching and Teacher Education*, 61, 60-72.
- Beard, J. L. (2016). *Self-Directed Learning: A Potential Predictor of Technology Integration Confidence among Preservice Teachers*.
- Blenker, P., Dreisler, P., Færgemann, H. M., Kjeldsen, J. (2008). "A framework for developing entrepreneurship education in a university context". *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 5(1), 45-63.
- Brockett, R. G., Hiemstra, R. (1991). *Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, Research and practice*. Routledge.
- Carlisle, V., Fishback, S. J. (2015). "Fostering Self-Direction in Learning". *Opening Panel: Then and Now*, 9(۹۷), 45-51

- Curran, V., Gustafson, D. L., Simmons, K., Lannon, H., Wang, C., Garmsiri, M., Wetsch, L. (2019). "Adult learners' perceptions of self-directed learning and digital technology usage in continuing professional education: An update for the digital age". *Journal of Adult and Continuing Education*, 25(1), 74-93.
- Fisher, M., King, J., Tague, G. (2001). "Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education". *Nurse Education Today*, 21, 516-525.
- García Botero, G., Questier, F., Zhu, C. (2019). "Self-directed language learning in a mobile-assisted, out-of-class context: do students walk the talk?". *Computer Assisted Language Learning*, 32(1-2), 71-97.
- Ge, X., Chua, B. L. (2019). *The Role of Self-Directed Learning in PBL: Implications for Learners and Scaffolding Design*. The Wiley Handbook of Problem-Based Learning, 367.
- Ghanizadeh, A. (2017). "The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in higher education". *Higher Education*, 74(1), 101-114.
- Gu, J. (2016). "Understanding self-directed learning in the context of mobile Web 2.0—case study with workplace learners". *Interactive Learning Environments*, 24(2), 306-316.
- Guzman, G., Goldberg, T. S., Swanson, H. L. (2018). "A meta-analysis of self-monitoring on reading performance of K-12 students". *School Psychology Quarterly*, 33(1), 160-162.
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., Arfstrom, K. (2013). *A review of flipped learning*. Retrieved February 16.
- Hawkins, M. W. (2018). "Self-directed learning as related to learning strategies, self-regulation, and autonomy in an English language program: A local application with global implications". *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 8(2), 445-469.
- Hunkins, F. P., Ornstein, A. C. (2016). *Curriculum: Foundations, principles, and issues*. Pearson Education.
- Lemmetty, S., Collin, K. (2019). "Self-Directed Learning as a Practice of Workplace Learning: Interpretative Repertoires of Self-Directed Learning in ICT Work". *Vocations and Learning*, 1-24.
- Lincoln, Y. S., Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- MacKenzie, A., Enslin, P., Hedge, N. (2016). "Education for global citizenship in Scotland: Reciprocal partnership or politics of benevolence?", *International Journal Educational Research*, 77: 128-135, Available online at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2016.03.007>
- Long HB. (2000). *Understanding self-direction in learning*. In: H.B Long & Associates, *practice & theory in self-directed learning*. Edited by: Schaumburg, IL. Motorola University Press.
- Lunenburg, F. C. (2011). "Curriculum development: Inductive models". *Schooling*, 2(1), 1-8.
- Mackay, F. D., Zhou, F., Lewis, D., Fraser, J., Atkinson, P. R. (2018). "Can You Teach Yourself Point-of-care Ultrasound to a Level of Clinical Competency? Evaluation of a Self-directed Simulation-based Training Program", *Cureus*, 10(9), 1-3.

- Marks, D. B. (2015). "Flipping The Classroom: Turning An Instructional Methods Course Upside Down". *Journal of College Teaching & Learning (Online)*, 12(4), 241-248.
- Mifflin, B. M., Campbell, C. B., Price, D. A. (2000). "A conceptual framework to guide the development of self-directed, lifelong learning in problem-based medical curricula". *MEDICAL EDUCATION-OXFORD-*, 34(4), 299-306.
- Murphy, M. Shaun and Pushor, D. (2010). *Planned Curriculum, In Encyclopedia of Curriculum Studies*, SAGE Publications, London, U.K.
- Newman, M. (2011). "Natural variation in ENSO flavors". *Geophysical research letters*, 38(14), 1-7.
- Null, W. (2011). "Curriculum: From theory to practice. England: Rowman & Littlefield Publishers", *Incomplexityand Disrupti ve Change. OECD Education & skills*, No.18, 65-93
- Park, S., Robinson, P., & Bates, R. (2016). *Adult learning principles and processes and their relationships with learner satisfaction: Validation of the andragogy in practice inventory (API) in the Jordanian context*.
- Putri, A. N., Salam, N. (2017). *Self-Directed Learning as a Means to Enhance EFL Learners' Autonomy across Genders*. DISERTASI dan TESIS Program Pascasarjana UM.
- Rana, S., Ardichvili, A., Polesello, D. (2016). "Promoting self-directed learning in a learning organization: tools and practices". *European Journal of Training and Development*, 40(7), 470-489.
- Rutkowski, J., Moscinska, K. (2013, September). *Self-directed learning and flip teaching: electric circuit theory case study*. In 41st SEFI Conference, Leuven, Belgium.
- Sahin, M., Kurban, C. F. (2016). *The Flipped Approach to Higher Education: Designing Universities for Today's Knowledge Economies and Societies*. Emerald Group Publishing
- Scheithauer, M. C., Kelley, M. L. (2017). "Self-monitoring by college students with ADHD: The impact on academic performance". *Journal of attention disorders*, 21(12), 1030-1039.
- Sheppard-Law, S., Curtis, S., Bancroft, J., Smith, W., Fernandez, R. (2018). "Novice clinical nurse educator's experience of a self-directed learning, education and mentoring program: a qualitative study". *Contemporary nurse*, 54(2), 208-219.
- Shi, H., Witte, M. M. (2018). *Self-Directed Language Learning, Asian Cultural Influences, and the Teacher's Role*. In *Emerging Self-Directed Learning Strategies in the Digital Age* (pp. 109-140). IGI Global.
- Siriwongs, P. (2015). "Developing students' learning ability by dint of self-directed learning". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 2074-2079.
- Snowden, K. E. (2012). *Teacher Perceptions Of The Flipped Classroom: Using Video Lectures Online To Replace Traditional In-Class Lectures*. Unpublished Master's Thesis, University Of North Texas, USA.
- Toffler, A. (2002). *What is the Third ware?*; Available at: [www. Toffler. Com/ thethirdwave/ default. Shtml](http://www.Toffler.Com/thethirdwave/default.Shtml).
- van Lankveld, W., Maas, M., van Wijchen, J., Visser, V., & Staal, J. B. (2019). "Self-regulated learning in physical therapy education: a non-randomized experimental study comparing self-directed and instruction-based learning". *BMC medical education*, 19(1), 1-9.

مقاله پژوهشی

مقایسه حس انسجام و عادت‌های مطالعه در دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی

Comparison of Sense of Coherence and Study Habits in Gifted and Normal Female Students

سهیلا ایمان پرور^{۱*}، عذرا غفاری^۲، وحید فلاحی^۳، شیرین احمدی^۴

پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۲/۱۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۷/۱۵

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف مقایسه حس انسجام و عادت‌های مطالعه در دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی انجام گرفت.

روش: روش این پژوهش علی‌مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی مشغول به تحصیل در نیمه دوم سال ۹۷ در شهرستان پارس‌آباد بود. ۶۰ دانش‌آموز دختر تیزهوش به روش نمونه‌گیری در دسترس و ۶۰ دانش‌آموز عادی نیز با توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سن و جنسیت با گروه تیزهوش هم‌تا شده و به‌عنوان گروه مقایسه در این پژوهش شرکت کردند. دو گروه به‌صورت انفرادی و با حضور پژوهشگر به پرسش‌نامه‌های حس انسجام آنتونوسکی و عادت‌های مطالعه پالسانی شارما پاسخ دادند. داده‌های جمع‌آوری شده نیز با استفاده از ابزارهای آمار توصیفی میانگین و انحراف معیار و آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (مانوا) تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که میانگین نمرات دانش‌آموزان تیزهوش در متغیرهای حس انسجام بالاتر و عادت‌های مطالعه (مدیریت زمان، شرایط فیزیکی، توانایی خواندن، یادداشت برداری، انگیزش یادگیری، برگزاری امتحان و تندرستی) متفاوت‌تر از دانش‌آموزان عادی است ($P < 0.001$).

نتیجه‌گیری: با توجه به این نتایج می‌توان گفت حس انسجام و عادت‌های مطالعه مناسب، با فراهم کردن راه‌کارهای مقابله‌ای مؤثر هنگام روبرو شدن با مسائل در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه در آن‌ها تأثیر می‌گذارند.

کلید واژه‌ها: حس انسجام، عادت‌های مطالعه، تیزهوش، دانش‌آموز.

۱. دکتری تخصصی روان‌شناسی تربیتی، اداره کل بهزیستی استان اردبیل، ایران

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

۳. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۴. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۱. مقدمه

دانش‌آموزان تیزهوش^۱ کسانی هستند که در مقایسه با همسالان خود از محیط مشابه و از تجربه‌های مشابه بهتر استفاده می‌کنند و در انجام کارها، هوش و استعداد بیشتری نشان می‌دهند، آن‌ها در انجام دادن فعالیت‌های هوشی، خلاقانه و هنری توانایی بالایی دارند، از قدرت رهبری بالایی برخوردارند و در حوزه‌های تحصیلی و علمی مختلف درخشش عالی نشان می‌دهند (گنجی، ۱۳۹۶). دانش‌آموزان تیزهوش، از توان بالقوه‌ای برای دستیابی به موفقیت برخوردارند. این دانش‌آموزان، در مقایسه با دیگر هم‌دوره‌ای‌های خود، تفاوت‌های چشمگیری در حوزه‌ی پیشرفت و موفقیت دارند (گالاگر^۲، ۲۰۰۰). در پژوهش‌ها نشان داده شده است که کودکان تیزهوش در همه‌ی زمینه‌های هوشی، وضعیت جسمانی، محبوبیت اجتماعی، پیشرفت تحصیلی، ثبات عاطفی و امور اخلاقی سرآمدتر هستند. این دانش‌آموزان اغلب اعتمادبه‌نفس بالایی دارند، از فعالیت‌های خلاقانه لذت زیادی می‌برند، به راحتی ابراز عقیده می‌کنند، توانایی رهبری بالایی دارند، مستقلانه عمل می‌کنند و قدرت برنامه‌ریزی در آن‌ها بالاست و از مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی بالایی برخوردار هستند (هالاهان و کافمن^۳، ۲۰۰۹). تیزهوشان و افراد با استعداد، افرادی هستند که نشانه‌هایی از قابلیت بالای عملکرد در برخی از حوزه‌ها از جمله هوش، خلاقیت، رهبری و زمینه‌های تحصیلی ویژه را نسبت به همسالان خود نشان می‌دهند (کتین‌کایا^۴، ۲۰۱۳). دانش‌آموزان تیزهوش معمولاً زمان زیادی را صرف تمرین و تکرار مهارت‌های اولیه می‌کنند؛ در عوض، آن‌ها به‌شدت از فرصت‌ها برای کار در برنامه درسی بهره می‌برند (یون، چان، فونگ و چنگ^۵، ۲۰۱۶).

بدیهی است بین دانش‌آموزان تیزهوش نیز تفاوت‌های فردی زیادی وجود دارد؛ بدین معنی که برخی از دانش‌آموزان تیزهوش، برخی از مشخصه‌های شناختی و شخصیتی را نسبت به دیگر مشخصه‌ها، به‌صورت نیرومندتری دارند (گل‌پرور، آتش‌پور و هادی‌پور، ۱۳۹۱)؛ یکی از عامل‌های تفاوت حس انسجام^۶ است. حس انسجام توسط آرون آنتونووسکی^۷ (۱۹۸۷) مطرح شد. وی حس انسجام را به‌صورت یک جهت‌گیری شخصی به زندگی تعریف می‌کند (بنگتسون و لارس^۸، ۲۰۰۸). او بر این باور تأکید دارد که از طریق حس انسجام می‌توان توجیه کرد که چرا فردی می‌تواند حد بالایی از استرس را از سر بگذراند و سالم باقی بماند؛ بنابراین به اعتقاد او آزمون حس انسجام، کنترل بر استرس را ارزیابی می‌کند و این کنترل از طریق سه مفهوم اساسی، قابل‌درک بودن^۹، قابل

1. Gifted students
2. Gallagher
3. Hallahan & Kauffman
4. Cetinkaya
5. Yuen, Chan, Fung & Cheung
6. Sense of Coherence
7. Antonovksy
8. Bengtsson & Lars
9. Comprehensibility

مدیریت بودن^۱ و معنی‌دار بودن^۲ وقایع از نظر فرد که جنبه روانی-اجتماعی دارند ممکن می‌شود. مودین، استبرگ، توین و ساندر^۳ (۲۰۱۱) نشان دادند که سطح بالایی از کنترل و حس انسجام قوی در مدرسه می‌تواند دانش‌آموز را در برابر اثرات مضرتر بر سلامتی که باعث ایجاد استرس در مدرسه می‌شود، محافظت کند. حس انسجام به‌عنوان یک منبع ارتقادهنده سلامت محسوب می‌شود (چو، خان، جین و کریمر^۴، ۲۰۱۶). ناتویج، هانستاد و سامدل^۵ (۲۰۰۶) در مطالعات خود گزارش دادند بین حس انسجام و استرس مربوط به مدرسه در دانش‌آموزان ارتباط وجود دارد. نظریه‌پردازان در مطالعات خود نشان دادند رابطه مستقیمی بین حس انسجام و توانایی فرد برای استفاده از استراتژی‌های شناختی، عاطفی (براون-لیوینسون، سگی و روت^۶، ۲۰۱۱) و بهزیستی هیجانی وجود دارد (فیلدت، لیسکینن، کسکینیو، سیومینن و واحتر^۷، ۲۰۱۱). محققان نشان دادند که دانش‌آموزانی که دارای حس انسجام بالا هستند بیشتر از راه‌حل‌های مسأله‌مدار استفاده می‌کنند تا مقابله و اجتناب (امریکین و گریویس^۸، ۲۰۰۳). بررسی محققان نشان می‌دهد حس انسجام پیش‌بینی کننده سلامت جسمانی، سلامت روانی و رفتارهای ترویج سلامت و موفقیت تحصیلی (گارسیا-مویه، ریورا و مورنو^۹، ۲۰۱۳) و سازگاری در دوران نوجوانی (براون-لوونسون، ایدان، لینسترم و مارگالیت^{۱۰}، ۲۰۱۷) و پیش‌بینی‌کننده پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان محسوب می‌شود (فلدمن، آینو و مارگالیت^{۱۱}، ۲۰۱۸). حس انسجام محصول معناداری در زندگی، سطح مطلوب موفقیت، شادکامی، بهزیستی، توان مقابله با تنش و غلبه بر بحران روان‌شناختی، موفقیت شغلی و روابط اجتماعی خوشایند است (بنگستون و لارس^{۱۲}، ۲۰۰۸).

عادت‌های مطالعه^{۱۳} سازه دیگری است که به توانایی دانش‌آموز در برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی یادگیری اشاره دارد (فونت و کاردل-الوار^{۱۴}، ۲۰۰۹). عادت‌های مطالعه به استفاده آگاهانه و هدفمند از مهارت‌های شناختی، احساسات و اعمال برای به حداکثر رساندن یادگیری دانش و مهارت‌ها تعریف می‌شود (کاردل الوار و نوین^{۱۵}، ۲۰۰۳). عملکرد تحصیلی افراد اساس موفقیت و

-
1. Manageability
 2. Manageability
 3. Modin, stberg, Toivanen & Sundell
 4. Chu, Khan, Jahn & Kraemer
 5. Natvig, Hanestad & Samdal
 6. Braun-Lewensohn, Sagy, & Roth,
 7. Feldt, Leskinen, Koskenvuo, Suominen, & Vahtera
 8. Amirkhan & Greaves
 9. Garcí 'a-Moya, Rivera & Moreno
 10. Braun-Lewensohn, Idan, Lindström & Margalit
 11. Feldman, Einav & Margalit
 12. Bengtsson & Lars
 13. Study habits
 14. Fuente & Cardelle-Elawar
 15. Cardelle-Elawar & Nevin

پیشرفت در هر مقطعی محسوب می‌گردد. عملکرد تحصیلی افراد متأثر از عوامل مختلفی است که یکی از عوامل عادت‌های مطالعه، افراد است (سیروهی^۱، ۲۰۰۴)؛ به عبارت دیگر عادت‌های مطالعه عامل مهمی در موفقیت تحصیلی (جاتو، اوگانگی و پیتز^۲، ۲۰۱۴)، بهبود درک موفقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است (الزهرانی، پارک و تکیان^۳، ۲۰۱۸). بسیاری از مسائل مربوط به موفقیت در مدرسه ناشی از عادت‌های خوب مطالعه است (بیوسایو^۴، ۲۰۱۱). رویکردهای مطالعه و یادگیری روشی است که دانشجو در یادگیری مطالب درسی از آن بهره می‌گیرد و آن را به روش‌های دیگر ترجیح می‌دهد. بسیاری از افراد هر کلاس با وجود شباهت سنی، ملیت، نژاد، فرهنگ و مذهب، سبک یادگیری و مطالعه متفاوتی دارند (شکورنیا، الهام‌پور، غفوریان و سعیدیان، ۱۳۹۰). نتایج تحقیقات انجام شده در رابطه با عادات مطالعه دانش‌آموزان نشان می‌دهد که دانش‌آموزان کم پیشرفت در مقایسه با دانش‌آموزانی که از لحاظ پیشرفت تحصیلی در سطح بالاتری قرار دارند، دارای عادات تحصیلی نامناسب‌تر و مهارت‌های تحصیلی و همچنین مطالعه ضعیف‌تری هستند و با تلاش کمتری به یادگیری می‌پردازند، اهداف تحصیلی و شغل پایین‌تری دارند و بازده تحصیلی آنان کمتر است (نریمانی، غلامزاده و دهقان، ۱۳۹۳). در همین رابطه همتی علمدارلو، خانزاده، طاهر و ارجمندی (۱۳۹۴) نشان دادند که نمره کلی عادت‌های مطالعه دانشجویان با استعداد درخشان بالاتر از دانشجویان عادی است. معتمدی، ابراهیمی قوام، اعظمی و چوپان (۱۳۹۳) گزارش دادند بین سبک‌های یادگیری و مطالعه دانشجویان ممتاز و غیرممتاز تفاوت معناداری وجود دارد. کریدی و کونزل^۵ (۲۰۱۴) گزارش دادند عادت‌های مطالعه و مهارت مطالعه خوب، عملکرد تحصیلی را بیش از هر عامل دیگر بهبود می‌بخشند.

با توجه به سوابق پژوهشی بالا و با توجه به اهمیت حس انسجام و عادت‌های مطالعه در پیشرفت و ارتقای تحصیلی دانش‌آموزان و از سوی دیگر کمتر پژوهشی به مقایسه این دو متغیر در این گروه نمونه پرداخته‌اند، پژوهش حاضر با هدف مقایسه حس انسجام و عادت‌های مطالعه در دانش‌آموزان تیزهوش و عادی انجام گرفت.

۲. روش پژوهش

روش پژوهش حاضر علی-مقایسه‌ای است. کلیه دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول تیزهوش ثبت نام شده در مدرسه تیزهوشان شهرستان پارس‌آباد (در این شهرستان فقط یک مدرسه دخترانه برای دانش‌آموزان تیزهوش وجود دارد) مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۹۷ جامعه آماری گروه تیزهوشان را تشکیل دادند (N=۱). از جامعه آماری فوق ۶۰ دانش‌آموز دختر مقطع متوسطه اول تیزهوش

1. Sirohi
2. Jato, Ogunniyi & Peter
3. Alzahrani, Park & Tekian
4. Busayo
5. Crede & Kuncel

متوسطه اول به روش نمونه‌گیری در دسترس و ۶۰ دانش‌آموز عادی از نظر ویژگی‌های جمعیت شناختی سن، جنسیت با گروه تیزهوش هم‌تا با همین روش انتخاب شدند. با توجه به اینکه در تحقیقات علی-مقایسه‌ای حداقل نمونه ۱۵ نفر توصیه شده است (دلاور، ۱۳۸۶)، جهت افزایش اعتبار بیرونی پژوهش برای هر گروه نمونه ۶۰ نفر انتخاب شد. روند اجرای پژوهش حاضر بدین‌صورت بوده است که بعد از اخذ مجوز اجرای پژوهش از اداره آموزش و پرورش شهرستان پارس‌آباد، در مدرسه تیزهوشان ۶۰ دانش‌آموز تیزهوش و از بین افراد عادی که جامعه آن را دانش‌آموزان تشکیل می‌دهند ۶۰ دانش‌آموز به روش هم‌تاسازی به‌عنوان گروه مقایسه انتخاب شدند و در این پژوهش شرکت کردند. در مرحله بعد آزمودنی‌های دو گروه به پرسش‌نامه‌های حس انسجام و عادت‌های مطالعه که از نوع پرسش‌نامه‌های خودگزارشی بودند، در محل کلاس‌ها و به‌صورت انفرادی و با حضور پژوهشگر پاسخ دادند. در این پژوهش، تمام آزمودنی‌ها برای شرکت در پژوهش آزادی کامل داشته و قبل از تکمیل پرسش‌نامه رعایت ملاحظات اخلاقی اهداف پژوهش به آن‌ها از طریق معلم مدرسه و مشاور مدرسه توضیح داده شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات جمع‌آوری شده به‌صورت گروهی تحلیل خواهد شد. داده‌های جمع‌آوری شده نیز با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

۳. ابزارهای اندازه‌گیری

جهت اندازه‌گیری متغیرهای مورد مطالعه از پرسشنامه حس انسجام و عادت‌های مطالعه استفاده گردید.

پرسشنامه حس انسجام: نسخه کوتاه پرسشنامه حس انسجام توسط آنتونوسکی در سال (۱۹۸۷) طراحی شده است. این پرسشنامه ۱۳ سؤال دارد و در یک طیف لیکرت ۷ درجه‌ای به ارزیابی نظر پاسخگویان می‌پردازد و شامل سه خرده‌مقیاس ادراک‌پذیری، مهارت‌پذیری و معناداری است. گویه‌های شماره ۱، ۲، ۳، ۵ و ۷ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. نمره‌گذاری از ۱۳ تا ۹۱ است که نمره بالاتر بیانگر حس انسجام قوی‌تر است. در این ابزار نمره ۱۳ تا ۶۳ بیانگر حس انسجام پایین، نمره ۶۴ تا ۷۹ نشانه حس انسجام متوسط و نمره ۸۰ تا ۹۱ حس انسجام بالا را نشان می‌دهد (آنتونوسکی، ۱۹۹۳). در ۱۲۷ مطالعه انجام شده آلفای کرونباخ حس انسجام از ۰/۷۰ تا ۰/۹۲ به تأیید رسیده است (روحانی، خنجری، عابدی و اسکویی، ۲۰۱۰). اعتبار درونی این پرسشنامه در مطالعات متعدد از ۰/۸۲ تا ۰/۸۶ بیان شده است (روحانی و همکاران، ۲۰۱۰ و لوستیگ، روزنتال، استراسیر و هاینس، ۲۰۰). وفلدت و همکاران (۲۰۱۶) اعتبار خرده‌مقیاس‌ها را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای ادراک‌پذیری ۰/۷۹، مهارت‌پذیری، ۰/۸۹ و معنی‌داری ۰/۸۲ گزارش کردند. در ایران محمدزاده، پورشریفی و علیپور (۲۰۱۰) پرسشنامه مذکور را هنجاریابی کردند که آلفای کرونباخ پرسشنامه در دانشجویان پسر و دختر به‌ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۷۸ و روایی همزمان این

پرسشنامه با پرسشنامه ۴۵ سؤالی سرسختی روانشناختی ۰/۵۴ به‌دست آمد. همچنین این پژوهشگران به‌منظور بررسی اعتبار پرسشنامه، ارتباط خرده‌مقیاس‌های ادراک‌پذیری، مهارت‌پذیری و معنی‌داری را با کل پرسشنامه بررسی کردند که به‌ترتیب ضرایب ۰/۸۶، ۰/۸۱ و ۰/۷۶ به‌دست آمد که نشان‌دهنده اعتبار مطلوب مقیاس است.

پرسشنامه عادت‌های مطالعه: این پرسشنامه توسط پالسانی شارما^۱ در سال ۱۹۸۹ ساخته و توسط کرمی (۱۳۸۷) در ایران هنجاریابی شد. پرسشنامه دارای ۴۵ سؤال و ۸ خرده‌مقیاس شامل تقسیم‌بندی زمان^۲، شرایط فیزیکی مطالعه^۳، توانایی خواندن^۴، یادداشت‌برداری^۵، انگیزش یادگیری^۶، حافظه^۷، امتحان^۸ و سلامتی^۹ است. ارزیابی هر ماده پرسشنامه توسط پاسخ‌دهنده در یک طیف لیکرت ۳ درجه‌ای (همیشه=۲، بعضی اوقات=۱، هرگز=۰) نمره‌گذاری می‌شود. گویه‌های شماره ۶، ۹، ۱۳، ۱۵، ۲۴، ۲۶، ۳۴، ۳۶، ۳۷، ۴۱ و ۴۲ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. بیشترین نمره قابل کسب ۹۰ است و حداکثر نمره در زیر مقیاس تقسیم‌بندی زمان ۱۰، شرایط فیزیکی مطالعه ۱۲، توانایی خواندن ۱۶، یادداشت‌برداری ۶، انگیزش یادگیری ۱۲، حافظه ۸، امتحان ۱۸ و سلامتی ۶ است. نمره بالا بیانگر عادت خوب مطالعه است. اعتبار این پرسشنامه ۰/۶۹، ۰/۶۷، ۰/۷۴ و ۰/۸۴ بوده است که نشان می‌دهد این پرسشنامه در مقایسه با سایر پرسشنامه‌های مشابه از اعتبار بالایی برخوردار است (کوشان و حیدری، ۱۳۸۵). کریمی (۱۳۸۲) پایایی بازآزمون ۰/۸۸، ثبات درونی به روش دو نیم کردن ۰/۶۵ و نیز روایی وابسته به معیار ۰/۷۴ را گزارش کرده است (به نقل از فریدونی مقدم و چراغیان، ۱۳۸۷)، همچنین همبستگی این پرسشنامه با پرسشنامه عادت مطالعه پاتل ۰/۷۴ و با پرسشنامه درگیری مطالعه بهائناگار ۰/۸۳ گزارش شده است (همتی علمدارلو، حسین خانزاده، طاهر و ارجمندی، ۱۳۹۴).

۴. یافته‌های پژوهش

تعداد ۶۰ نفر دانش‌آموز دختر تیزهوش با میانگین سنی ۱۴/۲۵ و انحراف استاندارد ۰/۶۲۷ و ۶۰ نفر دانش‌آموز عادی با میانگین سنی ۱۴/۲۰ و انحراف استاندارد ۰/۸۹۸ در این پژوهش شرکت داشتند.

1. Palsane & Sharma
2. division of time
3. physical status
4. ability to read
5. noting
6. learning motivation
7. memory
8. exams
9. wellness

جدول ۱: یافته‌های توصیفی عملکرد در متغیرهای حس انسجام و عادت‌های مطالعه و مؤلفه‌های آن‌ها به تفکیک گروه‌های پژوهشی

SD	M	N	گروه‌ها	متغیر اندازه‌گیری شده
۷/۸۶	۲۲/۷۰	۶۰	تیزهوشان	ادراک‌پذیری
۷/۷۵	۱۷/۳۳	۶۰	عادی	
۸/۲۰	۲۰/۰۷	۱۲۰	کل	
۴/۷۰	۲۲/۷۷	۶۰	تیزهوشان	مهارت‌پذیری
۷/۱۲	۱۴/۴۰	۶۰	عادی	
۷/۳۴	۱۸/۵۳	۱۲۰	کل	
۶/۴۸	۲۰/۹۳	۶۰	تیزهوشان	معنی‌داری
۵/۹۱	۱۳/۲۰	۶۰	عادی	
۷/۲۱	۱۷/۰۷	۱۲۰	کل	
۱۳/۵۶	۶۶/۴۰	۶۰	تیزهوشان	حس انسجام (نمره کل)
۸/۵۰	۴۴/۹۳	۶۰	عادی	
۱۵/۶۱	۵۵/۶۷	۱۲۰	کل	
۲/۴۴	۷/۹۷	۶۰	تیزهوشان	مدیریت زمان
۳/۶۱	۵/۵۰	۶۰	عادی	
۳/۳۷	۶/۷۳	۱۲۰	کل	
۲/۹۰	۹/۵۰	۶۰	تیزهوشان	شرایط فیزیکی مطالعه
۴/۴۶	۵/۷۰	۶۰	عادی	
۴/۲۵	۷/۶۰	۱۲۰	کل	
۳/۸۶	۱۳/۲۰	۶۰	تیزهوشان	توانایی خواندن
۶/۲۸	۸/۵۳	۶۰	عادی	
۵/۶۱	۱۰/۸۷	۱۲۰	کل	
۱/۴۵	۴/۷۰	۶۰	تیزهوشان	یادداشت‌برداری
۱/۷۶	۳/۵۰	۶۰	عادی	
۱/۷۱	۴/۱۰	۱۲۰	کل	
۲/۶۰	۱۰/۵۰	۶۰	تیزهوشان	انگیزش یادگیری
۳/۶۴	۵/۲۰	۶۰	عادی	
۴/۰۰	۷/۸۰	۱۲۰	کل	
۱/۸۱	۶/۸۷	۶۰	تیزهوشان	حافظه
۱/۹۷	۶/۲۷	۶۰	عادی	
۱/۹۲	۶/۵۷	۱۲۰	کل	
۴/۷۳	۱۶/۶۷	۶۰	تیزهوشان	برگزاری امتحان
۶/۴۹	۱۰/۵۰	۶۰	عادی	
۶/۴۱	۱۳/۵۳	۱۲۰	کل	
۱/۳۵	۵/۲۰	۶۰	تیزهوشان	تندرستی
۲/۱۲	۳/۰۰	۶۰	عادی	
۲/۰۹	۴/۱۰	۱۲۰	کل	
۹/۵۱	۷۵/۲۷	۶۰	تیزهوشان	عادت‌های مطالعه نمره کل
۱۸/۰۵	۴۵/۷۷	۶۰	عادی	
۲۰/۶۲	۶۰/۴۷	۱۲۰	کل	

جدول (۱) یافته‌های توصیفی عملکرد در متغیرهای حس انسجام و عادت‌های مطالعه و مؤلفه‌های آن‌ها به تفکیک گروه‌های پژوهشی را نشان می‌دهد.

برای بررسی تفاوت در دو گروه از تحلیل واریانس چندمتغیری (مانوا) استفاده شد. قبل از استفاده از این آزمون پیش‌فرض‌های آن مورد بررسی قرار گرفت. یکی از پیش‌شرط‌ها برابری ماتریس واریانس/کوواریانس است. براساس آزمون باکس، شرط همگنی ماتریس واریانس/کوواریانس به‌درستی رعایت شده است ($P > 0/05$). پیش‌شرط دیگر همگنی واریانس‌های خطا است. آزمون لون نشان داد که این پیش‌فرض در متغیرها برقرار است ($P > 0/05$). مفروضه نرمال بودن توزیع متغیرها در دو گروه با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف تک نمونه‌ای مورد تأیید قرار گرفت ($P > 0/05$). جهت تعیین اثر کلی متغیر گروه بر متغیرهای پژوهشی از آزمون لامبدای ویلکز استفاده شد که نتایج حاصل از آن نشان می‌دهد که اثر کلی گروه معنی‌دار است چرا که F مربوط به آزمون لامبدای ویلکز با $48/33$ با درجه آزادی (۱۱) در سطح $P < 0/01$ معنی‌دار است؛ بنابراین تحلیل واریانس چندمتغیری انجام شد. برای بررسی الگوهای تفاوت از تحلیل واریانس تک متغیری به شرح جدول ۲ استفاده شد.

جدول ۲: نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری (مانوا) بر روی مؤلفه‌های حس انسجام و عادت‌های مطالعه در دانش‌آموزان تیزهوش و عادی

منبع	متغیر وابسته	مؤلفه	SS مجموع مجدورات	Df درجه آزادی	MS میانگین	F	P- value	مجدورات
		ادراک‌پذیری	۸۸۰/۲۰۸	۱	۸۸۰/۲۰۸	۱۴/۳۷	۰/۰۰۱	۰/۱۱
	حس انسجام	مهارت‌پذیری	۲۰۷۵/۰۰۸	۱	۲۰۷۵/۰۰۸	۵۶/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۳۳
		معنی‌داری	۱۷۹۴/۱۳۳	۱	۱۷۹۴/۱۳۳	۴۶/۷۰	۰/۰۰۱	۰/۲۸
		مدیریت زمان	۱۷۵/۲۰۸	۱	۱۷۵/۲۰۸	۱۷/۹۴	۰/۰۰۱	۰/۱۳
		شرایط فیزیکی مطالعه	۴۳۳/۲۰۰	۱	۴۳۳/۲۰۰	۲۹/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۲۰
گروه		توانایی خواندن	۶۵۳/۳۳۳	۱	۶۵۳/۳۳۳	۲۴/۳۳	۰/۰۰۱	۰/۱۷
	عادت‌های مطالعه	یادداشت برداری	۴۳/۲۰۰	۱	۴۳/۲۰۰	۱۶/۱۵۲	۰/۰۰۱	۰/۱۲
		انگیزش یادگیری	۸۲۶/۸۷۵	۱	۸۲۶/۸۷۵	۸۶/۲۳۴	۰/۰۰۱	۰/۴۱
		حافظه	۱۰/۸۰۰	۱	۱۰/۸۰۰	۲/۹۵۹	۰/۰۸۸	۰/۰۲۴
		برگزاری امتحان	۱۱۴۰/۸۳۳	۱	۱۱۴۰/۸۳۳	۳۵/۲۶	۰/۰۰۱	۰/۲۳
		تندرستی	۱۴۵/۲۰۰	۱	۱۴۵/۲۰۰	۴۵/۶۲	۰/۰۰۱	۰/۲۸

نتایج تحلیل واریانس در جدول (۲) نشان می‌دهد که میانگین نمرات مؤلفه‌های ادراک‌پذیری ($F=14/37$)، مهارت‌پذیری ($F=56/20$) و معناداری ($F=46/70$) و مؤلفه‌های مدیریت زمان ($F=17/94$)، شرایط فیزیکی مطالعه ($F=29/95$)، توانایی خواندن ($F=24/33$)، یادداشت‌برداری

($F=16/152$)، انگیزش یادگیری ($F=86/234$)، برگزاری امتحان ($F=35/26$) و تندرستی ($F=45/62$) در دانش‌آموزان تیزهوش بیشتر از دانش‌آموزان عادی است ($P<0/001$).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی این سؤال انجام شد که آیا دانش‌آموزان تیزهوش از نظر حس انسجام (ادراک‌پذیری، مهارت‌پذیری و معنی‌پذیری) و عادت‌های مطالعه (مدیریت زمان، شرایط فیزیکی، توانایی خواندن، یادداشت برداری، انگیزش یادگیری، حافظه، برگزاری امتحان و تندرستی) با دانش‌آموزان عادی تفاوت دارند؟

نتایج آزمون مانوا نشان داد که دانش‌آموزان تیزهوش حس انسجام بالاتری را نشان می‌دهند و این یکی از عوامل موفقیت آن‌ها در تحصیل است. این نتایج با یافته‌های امریکین و همکاران (۲۰۰۳)، ناتویج و همکاران (۲۰۰۶)، مودین و همکاران (۲۰۱۱)، فیلدت و همکاران (۲۰۱۱)، براون-لیوینسون و همکاران (۲۰۱۱)، گارسیا-مویه و همکاران (۲۰۱۳)، چو و همکاران (۲۰۱۶)، براون-لوونسون و همکاران (۲۰۱۷) و فلدمن و همکاران (۲۰۱۸) مبنی بر اینکه حس انسجام محصول معناداری در زندگی، سطح مطلوب موفقیت، شادکامی، بهزیستی، توان مقابله با تنش و غلبه بر بحران روان‌شناختی، موفقیت شغلی و روابط اجتماعی خوشایند است (بنگستون و همکاران، ۲۰۰۸) همخوان است.

در تبیین این یافته می‌توان گفت پژوهش‌ها نشان داده‌اند دانش‌آموزانی که حس انسجام بیشتری دارند انگیزه بیشتری برای یادگیری و مشارکت در فعالیت‌های کلاسی دارند (گرایسون، ۲۰۰۸). آنتونوسکی (۱۹۹۳) معتقد است قابلیت درک حس انسجام در بردارنده مؤلفه‌هایی است که حس شناخت را به وجود می‌آورند. در افرادی که حس انسجام بالا دارند، اطلاعات مربوط به مؤلفه‌های شناختی مرتب، جامع، ساختارمند و روشن بوده و مغشوش، آسیب‌دیده، تصادفی و انعطاف‌ناپذیر نیست. مردان یا زنان دارای حس قوی در فهم رویدادها، انتظار دارند محرک‌های مورد مواجهه آن‌ها در آینده قابل پیش‌بینی باشد و یا حداقل در زمان مواجهه ناگهانی با یک رویداد، رفتاری واضح و مرتبط از خود نشان دهند. همچنین آنتونوسکی مؤلفه مدیریت‌پذیری حس انسجام را به صورت گستره، ادراک فرد از منابعی که در اختیار دارد توصیف می‌کند که برای رویارویی با نیازهای ناشی از محرک‌های بمباران‌کننده فرد به کار گرفته می‌شوند. این منابع در افراد دارای حس انسجام، بسنده و مؤثرند؛ و نیز معنی‌داری حس انسجام، یک مؤلفه کاملاً شناختی بوده و مؤید تأکید او بر اهمیت شناخت و نقش آن در حس انسجام است، زیرا همین مؤلفه، فرد را به سمت ارتقای فهم از دنیای شخصی و منابع تحت اختیارش سوق می‌دهد (محمدزاده، ۲۰۱۰). از سوی دیگر حس انسجام بستر باورهای مثبت واقع‌بینانه‌ای را در فرد فراهم می‌کند که با تعدیل تنیدگی، به‌کارگیری توانایی‌ها و

استفاده از فرصت‌های موجود برای ارتقا و شکوفایی خود، نقش بسزایی در بهبود عملکرد افراد می‌تواند داشته باشد (هلمبرگ، تلین و استیرنستوم^۱، ۲۰۰۴). در مجموع با توجه به نتایج مطالعه حاضر می‌توان گفت حس انسجام در دانش‌آموزان تیزهوش چارچوب مناسبی برای پیشرفت تحصیلی این دانش‌آموزان فراهم می‌کند و داشتن حس انسجام یکی از ویژگی‌های آنان به حساب می‌آید. از این‌رو دانش‌آموزان با حس انسجام بالا، به دلیل معنادار بودن و قابل‌درک بودن تلاش‌هایشان از سلامت روانی بالایی برخوردار خواهند شد که زمینه‌ای برای پیشرفت و موفقیت تحصیلی آن‌ها خواهد شد و مانع از این می‌شود که دچار فرسودگی تحصیلی شوند (نریمانی، عینی و تقوی، ۱۳۹۷).

همچنین نتایج آزمون مانوا نشان داد که دانش‌آموزان تیزهوش از لحاظ عادت‌های مطالعه (مدیریت زمان، شرایط فیزیکی، توانایی خواندن، یادداشت برداری، انگیزش یادگیری، برگزاری امتحان و تندرستی) تفاوت معناداری با افراد عادی دارد. این نتایج با یافته‌های بیوسایو (۲۰۱۱)، جاتو و همکاران (۲۰۱۴)، کریدی و همکاران (۲۰۱۴)، شکورنیا و همکاران (۱۳۹۰)، نریمانی و همکاران (۱۳۹۳)، معتمدی و همکاران (۱۳۹۳) و علمدار لو و همکاران (۱۳۹۴) و الزهرانی و همکاران (۲۰۱۸) مبنی بر اینکه دانش‌آموزان تیزهوش نسبت به دانش‌آموزان عادی از راهبردهای اساسی مطالعه که می‌تواند روی یادگیری و انتخاب روش‌های درست مطالعه تأثیر داشته باشد، تأکید می‌کنند، همسو است. در تبیین این فرض می‌توان گفت عادت کردن به مطالعه صحیح یک امر اکتسابی است، یعنی انسان می‌تواند راه صحیح مطالعه را هم یاد بگیرد. میزان مطالعه و گرایش به مطالعه یکی از مهم‌ترین شاخص‌های رشد و توسعه است. بدون شک رشد و توسعه یک کشور در همه زمینه‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی مرهون گسترش خواندن، مطالعه، نشر کتاب و برنامه‌ریزی آموزشی است. جامعه‌ای که در آن مطالعه حائز اهمیت است، جامعه‌ای توسعه‌یافته است. تمام کشورهای توسعه‌یافته به مطالعه اهمیت فراوان می‌دهند و در پی یافتن روش‌هایی برای علاقه‌مند کردن افراد جامعه خود هستند. توجه به شیوه‌های صحیح مطالعه عواملی است که این کشورها در پژوهش‌های خود مورد توجه قرار می‌دهند و در پی دست یافتن به آن‌ها هستند. بر این اساس دانش‌آموزان تیزهوش با استفاده از مدیریت زمان و تنظیم درست دوره‌های مطالعه، شرایط فیزیکی مطالعه یعنی مکان مطالعه باید تمام چیزهای ضروری نظیر سکوت و نور کافی، تعداد کاغذ، قلم و... داشته باشد، توانایی خواندن به این معنا که داشتن مهارت اساسی در هر نوع مطالعه، یادداشت برداشتن در کلاس، انگیزش یادگیری یعنی داشتن تمایل به امر یادگیری، برگزاری امتحانات، بدین معنا داشتن رئوس مطالب خوب هنگام ارائه دادن در امتحان و داشتن آمادگی.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، حس انسجام و عادت‌های مطالعه در دانش‌آموزان تیزهوش بالاتر از دانش‌آموزان عادی است. نکته مهم در این مطالعه این است که حس انسجام و عادت‌های مطالعه

مناسب، با فراهم کردن راه کارهای مقابله‌ای مؤثر هنگام روبرو شدن با مسائل در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه در آن‌ها تأثیر می‌گذارند. انجام پژوهش تنها بر روی دانش‌آموزان دختر و استفاده از نمونه‌گیری در دسترس دو محدودیت عمده پژوهش حاضر بود؛ که پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی هر دو جنس مورد ارزیابی قرار گرفته و از نمونه‌گیری تصادفی استفاده شود. از لحاظ کاربردی لزوم ارائه کارگاه‌های آموزشی و اجرای برنامه‌های نوین، مبتنی بر پژوهش با هدف تقویت تفکر استنتاجی، پرسشگر و مسئله‌مدار، با تأکید بر یادگیری فعال و تعلیم اصول و نحوه مطالعه در مدارس عادی و تیزهوشان پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولین محترم اداره آموزش و پرورش شهرستان پارس‌آباد، مدیران مدارس و تمامی دانش‌آموزانی که در این پژوهش شرکت کردند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

منابع

- دلاور، علی. (۱۳۸۶). *روشهای پژوهش در علوم انسانی*، تهران: انتشارات رشد.
- شکورنیا، عبدالحسین؛ پورحسین، الهام؛ غفوریان بروجردی‌نیا؛ مهری، سعیدیان، سید رضا. (۱۳۹۰). «رویکردهای مطالعه و یادگیری دانشجویان رشته‌ی پرستاری و پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز»، *فصلنامه علمی-پژوهشی جندی‌شاپور*، ۲(۴)، ۲۰۱-۲۱۱.
- فریدونی مقدم، مالک و چراغیان، بهمن (۱۳۸۷). «عادت‌های مطالعه و ارتباط آن با عملکرد تحصیلی در دانشجویان دانشکده پرستاری آبادان»، *گام‌های توسعه در آموزش پزشکی، مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی*، ۶(۱)، ۲۸-۲۱.
- کوشان، محسن و حیدری، عباس (۱۳۸۵). «بررسی عادت‌های مطالعه در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی سبزوار»، *مجله دانشگاه علوم پزشکی سبزوار*، ۱۳(۴)، ۱۸۹-۱۸۵.
- گل‌پرور، محسن؛ آتش‌پور، حمید و هادی‌پور، محبوبه. (۱۳۹۱). «مقایسه‌ی بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان تیزهوش دختر مدارس تیزهوشان با دختران تیزهوش مدارس عادی»، *فصلنامه ایرانی کودکان استثنایی*، ۱۲(۲)، ۹۴-۸۵.
- گنجی، مهدی. (۱۳۹۶). *روان‌شناسی کودکان استثنایی براساس DSM-5*. تهران: نشر ساولان.
- معتمدی، عبدالله؛ ابراهیمی قوام، صغری؛ اعظمی، یوسف؛ چوپان، حامد و دوستیان، یونس. (۱۳۹۳). «مقایسه سبک‌های یادگیری، سبک‌های مطالعه و مدیریت زمان در دانشجویان ممتاز»، *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۹(۳۳)، ۱-۲۰.
- نریمانی، محمد؛ غلامزاده، حانیه و دهقان، حمیدرضا. (۱۳۹۳). «مقایسه عادات مطالعه، خودکارآمدی و تعلل‌ورزی میان دانش‌آموزان مدارس تیزهوش و عادی»، *مجله مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۱(۲۰)، ۱۷۵-۱۹۶.
- همتی علمدارلو، قربان؛ حسین خانزاده، عباسعلی؛ طاهر، محبوبه و ارجمندی، محمدصادق. (۱۳۹۴). «مقایسه تصورات یادگیری و عادت‌های مطالعه در بین دانشجویان با استعدادهای درخشان و عادی»، *فصلنامه افراد استثنایی*، ۵(۱۸)، ۶۹-۴۵.
- Alzahrani, S. S., Soo Park, Y., Tekian, A. (2018). "Study habits and academic achievement among medical students: A comparison between male and female subjects". *Journal Medical Teacher*. 16, 70-81.
- Amirkhan, J. H., Greaves, H. (2003). "Sense of coherence and stress: The mechanics of a healthy disposition". *Psychology & Health*, 18(1), 31-62.
- Antonovksy, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Antonovsky A. (1993). "The structure and properties of the sense of coherence scale". *Social Science Medical*, 36(6), 725-733.
- Bengtsson, A., Lars, H. (2008). "The Validity of Antonovsky sense of coherence measure in a sample of schizophrenicpatients living in the community". *Journal Advance Nursing*, 33(4), 432-438.

- Braun-Lewensohn, O., Sagy, S., Roth, G. (2011). "Coping strategies as mediators of the relationship between sense of coherence and stress reactions: Israeli adolescent's under missile attacks". *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 24(3), 327-341.
- Busayo, I.O. (2011). *The School library as a foundational step to children's effective reading habits*. Library Philosophy and Practice. Retrieved on 19th November, 2013 from <http://unlib.edu/LPP>.
- Cardelle-Elawar, M., Nevin, R. (2003). "The role of motivation on strengthening teacher identity: Emerging themes". *Journal Action in Teacher Education*, 23, 48-58.
- Cetinkaya, C. (2013). "Sakarya science and art center nature education programme". *Journal of Environmental Protection and Ecology JEPE*, 14, 1317-1324.
- Chu, J. J., Khan, M. H., Jahn, H. J., & Kraemer, A. (2016). "Sense of coherence and associated factors among university students in China: cross-sectional evidence". *Journal BMC Public Health*, 16, 336-342.
- Crede, M., Kuncel, N. R. (2014). "Study Habits, Skills, and Attitudes The Third Pillar Supporting Collegiate Academic Performance". *Journal Perspectives on Psychological Science*. 3(6), 425-453.
- Feldman, D. B., Einav, M., Margalit, M. (2018). "Does Family Cohesion Predict Children's Effort? The Mediating Roles of Sense of Coherence, Hope, and Loneliness". *Journal of Psychology*, 152(5), 276-289.
- Feldt, T., Leskinen, E., Koskenvuo, M., Suominen, S., Vahtera, J., & Kivimäki, M. (2011). "Development of sense of coherence in adulthood: a person-centered approach. The population-based HeSSup cohort study". *Journal Quality of Life Research*, 20(1), 69-79.
- Fuent, J. P. L., Cardlle-Elawar, M. (2009). "Research on action-emotion style and study habits: effects of individual differences on learning and academic performance of undergraduate students". *Journal Learning and Individual Differences*, 19, 567-576.
- Gallagher, J. J. (2000). *Changing paradigms for gifted education in the United States*. In K. A.
- García-Moya, I., Rivera, F., Moreno, C. (2013). "School context and health in adolescence: The role of sense of coherence". *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(3), 243-249.
- Grayson, J. P. (2008). "Sense of coherence and academic achievement of domestic and international students: a comparative analysis". *Journal Higher Education*, 56(4), 473-492.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., Pullen, P. C. (2009). *Exceptional learners (11th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon.
- Holmberg, S., Thelin, A., Stiernstrom, E. L. (2004). "Relationship of sense of coherence to other psychosocial indices". *European Journal of Psychological Assessment*, 20, 227-236.
- Jato, M., Ogunniyi, S. O., Olubiyo, P. O. (2014). "Study habits, use of school libraries and students' academic performance in selected secondary schools in

- Ondo West Local Government Area of Ondo State". *Journal Library Influence Science*. 6(4), 57-64.
- Mahammadzadeh, A., Poursharifi, H., Alipour, A. (2010). "Validation of Sense of Coherence (SOC) 13- item scale in Iranian sample". *Procedia- Social and Behavioral*, 5, 1451-1455.
- Modin, B., Stberg, V. O., Toivanen, S., Sundell, K. (2011). "Psychosocial working conditions, school sense of coherence and subjective health complaints. A multilevel analysis of ninth grade pupils in the Stockholm area". *Journal of Adolescence*, 34, 129-139.
- Mohammadzadeh, A. (2010). *Validation of Sense Of Coherence inventory-(SOC) 13 scale*. (Dissertation): Payam-e-NoorUniversity.
- Natvig, G. K., Hanestad, B. R., Samdal, O. (2006). "The role of the student: salutogenic or pathogenic?", *International Journal of Nursing Practice*, 12, 280-287.
- Palsane, A and Sharma, N. (1989). *Study habit inventory (PSSHI)*. National Psychological Corporation. 4/230, Kacheri Ghat, Agra (UP) India.
- Rohani, C., Khanjari, S., Abedi, H. A., Oskouie, F., Langius- Eklöf, A. (2010). "Health index, sense of coherence scale, brief religious coping scale and spiritual perspective scale: Psychometric properties". *Journal Advance Nursing*, 66(12), 2796- 2806.
- Sirohi, V. (2004). "A study of underachievement inrelation to study habits and attitudes". *Journal Individual Education*, 9-14.
- Vifladt, A., Simonsen, B. J., Lydersen, S., Farup, P. G. (2016). "The association between patient safety culture and burnout and sense of coherence: A cross-sectional study in restructured and not restructured intensive care units". *Journal Intensive Critical Care Nursing*, 36, 26-34.
- Yuen, M., Chan, S., Chan, C., Fung, D. C. L., Cheung, W. M., Kwan, T., Leung, F. K. S. (2016). "Differentiation in key learning areas for gifted students in regular classes: A project for primary school teachers in Hong Kong". *Journal Gifted Education International*. 4, 1-11.

مقاله پژوهشی

تأثیر اضطراب رگه/حالت بر انتخاب موقعیت وضوح شناختی

The Effect of State-Trait Anxiety on the Choise of Cognitive Clarity Situation

زهرا روحزاده^۱، حمید لطفی^{۲*}، بهرام میرزائیان^۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۲۲

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۱۶

چکیده

هدف: هدف پژوهش بررسی تأثیر اضطراب رگه-حالت بر انتخاب موقعیت «وضوح شناختی» دانشجویان زن مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری است.

روش: تعداد ۱۲۹ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ماهیت پژوهش، نیمه‌آزمایشی و طرح آن پس‌آزمون با گروه کنترل است. ابزار به‌کاررفته شامل آزمون اضطراب رگه-حالت اسپیلبرگر و یک بسته‌ی اجرا و سنجش است که بر اساس آن مشارکت‌جویان به گروه «شناختی» و گروه «غیرشناختی» تقسیم شده و از طریق آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه (ANOVA) در اندازه‌های نمرات رگه-حالت اسپیلبرگر مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته‌ها: بین دو گروه شناختی و غیرشناختی در چهار وضعیت اضطراب رگه و حالت تفاوت معنادار مشاهده شد. در مقایسه تفکیکی میانگین‌ها با استفاده از آزمون تعقیبی توکی (HSD) تنها بین گروه ۲ و ۳ تفاوت معنادار است.

نتیجه‌گیری: در مقایسه میانگین چهار گروه، اضطراب حالت گروه شناختی نسبت به اضطراب رگه گروه غیرشناختی در حدّ پایین‌تری قرار دارد؛ افرادی که در موقعیت اضطراب‌زا به میزان کمتری درگیر هیجانات مرتبط با موقعیت می‌شوند راه‌حل‌ها و مواجهات شناختی را ترجیح می‌دهند اما کسانی که گروه‌های غیرشناختی را برمی‌گزینند، کسانی هستند که وزن اضطراب رگه آن‌ها نسبت به اضطراب حالت گروهی که موقعیت شناختی را برگزیده، بیشتر است.

کلید واژه‌ها: اضطراب رگه، اضطراب حالت، وضوح شناختی.

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی عمومی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

۲. استادیار گروه روان‌شناسی عمومی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران

۳. استادیار گروه روان‌شناسی عمومی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

۱. مقدمه

اضطراب پدیده‌ای محوری است که نظریه‌های روان‌شناسی زیادی حول آن شکل گرفته و نیز در تحقیقات متمرکز بر علوم اعصاب و مکاتب مختلف روان‌شناختی نقش محوری دارد (سادوک، سادوک و روئیز^۱، ۱۳۹۵). اضطراب با احساس دردناک و طولانی‌بیم و نگرانی همراه است و سطح معینی از آن برای مسائل مختلف زندگی ضروری است و چنانچه به‌صورت محدود باقی بماند، می‌تواند بسیار مفید و حتی لذت‌بخش هم باشد؛ باین‌حال، اگر از سطح معینی فراتر رود، نقش انطباقی خود را از دست می‌دهد و سبب ایجاد رفتارهای غیر انطباقی می‌گردد و همراه با درد و رنجی می‌شود که به زحمت می‌توان آن را تحمل کرد و این حالت، بیماری‌گونه است. چنین اضطرابی است که استعدادها را تخریب می‌کند، مشکلاتی در تمرکز و حافظه به بار می‌آورد، باعث رفتارهای ناشایسته و ناپخته می‌شود و فرد مبتلا نمی‌تواند با شرایط موجود زندگی و محیط خود روبه‌رو شود و با آن‌ها کنار بیاید (گنجی، ۱۳۹۷) بنابراین فرد در چنین موقعیتی در احساسی دست‌وپا می‌زند که بیشتر با پوچی و تهی‌شدن (خلأ وجودی)^۲ همراه است (محمدپور، ۱۳۹۵). اگرچه حدی از اضطراب برای تأمین سازش‌یافتگی فرد لازم است، اما حالت‌های اضطرابی فزون‌یافته، حتی «اضطراب روزمره» که از نگاه برخی روان‌شناسان و ضوابط تشخیص مجموعه‌های تشخیصی و آماری بیماری‌های روانی (DSM)^۳ یا ICD^۴ به دور مانده است، می‌توانند موانع قابل‌ملاحظه‌ای را در تحقق امکانات بالقوه‌ی فرد ایجاد کرده و پایه‌ای برای بسیاری از اختلالات روانی شوند (دادستان، جان بزرگی و نوری، ۱۳۸۰). از نظر دو دیدگاه روان‌تحلیل‌گری و روان‌درمانی وجودی، اضطراب باعث شکل‌گیری آسیب‌های روانی می‌شود (محمدپور، ۱۳۹۵). رولومی^۵ اضطراب را به‌صورت «تهدید وجود یا ارزش‌هایی که وجودمان با آن‌ها شناخته می‌شود» تعریف می‌کند (به نقل از نورعلیزاده میانجی و جان بزرگی، ۱۳۸۹). پژوهش‌های تجربی نیز ارتباط معنادار اضطراب وجودی با بیماری‌های روانی و معناداری زندگی با سلامت روانی را تأیید کرده‌اند. استرجن^۶ و حاملی^۷ در پژوهش‌های خود بین اضطراب وجودی و رگه اضطرابی (AT)^۸ رابطه معناداری یافته‌اند (به نقل از شرو-نیجر و ادلستین^۹، ۲۰۰۴). ویمز^{۱۰}، کوستا^{۱۱}، دهون^{۱۲} و برمن^{۱۳} (۲۰۰۴) در دو نمونه پژوهش نتیجه‌گیری کردند که نشانگان اضطراب با افسردگی رابطه

1. Sadock, B. J., Sadock, V. A., Ruiz, P.
2. Existential Vacuum
3. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
4. International Classification of Diseases
5. Rollo May
6. Sturgeon
7. Hamley
8. Anxiety trait
9. Shreve-Neiger, A. K., Edelstein, B. A.
10. Weems, C. F.
11. Costa, N. M.
12. Dehon, C.
13. Berman, S. L.

مستقیمی دارد. بیرمن^۱، کومیچس^۲، ریجمن^۳، جونکر^۴ و بیکن^۵ (۲۰۰۸) نیز در پژوهش خود ارتباط معکوس اضطراب وجودی و سلامت روانی را یافتند. اگرچه هیچ نظریه‌ی واحدی نمی‌تواند به‌تنهایی پدیده اضطراب را به‌طور کامل تبیین کند، اما اخیراً نظریه‌های شناختی، بیشتر مورد توجه واقع شده‌اند. نقش فرایندهای نمادین در انتقال اطلاعات درباره‌ی اشیاء و رویدادهای ترسناک به‌خوبی مشخص است. چنین به نظر می‌رسد که واکنش‌های هیجانی، زیر کنترل فرایندهای شناختی درونی هستند، نه اینکه صرفاً نتیجه شرطی شدن پاولفی باشند. میزان قابلیت پیش‌بینی و کنترل رویدادهای آزاردهنده، دو متغیر مهم در نظریه‌های شناختی هستند. رویدادهای قابل پیش‌بینی کمتر از رویدادهای غیرقابل-پیش‌بینی آزاردهنده‌اند، زیرا افراد قبل از وقوع آن‌ها می‌توانند خود را برای برخورد آماده کنند (سیف، ۱۳۹۶).

محققان دو نوع اضطراب را از یکدیگر تفکیک می‌کنند: اضطراب رگه و اضطراب حالت. «اضطراب رگه»، جزئی از شخصیت است که با اندازه‌گیری حالت‌های فیزیولوژیکی، هیجانی و رفتاری-شناختی در فرد مشخص می‌شود، به‌عبارت‌دیگر به‌واسطه تحوّل و رشد شخصیت، بعضی از افراد نسبت به دیگران استعداد بیشتری برای اضطراب دارند. ممکن است این‌گونه افراد اضطراب علامتی یا حوادث تنیدگی‌زای بیشتری را تجربه کنند؛ درحالی‌که «اضطراب حالت» در نتیجه یک موقعیت استرس‌زا در فردی که کنترل هیجانی‌اش کاهش یافته است بروز می‌کند. در هر یک از این مراحل، شخص تغییراتی را در رفتار و توانایی شناختی و عاطفی خود نشان می‌دهد. اضطراب حالتی، اضطرابی است که در موقعیت ویژه‌ای روی می‌دهد؛ شخص احساس تنیدگی و تعارض می‌کند و بر خود کنترل ندارد. افرادی که دارای سطوح بالای اضطراب رگه هستند در مواجهه‌ی با موقعیت بحران‌زا دچار اضطراب شدید می‌شوند، به‌طوری‌که رابطه‌ی مستقیمی بین اضطراب حالت و رگه دیده می‌شود (امیرسرداری، رحیمی و اسماعیلی، ۲۰۱۴). بین سبک دلبستگی ناایمن دوسوگرا با اضطراب رگه همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد و نیز همبستگی بین سبک دلبستگی ناایمن اجتنابی با اضطراب حالت، مثبت و معنی‌دار است (صفوی و معروفی، ۱۳۹۱). افراد با اضطراب رگه‌ی بالا نسبت به اطلاعات تهدیدکننده سوگیری داشته و در برداشت توجه از این اطلاعات مشکل دارند. سوگیری توجه نسبت به منابع تهدید در اضطراب رگه بالا، با تمایل انتخابی به ردیابی اطلاعات تهدیدکننده است، که خود مؤلفه‌ای از گوش‌به‌زنگی بالا در این افراد است (شهامت ده‌سرخ و صالحی، ۱۳۹۲). فعالیت بالای سیستم بازداری رفتاری در هر نوع اضطراب رگه و حالت نقش دارد، ولی اضطراب رگه با فعالیت پایین سیستم فعال‌ساز رفتاری نیز همراه می‌باشد (بشرپور و مظفری، ۱۳۹۳). رابطه‌ی بین راهبردهای کنترل فکر و اضطراب

-
1. Bierman, E. J.
 2. Comijs, H. C.
 3. Rijmen, F.
 4. Jonker, C.
 5. Beekman, A. T.

رگه نشان داد که دو راهبرد توجه‌برگردانی و ارزیابی مجدد، رابطه معنادار با این نوع از اضطراب دارند و راهبردهای تنبیه و نگرانی با اضطراب رگه، رابطه‌ی مثبت دارند (محمدخانی و مظلوم، ۱۳۸۹). راهبردهای توجه‌برگردانی و ارزیابی مجدد، پیش‌بینی‌کننده‌ی مستقل اضطراب رگه به‌عنوان شاخص آسیب‌پذیری روان‌شناختی هستند (ولز و کارتر^۱، ۲۰۰۹).

روان‌شناسی اجتماعی بر کارکرد شناخت به‌عنوان تعیین‌کننده رفتار تأکید زیادی دارد. این فرض نه فقط بر اهمیت پردازش اطلاعات یا شکل‌گیری باور تأکید دارد بلکه همچنین بر تأثیر شناخت روی رفتار تأکید می‌ورزد. دانش هر فرد شامل باورهایی است که به شکل نگرش‌ها، انتظارات، هدف‌ها یا قصدهایی نمایان می‌شود و افراد به جهانی که وجود آن را باور دارند واکنش نشان می‌دهند (گاتنرز^۲، ۱۳۸۹). روش‌های مقابله‌ای از نوع شناختی مثل حلّ مسأله، روش‌هایی برای مقابله با استرس و حلّ مشکلات زندگی می‌باشند (هاوتون، سالکووسکی، کیرت و کلارک^۳، ۱۹۸۲) و کسب مهارت‌های حلّ مسأله نقش مهمی در بهداشت روانی و جسمانی ایفا می‌کنند، به‌خصوص زمانی که افراد با رویدادهای ناگوار و تنیدگی‌های منفی زندگی مواجه می‌شوند (نزو و دروزیلا^۴، ۱۹۸۱). نتایج پژوهش در یک نمونه‌ی ۲۹۶ نفری از طریق روش تحلیل مسیر نشان داد، زمانی که کنترل شناختی افزایش یابد، می‌تواند از افراد در برابر اضطراب محافظت کند (لیائو^۵ و همکاران، ۲۰۱۸). دیگر پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهند، سبک مقابله‌ای مسأله‌مدار در مقایسه با سبک مقابله‌ای هیجان‌مدار پیش‌بین خوبی برای کاهش میزان افسردگی و اضطراب به شمار می‌رود (بیلدیز، شاهین، باتماز، سونقر و کوتلوترک^۶، ۲۰۱۷). استفاده از سبک مقابله‌ای شناختی یک هدف ارزشمند برای ارزیابی و درمان روان‌شناختی اضطراب نوجوانان است (لگرستی، گرانفسکی، ورهاست و آتنس^۷، ۲۰۱۱). برنامه کاهش اضطراب مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث افزایش انسجام روان، کاهش معنادار نمرات سبک مقابله‌ای هیجان‌مدار و افزایش معنادار نمرات سبک مقابله‌ای مسأله‌مدار می‌شود (درسخوان و وزیری، ۱۳۹۵). از بین نمایش مؤثر برای مواجهه با اضطراب، نمایش شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی، بر نگرانی و اجتناب شناختی افراد مضطرب اثربخش بوده است (میرزاییان، احمدی و مدّاح، ۱۳۹۵) و نیز نمایش شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی راهبردهای مفید و مؤثری بر اضطراب و باورهای فراشناختی مثبت نسبت به نگرانی بوده‌اند (میرزاییان، حسن‌زاده و حامدی، ۱۳۹۵). نتایج همبستگی بین ذهن‌آگاهی و اضطراب نشان داد که با افزایش ذهن‌آگاهی، اضطراب در نوجوانان کاهش می‌یابد (محسن‌آبادی، شعبانی و زنجانی، ۲۰۱۹). مطالعه‌ای که با هدف شناسایی پیگیری‌های کمک‌کننده در اضطراب بالینی مردان بالغ

1. Wells, A., Carter, K.

2. Gutner, J.

3. Hawton, K., Salkovskis, P. M., Kirk, J., Clark, D. M.

4. Nezu, A., DZurilla, T. J.

5. Liao, A.

6. Yildiz, M., Sahin, S., Batmaz, S., Songur, Kutluturk, F.

7. Legerstee, J. S., Garnefski, N., Verhulst, F. C., Utens, E. M. W. J.

استرالیایی انجام شد، نشان داد عواملی مثل ایجاد اصلاحات در نحوه ارائه اطلاعات در مورد سلامت روان در مراقبت از آنان مؤثر است (کلارک، هادسون، دانستن و کلارک^۱، ۲۰۱۸). شاکتر^۲ نیز در نظریه مقایسه هیجانی^۳ اظهار می‌دارد که افراد در صورت احساس ناایمنی و اضطراب برای شناسایی هیجان‌های خود به پیوندجویی می‌گیرند. او برای آزمون فرضیه خود آزمایشی ترتیب داد که در آن یک گروه در شرایط «اضطراب زیاد» قرار گرفتند و به آن‌ها گفته شد که قرار است در معرض شوک الکتریکی دردناکی قرار گیرند که آسیب دائمی ایجاد نمی‌کند. گروه دیگر را در شرایط «اضطراب کم» قرار دادند و به آن‌ها گفته شد که شوکه‌ی بی‌دردی را تجربه خواهند کرد. بعد از ارائه این اطلاعات از آزمودنی‌ها خواستند تا زمان انجام آزمایش که مقرر شده بود با ده دقیقه تأخیر صورت گیرد، می‌توانند به‌تنهایی یا با سایرین منتظر بمانند وقتی آنان شرایط انتظار خود را انتخاب کردند، آزمایش پایان یافت و در واقع هیچ‌گونه شوکی به مرحله‌ی اجرا درنیامد. همان‌طور که شاکتر پیش‌بینی کرده بود، سطح اضطراب ایجادشده در انتخاب شرایط انتظار (تنهایی یا با دیگران) تأثیر گذاشت و از ۳۲ نفر آزمودنی در شرایط «اضطراب زیاد» ۲۰ نفر خواستند تا با دیگران منتظر بمانند، اما در شرایط «اضطراب کم»، فقط ۱۰ نفر از ۳۰ نفر آزمودنی چنین تمایلی از خود نشان دادند (لطفی، ۱۳۹۷). شاکتر در پاسخ به این سؤال که چرا در شرایط «اضطراب زیاد» پیوستن به دیگران مطلوب می‌شود، دو پاسخ تبیینی ارائه داد: اول اینکه حضور دیگران می‌تواند غفلت‌آور باشد و موجب می‌شود تا آزمودنی‌ها موقتاً تهدید به شوک را فراموش کنند و دوم اینکه در این موقعیت‌ها ممکن است افراد از واکنش‌های خودشان مطمئن نباشند و دیگران را به‌منظور «مقایسه‌ی اجتماعی» جستجو کنند. اگر اولین پاسخ درست باشد پس در شرایط اضطراب، پیوستن به هر کسی مطلوب است ولی اگر پیوستن به‌منظور شناخت تجارب هیجانی باشد، آنگاه جستجوی کسی که در موقعیت شبیه به او قرار دارد از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. به‌منظور آزمون این دو فرضیه، شاکتر آزمایش دیگری انجام داد. در این آزمایش، به همه آزمودنی‌ها گفته شد که شوک دردناکی به آن‌ها وارد می‌شود (شرایط اضطراب زیاد) و به هر آزمودنی گفته شد که انتظار به‌تنهایی یا با دیگران را انتخاب کند. ولی این بار ویژگی‌های آن افراد تغییر کرده بود. به بعضی گفته شد یا به‌تنهایی منتظر بمانند و یا با دخترانی که در همان آزمایش بودند و به برخی دیگر گفته شد یا به‌تنهایی منتظر بمانند یا با دخترانی که در آزمایش شرکت نداشتند. نتایج نشان داد، آزمودنی‌هایی که فرصت داشتند که تنهایی یا انتظار با سایر آزمودنی‌هایی که در آن آزمایش بودند را برگزینند، بیشتر آن‌ها انتظار با آزمودنی‌های هم‌سرنوشت را پذیرفتند. در مقابل آزمودنی‌هایی که می‌توانستند با دانشجویانی که در آزمایش نبودند منتظر بمانند، متفقاً تنهایی را ترجیح دادند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که غفلت تبیینی نیست که حلقه واسط بین

1. Clark, L. H., Hudson, J. L., Dunstan, D. A., Clark, G. L

2. Shachter

3. Emotional Comparison

اضطراب و پیوندجویی باشد (دیوکس و رایتمن^۱، ۱۹۸۸).

اگرچه از نظر شاخص افراد در موقعیت اضطراب‌آفرین به منظور مقایسه‌ی هیجانی، پیوندجویی را برمی‌گزینند اما این نتیجه مستلزم «بررسی الگوهای ارتباطی» در «زمان انتظار» است که شاخص‌تر آن را بررسی نکرده است. یعنی اگر در «زمان انتظار» فرد در پی مقایسه‌ی هیجانی برآید و ارتباط او با دیگران برای شناخت و ابراز عکس‌العمل هیجانی مناسب باشد، آنگاه ادعای شاخص‌تأیید می‌شود، درحالی‌که شاخص این بررسی را انجام نداده است. از نتایج شاخص‌تأیید می‌توان نتایج دیگری گرفت و آن اینکه بسیاری از افراد و نه همه افراد در موقعیت‌های اضطراب‌زا، بودن با جماعت هم‌سرنوشت و شبیه به خود را بر تنهایی ترجیح می‌دهند. اما این که چرا چنین است، سؤال است که در مرحله اول این پژوهش قصد دارد به آن پاسخ دهد. درواقع در گام اول این تحقیق قصد داشتیم بدانیم که فرد با پیوستن به جماعت هم‌سرنوشت چه هدفی را دنبال می‌کند؟ و یا درواقع ارتباط او با دیگران چه محتوایی دارد؟ تبیین دیگری که این پژوهش قصد بررسی آن را داشته این بود که چون موقعیت‌های اضطراب‌زا برای آزمودنی‌ها ناآشناست بنابراین ممکن است آنان برای کاهش اضطراب حاصل از ابهام به دنبال یک «وضوح شناختی»^۲ باشند. اگر این فرضیه درست باشد، افراد باید انتخاب یک جمع آگاه به شرایط آزمایش (مثل متخصصانی که از چگونگی کارکرد دستگاه‌های شوک یا عوارض ناشی از جریان الکتریکی و ... آگاهی دارند) را بر جماعت هم‌سرنوشت (مقایسه‌ی هیجانی) و تنها بودن^۳ ترجیح دهند. درواقع این پژوهش درصدد پاسخ به این سؤال بوده است که در شرایطی که افراد در معرض سطوح مختلف اضطراب قرار می‌گیرند (زیاد و کم) از میان موقعیت‌های مختلف انتظار که شامل تنها بودن، با جماعت بودن، با افراد هم‌سرنوشت بودن (مقایسه‌ی هیجانی) و یا به دنبال افراد مطلع و متخصص بودن (وضوح شناختی) است، کدام را بیشتر برمی‌گزینند؟

در مرحله دوم و مهم‌تر این پژوهش همه‌ی کسانی که در مرحله اول در گروه اضطراب زیاد (خبر دریافت شوک دردناک) و گروه اضطراب کم (خبر دریافت شوک خفیف) و شرایط بدون اضطراب (عدم دریافت خبر شوک) قرار داشتند به دو گروه کلی‌تر به‌عنوان گروه «شناختی» و گروه «غیرشناختی» تقسیم شده و از طریق نمرات رگه-حالت اسپیلبرگر مورد مقایسه قرار گرفتند. منظور از گروه شناختی همه کسانی هستند که در موقعیت‌های آزمایشی و کنترل‌گزینه «وضوح شناختی» را در «زمان انتظار» انتخاب کردند و منظور از گروه غیرشناختی همه کسانی هستند که در موقعیت‌های آزمایشی و کنترل‌گزینه‌های «تنها بودن»، «جماعت»^۴ و «مقایسه‌ی هیجانی» را برگزیدند. هدف اصلی و مهم‌تر این پژوهش بررسی تأثیر اضطراب رگه-حالت بر انتخاب شرایط وضوح شناختی است که به تبیین الگوهای ارتباطی در مواجهه با موقعیت اضطراب‌زا می‌پردازد. به‌عبارت‌دیگر آیا افراد

1. Deaux, K., Wrightsman, L. S.

2. Cognitive Clarity

3. Being Alone

4. Crowd

گروه شناختی و گروه غیرشناختی در نمره آزمون رگه-حالت اسپیلبرگر تفاوت معناداری را نشان می‌دهند؟

۲. روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف، بنیادی است و در آن آزمون نظریه، کشف حقایق اساسی و تبیین روابط بین پدیده‌ها مدنظر قرار می‌گیرد. مقیاس داده‌ها از نوع فاصله‌ای، ماهیت پژوهش نیمه‌آزمایشی و طرح آن از نوع پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه‌ی آماری شامل ۱۵۴۱ نفر از دانشجویان زن مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ است. جامعه‌ی مورد نظر به دلایل زیر به جامعه دانشگاهی در دسترس محدود شده است. الف) امکانات مالی محدود ب) ماهیت و مقتضای پژوهش که از نوع نیمه‌آزمایشی بود و تدارک امکانات در چند دانشگاه و نیز آزمودنی‌هایی که با محقق همکاری لازم را به عمل آورند، موجب اتلاف وقت و هزینه بود. روش نمونه‌گیری به شکل تصادفی چندمرحله‌ای است که در سه سطح اعمال گردید: الف) انتخاب آزمودنی‌ها ب) ترتیب مشارکت آزمودنی‌ها در موقعیت‌های آزمایشی ج) اعمال تصادفی متغیرهای پژوهشی و کنترل به گروه‌ها. نمونه‌ی به‌کار رفته تعداد ۱۲۹ نفر از دانشجویان زن مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی ساری بودند که در محدوده سنی ۱۸ تا ۲۶ قرار داشتند که به لحاظ جنسیت، محدوده سنی، مقطع تحصیلی و میزان اضطراب همسان شدند. حجم نمونه نیز با توجه به طرح پژوهش و نیز با اتکا به بررسی پیشینه موضوعات مشابه تعیین شده است. برای پژوهش‌های از نوع آزمایشی، حجم نمونه حداقل ۱۵ نفر تجویز شده (کرلینجر^۱، ۱۳۷۴). در پژوهش‌های مشابه طاهری، طاهری و امیری (۱۳۹۶) تعداد ۳۰ نفر و مجتبابی و علوی‌زاده (۱۳۹۶)، ۲۵ نفر به‌عنوان نمونه گزارش کرده‌اند روش اجرا در سه مرحله صورت پذیرفت. ابتدا همه مشارکت‌جویان به آزمون رگه-حالت اسپیلبرگر پاسخ دادند. در مرحله دوم یک موقعیت آزمایشی اعمال گردید که مشارکت‌جویان به سه گروه تقسیم شدند. گروه اول آزمایش کسانی بودند که به آن‌ها گفته شد قرار است در معرض شوک دردناکی قرار گیرند و به همین دلیل گروه «اضطراب زیاد» نامیده شدند. گروه دوم آزمایش کسانی بودند که به آن‌ها گفته شد قرار است در معرض شوک خفیفی قرار گیرند و به همین علت گروه «اضطراب کم» نامیده شدند و گروه سوم افراد گروه کنترل بودند که هیچ خبری دریافت نکردند. سپس به این سه گروه گفته شد تا زمان اجرای آزمایش ده دقیقه در انتظار خواهند ماند که در این بازه زمانی با توجه به کاربرگی که در اختیارشان قرار گرفت یکی از شرایط انتظار پیش‌بینی شده را برگزیدند-شرایط انتظار شامل: در تنهایی به سربردن (تنها بودن)، با افراد دیگری در محوطه دانشگاه منتظر ماندن (جماعت)، با افراد شرکت‌کننده در آزمایش منتظر ماندن (مقایسه هیجانی) و یا انتظار با کارشناسان و متخصصانی که از شرایط آزمایش و دستگاه‌های شوک اطلاعات کافی داشتند (وضوح شناختی)، بود. در مرحله سوم اجرا افرادی که

1. Kerlinger, F. N.

در گروه‌های آزمایشی و گروه کنترل، شرایط «وضوح شناختی» را انتخاب کرده بودند تحت عنوان «گروه شناختی» و افرادی که دیگر شرایط انتظار شامل: «تنها بودن»، «جماعت» و «مقایسه هیجانی» را انتخاب کرده بودند تحت عنوان گروه «غیرشناختی» نام‌گذاری شدند. ابزار به‌کار رفته در این پژوهش شامل: (۱) پرسشنامه اضطراب رگه-حالت اسپیلبرگر^۱ و (۲) بسته اجرا و سنجش.

(۱) پرسشنامه اضطراب رگه-حالت اسپیلبرگر: در مقیاس «حالت» آزمون، میزان اضطراب فرد در یک موقعیت خاص مورد سنجش واقع می‌شود که ممکن است در طول زمان نوسان داشته باشد. نحوه اندازه‌گیری اضطراب با شدتی از کم به زیاد است که آزمودنی‌ها شدت احساس خود را در یک مقیاس^۴ درجه‌ای (اصلاً، تا حدی، متوسط و خیلی زیاد) در زمانی خاص نشان می‌دهند. مقیاس «رگه» این آزمون تفاوت‌های فردی در اضطراب را منعکس می‌کند و آن دسته از ویژگی‌های شخصیتی را نمایان می‌سازد که ممکن است تحت تأثیر جزئیات گذشته به‌وجود آمده باشد. آزمودنی‌ها در پاسخ به مقیاس رگه‌ی اضطراب نیز در یک مقیاس^۴ درجه‌ای (تقریباً هیچ وقت، گاهی، غالباً و تقریباً همیشه) نشان می‌دهند که به‌طور کلی چه احساسی دارند (فتحتی‌آشتیانی، ۱۳۹۱). پرسشنامه اضطراب آشکار و پنهان اسپیلبرگر که به پرسشنامه STAI^۲ معروف است، به‌طور عمیقی در پژوهش‌ها و فعالیت‌های بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرسشنامه شامل مقیاس‌های جداگانه خودسنجی برای اندازه‌گیری اضطراب آشکار (حالت اضطراب) و پنهان (رگه اضطراب) می‌باشد. ۲۰ سؤال اول اضطراب آشکار (S)^۳ می‌تواند به‌عنوان مقطعی از زندگی یک شخص محسوب شود یا به‌عبارتی بروز آن موقعیتی است و اختصاص به موقعیت‌های تنش‌زا (جروبحث‌ها، از دست دادن موقعیت‌های اجتماعی، تهدید امنیت و سلامت انسان) دارد و احساس فرد را در همان لحظه نشان می‌دهد. ۲۰ سؤال دوم اضطراب پنهان (T)^۴ به تفاوت‌های فردی در پاسخ به موقعیت‌های پراسترس با میزان‌های مختلف اضطراب آشکار، دلالت دارد. اضطراب آشکار و پنهان، در برخی زمینه‌ها به‌منابۀ انرژی جنبشی و پتانسیل، با هم قابل‌مقایسه هستند (سئوک، شاه عبد حمید، موتانگ^۵ و همکاران، ۲۰۱۸). این پرسشنامه ابزاری با اعتبار، پایایی و روایی مطلوب است که در جمعیت‌های مختلف قابل استفاده است. همبستگی آن با پرسشنامه اضطراب کتل نیز نشان‌دهنده روایی و اعتبار آن است. اسپیلبرگر، گونزالس^۶، مارتینز^۷، ناتالیسیو^۸ و ناتالیسیو^۹ (۱۹۷۱) گزارش می‌کنند که همبستگی دو فرم اسپانیایی و هندی با فرم

1. Spielberger, C. D.
2. Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI)
3. State
4. Trait
5. Seok, C.B., Shah Abd Hamid, H., Mutanget
6. Gonzalez, F.
7. Martinez, A.
8. Natalicio, L. F.
9. Natalicio, D. S.

انگلیسی بین ۰,۸۳ تا ۰,۹۳ بوده است. مهram (۱۳۷۳) مطالعه‌ای در جهت استانداردسازی آزمون اسپیلیبرگر در ایران انجام داد. ضریب پایایی آزمون در مقیاس اضطراب آشکار (حالت) و اضطراب پنهان (رگه) بر اساس آلفای کرونباخ به ترتیب ۰,۹۰۸۴ و ۰,۹۰۲۵ بوده است.

۲) بسته اجرا و سنجش: منظور از بسته اجرا و سنجش، طراحی یک موقعیت آزمایشی برای مشارکت-جویانی است که در دو گروه آزمایش (اضطراب زیاد و اضطراب کم) و یک گروه کنترل (گروه بدون اضطراب) قرار داشتند این بسته شامل دستورالعمل و کاربرگ است. الف) سه دستورالعمل مجزا برای دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل ارائه شد که در آن ابتدا هدف پژوهش به طور اجمالی تصریح، سپس برای هر گروه، شرایط روان‌شناختی خاصی را که قرار بود در معرض آن قرار گیرند تعریف گردید. دستورالعمل اجرا برای گروه یک به این شکل توضیح داده شد: «شرایط روان‌شناختی گروه شما این است که مقرر شده همه شما با حضور تکنسین‌های مسلط و مجرب و با استفاده از دستگاه‌هایی، در معرض شوک الکتریکی دردناکی قرار گیرید که البته آسیب دائمی ایجاد نمی‌کند» و برای گروه دو توضیح داده شد: «شرایط روان‌شناختی مربوط به گروه شما این است که مقرر شده همه شما با حضور تکنسین‌های مسلط و مجرب با استفاده از دستگاه‌هایی در معرض شوک‌ای بی‌دردی قرار گیرید که فقط قلقلک ایجاد می‌کند» و برای گروه سه گفته شد: «در این فرصت پژوهشی که شما حضور دارید، مقرر شده است تا در معرض یک آزمایش روان‌شناختی قرار گیرید». بعد از توضیح شرایط آزمایش خاص هر گروه، به همه آن‌ها گفته شد: «قبل از شروع آزمایش زمان کوتاهی را در انتظار به سر خواهید برد». سپس کاربرگی در اختیار مشارکت‌جویان قرار گرفت که در آن برای شرایط انتظار تعاریفی ارائه شد. ضمناً در این دستورالعمل تصریح شده است که مشارکت‌جو در هر مرحله از آزمایش مخیر است انصراف خود را اعلام کند. ب) کاربرگ. در کاربرگ از مشارکت‌جویان خواسته شد، اطلاعات مندرج را که شامل شماره مشارکت‌جو، جنس، سن، رشته و مقطع تحصیلی بود تکمیل نمایند. ضمناً مشارکت‌جویان در این کاربرگ مخیر شدند در صورتی که تمایل دارند از نتایج پژوهش مطلع شوند، نام و نام خانوادگی و شماره تماس خود را مرقوم کنند. در قسمت بعدی کاربرگ، چهار شرایط انتظار در نظر گرفته و از مشارکت‌جویان خواسته شد که از میان آن‌ها یکی از شرایطی را که حاضرند تا قبل از اجرای آزمایش در آن منتظر بمانند انتخاب کنند. این شرایط شامل ۱) در تنهایی به سر بردن؛ ۲) همراه با دیگران بودن؛ ۳) همراه با مشارکت‌جویان گروه خود بودن و ۴) همراه با گروه متخصصان و تکنسین‌های دستگاه‌های شوک بودن.

ملاحظات اخلاقی نیز در این پژوهش رعایت شده است و مشارکت‌جویان حق انتخاب داشته‌اند و مخیر بودند هر زمان که اراده کنند از شرکت در آزمایش انصراف دهند و نیز الزامی در ارائه‌ی اطلاعات هویتی خود نداشته‌اند و به آنان اطمینان داده شد که اطلاعات اخذشده‌ی دیگر نیز فقط در اختیار محقق خواهد بود. در پروسه اجرای آزمایش از هیچ شوکی استفاده نشد و مشارکت‌جویان تنها خبر

دریافت شوک را شنیدند بنابراین هیچ‌گونه آسیبی به مشارکت‌جویان نرسید و فقط هدف پژوهش در اجرای آزمایش جهت خنثی‌سازی متغیر مزاحم، از آزمودنی مخفی ماند. روش‌های آماری به کار رفته شامل آزمون تجزیه واریانس کروسکال-والیس^۱، آزمون تجزیه واریانس دوطرفه فریدمن^۲ و آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه^۳ بوده است که تمامی محاسبات از طریق نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS انجام گرفت.

۳. یافته‌های پژوهش

فرضیه ۱: بین میزان اضطراب رگه-حالت سه گروه (گروه‌های آزمایشی و کنترل) تفاوت معناداری وجود دارد.

جهت تعیین معناداری اختلاف بین دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل در مقیاس حالت و رگه اسپیلبرگر با توجه به رتبه‌ای بودن داده‌ها از آزمون کروسکال-والیس استفاده شد.

جدول ۱: جدول رتبه‌ها در مقیاس حالت آزمون اسپیلبرگر

گروه	تعداد	متوسط رتبه‌ها
۱	۴۳	۶۷,۵۷
۲	۴۳	۶۱,۹۷
۳	۴۳	۶۵,۴۷
جمع	۱۲۹	

جدول فوق متوسط رتبه‌های کسب شده مشارکت‌جویان در آزمون حالت اسپیلبرگر را در سه گروه نشان می‌دهد.

جدول ۲: جدول نتایج آماری آزمون کروسکال-والیس در مقیاس حالت اسپیلبرگر

کای اسکوار	درجه آزادی	Sig
۰,۵۶۲	۲	۰,۷۵۵

تصمیم‌گیری: با توجه به جدول ۲ مقدار کای اسکوار محاسبه شده $H=0,562$ با درجه آزادی $df=2$ برابر با احتمال $p>0,05$ است: $(sig=0,755)$ ، بنابراین فرض صفر پذیرفته می‌شود و نتیجه می‌گیریم اختلاف معناداری بین اضطراب سه گروه در مقیاس حالت وجود ندارد.

1. Kruskal-Wallis Analysis of Variance
2. The Fridman Two-Way Analysis of Variance
3. One-Way Analysis of Variance

جدول ۳: جدول رتبه‌ها در مقیاس رگه اسپیلبرگر

گروه	تعداد	متوسط رتبه‌ها
۱	۴۳	۶۶,۶۹
۲	۴۳	۶۷,۶۶
۳	۴۳	۶۰,۶۵
جمع	۱۲۹	

جدول فوق متوسط رتبه‌های کسب‌شده مشارکت‌جویان در آزمون رگه اسپیلبرگر را در سه گروه نشان می‌دهد.

جدول ۴: جدول نتایج آماری مقیاس رگه اسپیلبرگر

کای اسکوار	درجه آزادی	Sig
۰,۹۹۰	۲	۰,۶۱۰

تصمیم‌گیری: با توجه به جدول شماره ۴ مقدار کای اسکوار محاسبه شده $H=0,990$ با درجه آزادی $df=2$ برابر با احتمال $p>0,05$ است ($sig=0,610$)، بنابراین فرض صفر پذیرفته می‌شود و نتیجه می‌گیریم اختلاف معناداری بین اضطراب سه گروه در مقیاس رگه وجود ندارد.

فرضیه ۲: سطوح مختلف اضطراب بر انتخاب شرایط انتظار تأثیر دارد.

برای آزمون فرضیه دوم پژوهش که تأثیر سطوح مختلف اضطراب را بر انتخاب شرایط انتظار می‌سنجد از آزمون فریدمن از طریق رتبه‌بندی استفاده شده است. جداول فراوانی و نتایج گروه‌های آزمایشی در موقعیت‌های انتظار ذیلاً نشان داده شده است.

جدول ۵: جدول داده‌ها در شرایط انتظار

شرایط انتظار		تنها بودن		جماعت		مقایسه هیجانی		وضوح شناختی	
موقعیت آزمایشی		فراوانی رتبه		فراوانی رتبه		فراوانی رتبه		فراوانی رتبه	
اضطراب زیاد		۲	۶	۱	۳	۳	۱۱	۲۳	۴
اضطراب کم		۲	۷	۱	۴	۳	۱۵	۱۷	۴
بدون اضطراب		۲	۴	۱	۱	۳	۱۴	۲۴	۴
جمع		۱۷		۸		۴۰		۶۴	

جدول فوق فراوانی و رتبه مشارکت‌جویان در سه گروه و چهار شرایط انتظار نشان می‌دهد. جهت تعیین معناداری تأثیر سطوح مختلف اضطراب بر انتخاب شرایط انتظار از آزمون ناپارامتریک تجزیه واریانس فریدمن استفاده شد.

جدول ۶: جدول خلاصه تجزیه واریانس فریدمن

تعداد گروه	کای اسکوار	درجه آزادی	Sig
۳	۹	۳	۰,۰۲۹

تصمیم‌گیری: با توجه به اینکه احتمال $\chi^2_r = 9$ وقتی که $k=4$ و $n=3$ باشد برابر است با $p=0,029$ بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و نتیجه می‌گیریم سطوح مختلف اضطراب در انتخاب شرایط انتظار تأثیر دارد.

فرضیه ۳: بین اضطراب رگه-حالت در گروه شناختی و گروه غیرشناختی تفاوت معناداری وجود دارد. افرادی که مطابق با فرضیه دو در همه گروه‌های آزمایشی و کنترل شرایط «وضوح شناختی» را برگزیدند، تحت عنوان گروه «شناختی» و افرادی که شرایط «تنهایی»، «جماعت» و «مقایسه هیجانی» را انتخاب کرده بودند، به عنوان گروه «غیرشناختی» نام‌گذاری شده‌اند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد.

جدول ۷: توصیف گروه‌های شناختی و غیرشناختی در اضطراب رگه و حالت اسپیلبرگر

گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
۱ رگه	۶۴	۴۰,۳۴	۱۰,۵۵
۲ حالت	۶۴	۳۷,۱۴	۱۱,۴۱
۳ رگه	۶۵	۴۲,۸۳	۱۰,۷۶
۴ حالت	۶۵	۴۰,۳۲	۱۰,۱۷
جمع	۲۵۸	۴۰,۱۷	۱۰,۸۶

جدول فوق اطلاعات توصیفی مشارکت‌جویان را در اضطراب رگه-حالت گروه شناختی و گروه غیرشناختی در قالب چهار گروه تفکیکی نشان می‌دهد.

جدول ۸: نتایج تحلیل واریانس یک راهه (ANOVA)

متغیر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
بین گروه‌ها	۱۰۵۱,۲۸۷	۳	۳۵۰,۴۲۹	۳,۰۴۱	۰,۰۳
درون گروه‌ها	۲۹۲۶۹,۸۶۴	۲۵۴	۱۱۵,۲۳۶		
جمع	۳۰۱۳۲۱,۱۵۱	۲۵۷			

تصمیم‌گیری: مطابق با جدول ۸ با توجه به اینکه F محاسبه شده ($F_p = 3,041$) با درجات آزادی صورت $df_b = 3$ و $df_w = 254$ و در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = 0,05$) از F بحرانی جدول ($F_p = 2,65$) بزرگ‌تر است، بنابراین فرض تحقیق پذیرفته می‌شود و نتیجه می‌گیریم که

تفاوت بین میانگین‌ها از لحاظ آماری معنادار است. در واقع میانگین ۴ گروه نمره‌ی رگه-حالت شناختی‌ها و غیرشناختی‌ها متفاوت است. برای اطلاع از نتایج تفکیکی تفاوت بین گروه‌ها، از مقایسه‌ی پس از تجربه یا آزمون تعقیبی توکی (HSD)^۱ استفاده شده است.

جدول ۹: مقایسه‌های چندگانه اضطراب رگه-حالت گروه‌های شناختی و غیرشناختی از طریق آزمون تعقیبی توکی

گروه اصلی	گروه‌های مورد مقایسه	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	سطح معناداری sig
۱	۲	۳,۲۰	۱,۸۹	۰,۳۳
(اضطراب رگه)	۳	-۲,۴۸	۱,۸۹	۰,۵۵
گروه شناختی)	۴	۰,۰۰۵	۱,۸۹	۱,۰۰
۲	۱	-۳,۲۰	۱,۸۹	۰,۳۳
(اضطراب حالت)	۳	*-۵,۶۹	۱,۸۹	۰,۰۱
گروه شناختی)	۴	-۳,۱۹	۱,۸۹	۰,۳۳
۳	۱	۲,۴۸	۱,۸۹	۰,۵۵
(اضطراب رگه)	۲	*۵,۶۹	۱,۸۹	۰,۰۱
گروه غیرشناختی)	۴	۲,۴۹	۱,۸۹	۰,۵۴
۴	۱	-۰,۰۰۵	۱,۸۹	۱,۰۰
(اضطراب حالت)	۲	۳,۱۹	۱,۸۹	۰,۳۳
گروه غیرشناختی)	۳	-۲,۴۹	۱,۸۹	۰,۵۴

جدول فوق نتایج تفکیکی تفاوت بین گروه‌ها را با استفاده از آزمون تعقیبی توکی (HSD) نشان می‌دهد. تفاوت مشاهده شده فقط بین گروه‌های دو و سه است که با علامت * مشخص شده‌اند معنادار است یعنی بین اضطراب حالت گروه شناختی و اضطراب رگه گروه غیرشناختی تفاوت معناداری وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر اضطراب رگه-حالت بر انتخاب موقعیت «وضوح شناختی» است. فرضیه اول به جهت کنترل متغیرهای مزاحم و نیز تعیین همسانی سطح اضطراب مشارکت‌جویان انجام شد. نتایج نشان داد که تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و گروه کنترل در میزان اضطراب رگه-حالت وجود ندارد و افراد در موقعیت یکسانی برای شرکت در موقعیت آزمایشی قرار دارند. فرضیه دوم با هدف بررسی تأثیر سطوح مختلف اضطراب بر انتخاب شرایط انتظار صورت گرفت. نتایج نشان داد که سطوح مختلف اضطراب بر انتخاب شرایط انتظار (تنها بودن، جماعت، مقایسه هیجانی، وضوح

1. Honestly Significant Difference

شناختی) تأثیر دارد. به عبارت دیگر افراد در همه موقعیت‌ها شرایط «وضوح شناختی» را بر دیگر شرایط ترجیح داده‌اند. ضمناً رتبه بالای انتخاب موقعیت وضوح شناختی در گروه بدون اضطراب (گروه کنترل)، نشان می‌دهد که صرف‌نظر از متغیر مستقل اعمال شده وضوح شناختی از اصالت و ارزش فی‌نفسه برخوردار است. همچنین داده‌ها نشان داده، شرایط «جماعت» برخلاف ادعای گوستاو لوبون و اریک فروم اهمیت زیادی ندارد. فروم (۱۳۶۶) معتقد است که افراد به دلیل احساس تنهایی، ناتوانی، اضطراب، نایمنی، ترس و درماندگی به جماعت پناه می‌برند و هویت جمعی را بر هویت فردی ترجیح می‌دهند. درحالی‌که نتایج این پژوهش پناه بردن به هر جمعیتی را تأیید نمی‌کند بلکه افراد به جهت مقایسه هیجان‌ها به گروه «مقایسه هیجانی» و به‌ویژه «وضوح شناختی» پناه می‌برند و نیز برخلاف برخی ادعاها که افراد برای مواجهه با اضطراب و کسب تمرکز و آرامش، احساس تنها بودن و انزوای فیزیکی را بر دیگر شرایط ترجیح می‌دهند (بدار، دزیل و لامارش، ۱۳۸۴)، گزینش شرایط «تنها بودن» با استقبال مواجه نشده است. ممکن است گزینش محدود «تنها بودن» و «جماعت» تحت تأثیر شرایط خاصی باشد که قابل مطالعه است. جنبه‌ی نوآورانه این پژوهش که می‌توان آن را مورد توجه قرار داد، توجه به متغیر «وضوح شناختی» در موقعیت اضطراب‌زا است. چراکه پناه بردن به جماعت فی‌نفسه و یا قرار گرفتن در جماعت به‌منظور مقایسه هیجانی تنها تبیین‌هایی نیستند که بتوانند واکنش پناه بردن به جمع در موقعیت اضطراب‌زا را توجیه کنند. به نظر می‌رسد اکثریت غالب مشارکت‌جویان برای کاهش اضطراب ناشی از ابهام به‌دنبال «وضوح شناختی» بوده‌اند. به عبارتی چون موقعیت‌های ترسیم‌شده برای آزمودنی‌ها ناآشنا بوده، انتخاب یک جمع آگاه به شرایط آزمایش که شامل متخصصان و کارشناسان خبره در زمینه شوک بوده است را بر سایر شرایط ترجیح داده‌اند. شیخ و همکاران (۲۰۰۴) در پژوهش خود نشان داده‌اند که در موقعیت استرس‌زا افراد رفتار مبتنی بر حل مسئله را انتخاب می‌کنند. گلوریا^۱، کاستلانوس^۲ و اوروزکو^۳ (۲۰۰۵) اذعان می‌دارند که دانشجویان در موقعیت‌های بحرانی بیشتر از راهبردهای متمرکز بر مسئله از قبیل مقابله فعال و جستجوی حمایت اطلاعاتی در مقایسه با راهبردهای متمرکز بر هیجان استفاده می‌کنند.

فرضیه سوم که هدف اصلی پژوهش را آزمون نمود، به بررسی تأثیر اضطراب رگه-حالت بر انتخاب موقعیت «وضوح شناختی» پرداخت. مشارکت‌جویانی که در مرحله قبل شرایط تنها بودن، جماعت و مقایسه هیجانی را انتخاب کرده بودند در این فرضیه تحت عنوان گروه غیرشناختی و افرادی که شرایط وضوح شناختی را برگزیدند تحت عنوان گروه شناختی مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج نشان داد، گروه شناختی و گروه غیرشناختی در چهار موقعیت اضطراب رگه و حالت، تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند. نتایج مقایسه تفکیکی گروه‌ها از طریق آزمون توکی نیز مشخص کرد بین گروه یک (رگه شناختی‌ها) و گروه دو (حالت شناختی‌ها) و گروه سه (رگه غیرشناختی‌ها) و گروه چهار (حالت

1. Gloria, A. M.
2. Castellanos, J.
3. Orozco, V.

غیرشناختی‌ها)، گروه‌های یک و سه و نیز گروه‌های دو و چهار تفاوت معناداری وجود ندارد؛ تنها تفاوت مشاهده شده بین گروه‌های دو و سه است. یعنی بین اضطراب حالت گروه شناختی (گروه دو) و اضطراب رگه گروه غیرشناختی (گروه سه) تفاوت معناداری وجود دارد. نمره میانگین در گروه دو کمترین حد را نشان داد (۳۷،۱۴)؛ اما در نمره میانگین گروه سه بیشترین حد را شاهد بودیم (۴۲،۸۳) (جدول شماره ۹). به عبارت دیگر کسانی که موقعیت‌های غیرشناختی را برمی‌گزینند نسبت به اضطراب حالت گروهی که وضوح شناختی را برمی‌گزینند اضطراب رگه بیشتری دارند. این پدیده نشان می‌دهد که وقتی یک موقعیت اضطراب‌زا با رگه اضطراب‌زای افراد تعامل برقرار می‌کند منجر به واکنش‌های هیجانی و غیرشناختی می‌شود؛ اما وقتی در موقعیت اضطراب‌زا افراد بتوانند فاصله خود را از موقعیت حفظ کنند و درگیر اضطراب موقعیت نشوند به تدابیر شناختی که از زمره آن‌ها «وضوح شناختی» است گرایش پیدا می‌کنند. همچنین با توجه به حجم اصلی گرایش آزمودنی‌ها به انتخاب وضعیت وضوح شناختی می‌توان به این نتایج پژوهشی رسید که بهترین تدبیر در هنگام بحران‌های اجتماعی و موقعیت‌های اضطراب‌زا همانند کرونا، آنچه مورد نیاز طبعی آدمیان است آشکارسازی و تحلیل موقعیت، اطلاع‌رسانی، بیان واقعیات، تصریح پیامدها و حمایت اطلاعاتی است. اتخاذ تدابیر هیجانی و دامن زدن به شگردهای جمعی، اجتناب از موقعیت‌های دشوار، عقب‌نشینی و دیگر سازوکارهای عاطفی جز به غفلت و تحریف داده‌ها نمی‌انجامد و ماحصل مؤثری در بهداشت روانی و جسمانی آدمیان ندارد. همچنین افرادی که در موقعیت تعارض‌آمیز گروه شناختی را برمی‌گزینند، کمترین سطح از اضطراب حالت را نشان می‌دهند؛ یعنی اضطراب‌های موقعیتی کمتر بر آنان تأثیرگذار بوده و بیشتر از راهکارهای حل مسئله استفاده می‌کنند و در هنگام رویارویی با مسئله می‌توانند به درستی با آن روبرو شده و درصد حل آن برآیند (فتا و کاظم‌زاده‌عطوفی، ۱۳۸۵). همچنین می‌توانند راه‌حل‌های متعددی را جستجو کنند و سپس بهترین راه حل را انتخاب نمایند (امیرسرداری، رحیمی و اسماعیلی، ۲۰۱۴) و مقابله مؤثری با چالش‌های زندگی داشته باشند (لواسانی، ۱۳۸۵). در پژوهش شهبازی، حضرتی، معطری و حیدری (۱۳۹۱) از شیوه حل مسئله به‌عنوان وسیله‌ای مفید برای مقابله با بسیاری از مشکلات موقعیتی نام برده شده که می‌تواند موجب حفظ و ارتقای انسجام شخصیت فرد شود. همچنین افرادی که در موقعیت‌های استرس‌زا به شیوه شناختی عمل می‌کنند از ویژگی تحمل ابهام برخوردارند. آنان افرادی خطر‌جو و پذیرنده تغییر هستند (غلامی و کاکاوند، ۱۳۸۹) و درصد هستند هر چه سریع‌تر راه‌حل مناسبی را برای رهایی از شرایط ناخوشایند پیدا کنند. ولی افراد با میزان کمی از تحمل ابهام به دلیل معیوب بودن سبکل شناختی، قادر به انتخاب راه حل مناسب نیستند (تعویقی، ۱۳۹۵) و نیز افرادی که در موقعیت‌های اضطراب‌زا به روش شناختی عمل می‌کنند رفتارهایی مثل جستجوی اطلاعات از خود نشان می‌دهند که مکانیسم آن پرسشی است که در درون ذهن فرد ایجاد می‌شود و او را برای یافتن پاسخ به تکاپو وامی‌دارد (داورپناه، ۱۳۸۱). برگرن^۱ و درسخوان (۲۰۱۳)

1. Berggren, N.

نشان دادند که سطح شناختی افراد بر اساس سطوح اضطراب متفاوت است و افراد دارای اضطراب بالا، در تکالیف نیازمند پردازش شناختی، ضعیف عمل می‌کنند. همچنین بیرمن^۱ و همکاران (۲۰۰۸) در یک مطالعه طولی نشان دادند که اضطراب، بسته به سطوح خفیف و شدید دارای تأثیرات مثبت و منفی بر عملکرد شناختی است. سرعت پردازش اطلاعات نیز بر اساس سطوح اضطراب تغییر می‌کند (حسینی و رضایی جمالویی، ۱۳۹۳).

این پژوهش در عرصه تأثیر راهبردهای شناختی بر یادگیری نیز قابل‌تعمیم است. به‌عنوان مثال فراگیران در موقعیت‌های آموزشی می‌توانند از فن‌های وضوح شناختی برای کاهش اضطراب امتحان استفاده کنند. هرگونه رفتاری که ضمن فرایند یادگیری به سازماندهی مطالب، ذخیره‌سازی دانش و سهولت بهره‌برداری از آن کمک کند، می‌تواند از مصادیق تکنیک‌های شناختی باشد که از سردرگمی و اضطراب کاسته و بازدهی را افزایش دهد. در پژوهشی مشخص شد آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی منجر به افزایش جهت‌گیری هدف یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شده و اضطراب دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد (عطایی‌فر، علی‌پور و پاشایی، ۱۳۹۴). بین راهبردهای شناختی و مدیریت زمان با اضطراب امتحان دانش‌آموزان رابطه معناداری وجود دارد. همچنین تکرار، مرور، تفکر انتقادی، سازماندهی، بسط معنایی و مدیریت زمان اضطراب امتحان دانش‌آموزان را پیش‌بینی می‌کند (بابایی‌منقاری، زاهدبابلان، معینی‌کیا و یوسفی، ۱۳۹۵) و نیز با تقویت جهت‌گیری تسلطی و یادگیری که وابسته به راهبردهای شناختی و فراشناختی هستند می‌توان اضطراب امتحان را در دانشجویان کاهش داد (نگهداری و زارع، ۱۳۹۷).

در این پژوهش توجه به این نکته نیز حائز اهمیت است، فراوانی افرادی که گزینه وضوح شناختی را برگزیده‌اند، تقریباً برابر مجموع فراوانی افرادی است که سایر گزینه‌ها (تنها بودن، جماعت، مقایسه هیجانی) را انتخاب کرده‌اند؛ بنابراین به لحاظ کاربردی می‌توان نتیجه گرفت، هنگامی که جامعه در بحران به سر می‌برد ارائه اطلاعات درست و علمی بیشترین تأثیر را در کاهش استرس برجای می‌گذارد و برخلاف دیدگاه حداکثری که فراهم آوردن موقعیت‌های هیجانی و شادی‌بخش را در فضاهای واقعی و مجازی سبب کاهش اضطراب آحاد مردم می‌دانند؛ اطلاع‌رسانی، مواجهه مسأله‌مدار و ارائه راهکارهای منطقی و تصریح پیامدها برای رویارویی با بحران، مؤثرترین راه برای کاستن از اضطراب در جامعه است.

محدودیت‌ها

الف) محدودیت‌های در کنترل محقق شامل: ۱- محدود نمودن جامعه آماری به جنس مؤنث؛ ۲- محدودیت موقعیت زمانی در سال ۱۳۹۸؛ ۳- محدود نمودن آزمایش به دامنه سنی ۱۸-۲۶ سال؛ ۴-

محدودیت انجام پژوهش در گروه‌ها و فرهنگ‌های مختلف و ۵- محدودیت اجرای پژوهش در دیگر مقاطع تحصیلی.

ب) محدودیت‌های خارج از کنترل محقق شامل: ۱- محدودیت امکانات مالی جهت انجام پژوهش در گروه‌های مختلف و ۲- فقدان شرایط مطلوب فضای فیزیکی اجرای آزمایش، ممکن است در تمرکز آزمودنی‌ها به دستورالعمل آزمایش مؤثر بوده باشد اگرچه در این باره محقق حداکثر تلاش را برای از بین بردن متغیرهای مزاحم به کار برده است.

پیشنهادها

۱) در این پژوهش تفاوت هر گروه پژوهشی در چهار متغیر وابسته با یکدیگر مقایسه شده است و همچنین انجام مقایسه‌ای که سه گروه را در چهار موقعیت انتظار بررسی کرده است. پژوهش جالبی که محققین دیگری می‌توانند انجام دهند این است که سه گروه آزمایشی و کنترل را در هر کدام از موقعیت‌های تنها بودن، جماعت فی‌نفسه، جماعت هم‌سرنوشت و وضوح شناختی مورد مقایسه قرار دهند.

۲) برای تعیین اهمیت نسبی وضوح شناختی در مقایسه با مؤلفه‌های هیجانی در سایر گروه‌های سنی و مقایسه دو جنس، نیاز به اجرای پژوهش‌های جدیدی است.

۳) با توجه به اینکه وضوح شناختی از اهمیت تعیین‌کننده‌ای در مقایسه با سایر مؤلفه‌های هیجانی برخوردار بوده است این سؤال قابلیت انجام پژوهش را دارد که آیا کسانی که وضوح شناختی را انتخاب کرده‌اند به لحاظ توان استدلالی قوی‌تر از افرادی هستند که غیر موقعیت وضوح شناختی را انتخاب کرده‌اند؟

۴) تکرار این پژوهش آزمایشی در خرده‌فرهنگ‌ها و قومیت‌های مختلف نتایج قابل تأملی را در بر خواهد داشت.

پیشنهاد کاربردی

به لحاظ اهمیت کاربردی این پژوهش بنیادی می‌توان گفت در موقعیت‌های اضطرابی و یا در موقعیت‌هایی که افراد با اضطراب مواجه می‌شوند روش‌هایی که بر کسب اطلاعات و پاسخگویی به «نیاز به دانستن» منجر می‌شود و ایجاد وضوح شناختی برای افراد درگیر می‌تواند در انطباق‌جویی و سازگاری بسیار مؤثر باشد. ضمن اینکه وضوح شناختی در موقعیت‌های عادی نیز از اهمیت تعیین‌کننده برخوردار است.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمام افراد شرکت‌کننده در این پژوهش صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- بابایی منقاری، محمدمهدی؛ زاهد بابلان، عادل؛ معینی کیا، مهدی؛ یوسفی، عاطفه. (۱۳۹۵). «رابطه ساده و چندگانه راهبردهای شناختی و مدیریت زمان با اضطراب امتحان دانش‌آموزان متوسطه». *رویش روان‌شناسی*. ۵(۳)، ۱۰۷-۱۲۰.
- بشرپور، سجاد و مظفری، سیده صغری. (۱۳۹۳). «نقش دستگاه‌های فعال‌سازی/ بازسازی رفتاری در پیش‌بینی اضطراب حالت/ صفت دانش‌آموزان متوسطه». *فصلنامه روان‌شناسی مدرسه*، ۳(۴)، ۲۱-۳۶.
- بدار، لوک؛ دزیل، ژوزه و لامارش، لوک. (۱۳۸۴). *روان‌شناسی اجتماعی*، ترجمه‌ی حمزه گنجی، تهران: نشر ساوالان.
- تعویقی، میترا. (۱۳۹۵). *آموزش مهارت‌های جرأت‌ورزی و حلّ مسأله بر قدرت تحمّل ابهام*. قم: انتشارات لوح محفوظ.
- حسینی، جعفر و رضایی جمالویی، حسن. (۱۳۹۳). «بررسی سرعت پردازش اطلاعات با نگاه به اضطراب رگه/ حالت». *فصلنامه روان‌شناسی شناختی*، ۲(۳)، ۱۲-۱۹.
- دادستان، پریخ؛ جان بزرگی، مسعود و نوری، ناهید. (۱۳۸۰). «تأثیر تنش‌زدایی بر اضطراب، پیشرفت تحصیلی و حافظه کودکان دبستانی». *مجله روان‌شناسی* (۱۷)، سال ۵، شماره ۱، ۴-۳۰.
- داورپناه، محمدرضا. (۱۳۸۱). *جستجوی اطلاعات علمی و پژوهش در منابع چاپی و الکترونیکی*، تهران: دبیزش.
- درسخوان، مینا و وزیری، شهرام. (۱۳۹۵). «اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر احساس انسجام روان و سبک مقابله‌ای در افراد مبتلا به آسم». *فصلنامه اندیشه و رفتار در روان‌شناسی بالینی*، ۱۱(۴۲)، ۴۷-۵۶.
- سادوک، بنجامین جیمز؛ سادوک، ویرجینیا آلکوت؛ روئیز، پدرو. (۲۰۱۵). *خلاصه‌ی روان‌پزشکی*، ترجمه‌ی فرزین رضایی، تهران: انتشارات ارجمند، جلد اول.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۶). *تغییر رفتار و رفتاردرمانی نظریه‌ها و روش‌ها*. تهران: نشر دوران.
- شهامت ده‌سرخ، فاطمه و صالحی‌فرددی، جواد. (۱۳۹۲). «سوگیری توجه در اضطراب حالت، صفت: پارادایم ردیابی نقطه». *فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی*، ۸(۲۹)، ۱۸۱-۱۹۴.
- شهبازی، سارا؛ حضرتی، مریم؛ معطری، مرضیه و حیدری، محمد. (۱۳۹۱). «تأثیر آموزش مهارت حلّ مسأله بر هوشبهر هیجانی دانشجویان پرستاری شیراز». *مجله‌ی ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۲(۱)، ۶۷-۷۶.
- صفوی، محبوبه و معروفی، شیرین. (۱۳۹۱). «همبستگی سبک‌های دلبستگی با اضطراب صفت-حالت». *مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی*، دوره ۲۲، شماره ۴، ۳۱۲-۳۰۷.
- طاهری، هانیه؛ طاهری، الهام و امیری، مهدی. (۱۳۹۶). «بررسی اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر اضطراب اجتماعی، اجتناب و ارزیابی‌های منفی افراد دارای علائم اضطراب اجتماعی». *نشریه اصول بهداشت روانی*، ۱۹(۵)، ۳۶۱-۳۶۵.

- عطایی فر، ربابه؛ علی پور، احمد و پاشایی، لیلا. (۱۳۹۴). «اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر جهت‌گیری هدف اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دبیرستانی». *زن و مطالعات خانواده*، ۷(۲۷)، ۱۳۱-۱۵۹.
- غلامی، آویشه و کاکاوند، علیرضا. (۱۳۸۹). «رابطه‌ی بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت». *مجله اندیشه‌های نوین تربیتی*، شماره ۴، ۱۶۸-۱۵۳.
- فتحی آشتیانی، علی. (۱۳۹۱). *آزمون‌های روان‌شناختی*. تهران: بعثت. چاپ نهم.
- فتا، لادن و کاظم‌زاده عطوفی، مهرداد. (۱۳۸۵). *مهارت حل مسئله*. تهران: نشر دانژه.
- فروم، اریک. (۱۳۶۶). *گریز از آزادی*، ترجمه عزت‌الله فولادوند. تهران: انتشارات انقلاب اسلامی.
- کرلینجر، اف. ان. (۱۳۷۴). *مبانی پژوهشی علوم رفتاری*. ترجمه حمید پاشا شریفی و جعفر نجفی زند، جلد اول. تهران: آوای نور.
- گاتنرز، جی. (۱۳۸۹). *روان‌شناسی اجتماعی تعلیم و تربیت*. ترجمه یوسف کریمی، تهران: ویرایش.
- گنجی، حمزه. (۱۳۹۷). *روان‌شناسی عمومی*. تهران: نشر ساوالان.
- لطفی، حمید. (۱۳۹۷). *فردشناسی در جماعت*. ساری: انتشارات سنخ عاشقان.
- لواسانی، اکرم. (۱۳۸۵). «مهارت حل مسئله». *مجله توان‌یاب*. شماره ۲۳، ۳۸-۴۰.
- مجتبایی، مینا و علوی‌زاده، سید محمدرضا. (۱۳۹۶). «مقایسه تأثیر دو درمان فراشناختی و شناختی رفتاری بر کاهش علائم اضطراب و نگرانی افراد دچار اختلال اضطراب فراگیر». *پژوهش‌های روان‌شناختی*، ۲۰(۱)، ۳۶-۵۱.
- محمدپور، احمدرضا. (۱۳۹۵). *ویکتور امیل فرانکل، بنیان‌گذار معنادرمانی*. تهران: دانژه، چاپ سوم.
- محمدخانی، شهرام و مظلوم، مریم. (۱۳۸۹). «رابطه باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر با اضطراب صفت». *روان‌شناسی معاصر*، ۵(۲)، ۳۲-۲۳.
- مهرام، بهروز. (۱۳۷۳). *هنجاریابی آزمون اسپیلیبرگر در شهر مشهد*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.
- میرزاییان، بهرام؛ حسن‌زاده، رمضان و حامدی، مریم. (۱۳۹۵). «اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن-آگاهی بر اضطراب و باورهای فراشناختی مثبت نسبت به نگرانی در دانش‌آموزان مبتلا به اضطراب امتحان». *مجله ایده‌های نوین روان‌شناسی*، ۱(۱)، ۱۱-۲۰.
- میرزاییان، بهرام؛ احمدی، سیده زهرا و مداح، محمدتقی. (۱۳۹۵). «اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر نگرانی و اجتناب شناختی در دانشجویان اضطرابی». *مجله ایده‌های نوین روان‌شناسی*، ۱(۱)، ۱-۱۰.
- نگهداری، سمیه و زارع، حسین. (۱۹۹۷). «نقش واسطه‌ای باورهای فراشناختی در رابطه بین جهت‌گیری هدف و اضطراب امتحان دانشجویان». *نشریه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۶(۱۱)، ۱-۲۰.
- نورعلیزاده میانجی، مسعود و جان بزرگی، مسعود. (۱۳۸۹). «رابطه اضطراب مرضی و مقایسه آن‌ها در سه گروه افراد بزهکار، عادی و مذهبی». *روان‌شناسی و دین*، ۳(۲)، ۲۹-۴۴.

- Amirsardari, L., Rahimi, M., Esmaili, A. (2014). "Study the relationship between general self-efficiency, mood and trait anxiety among police officers(Persian)". *Journal of Police Medicine*. vol. 3, No. 2, 95-100.
- Berggren, N., Derakshan, N. (2013). "Attention control deficits in trait anxiety: Why you see them and why you don't". *Biological Psychology*, 92(3), 440-446.
- Bierman, E. J., Comijs, H. C., Rijmen, F., Jonker, C., Beekman, A. T. (2008). "Anxiety symptoms and cognitive performance in later life: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam". *Aging and Mental Health*, 12, 517-523.
- Clark, L. H., Hudson, J. L., Dunstan, D. A., Clark, G. L. (2018). "Barriers and facilitating factors to help-seeking for symptoms of clinical anxiety in adolescent males". *Australian Journal of Psychology* Retrieved from <http://Doi.Org/10.1111/ajpy.12191>
- Deaux, K., Wrightsman, L. S. (1988). *Social psychology*. U.S.A, California Wadsworth Inc.
- Gloria, A.M., Castellanos, J., Orozco, V. (2005). "Perceived educational barriers, cultural fit, coping responses, and psychological well-being of Latina undergraduates". *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 27(2), 161-183.
- Hawton, K., Salkovskis, P.M., Kirk, J., Clark, D.M. (1982). *Cognitive behavior Therapy for psychiatric problems A practical Guide*. Oxford: Oxford University Press.
- Legerstee, J. S., Garnefski, N., Verhulst, F. C., Utens, E. M. W. J. (2011). "Cognitive coping in anxiety-disordered adolescents". *Journal of Adolescence*, 34, 319-326.
- Liao, A., Walker, R., Carmody, T. J., Cooper, C., Madhukar, H. Trivedi. (2018). "Anxiety and anhedonia in depression: Associations with neuroticism and cognitive control". *Journal of Affective Disorder*. Retrieved from <http://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.072>.
- Mohsenabadi, H., Shabani, M., Zanjani, Z. (2019). "Factor structure and reliability of the mindfulness attention awareness scale for adolescent and the relationship between mindfulness and anxiety in adolescents". *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Science*, 13(1), e64090. Doi:10.5812/ijpbs.64097.
- Nezu, A., D'Zurilla, T. J. (1981). "Effects of problem definition and formulation on decision making in the social problem-solving process". *Behavior Therapy*. 12(1), 100-6. DOI: 10.1016/s0005-7894(81) 80110-4.
- Seok, C. B., Shah Abd Hamid, H., Mutang (2018). "Psychometric Properties of the State-Trait Anxiety Inventory(From Y) among Malaysian University Students". *Sustainability*. 10, 3311; Doi:10.3390/Su10093311.
- Shaikh, B.T., Kahloon, A., Kazmi, M., Khalid, H., Nawaz, K., Khan, N., Khan, S. (2004). "Students stress and coping strategies: a case of Pakistani medical school". *Educ Health(Abingdon)*, 17(3), 346-353.
- Shreve-Neiger, A.K., Edelman, B.A. (2004). "Religion and anxiety: A critical review of the literature", *Clinical Psychology Review*, 24, 379-397.
- Spielberger, C. D., Gonzalez, F., Martinez, A., Natalicio, L.F., Natalicio, D. S. (1971). "Development of the Spanish edition of the State-Trait Anxiety Inventory". *Inter American Journal of Psychology*. 5, 145-185.

- Weems, C. F., Costa, N. M., Dehon, C., Berman, S. L. (2004). "Paul Tillich`S theory of existential anxiety: A preliminary conceptual and empirical examination". *Anxiety, Stress, and Coping*, 17(4), 383-399.
- Wells, A., Carter, K. (2009). "Maladaptive Thought Control Strategies in Generalized Anxiety Disorder, Major Depressive Disorder and Nonpatient Groups and Relationships with Trait Anxiety". *International Journal of Cognitive Therapy*, 2, 224-234.
- Yildiz, M., Sahin, S., Batmaz, S., Songur, Kutluturk, F. (2017). "The relationship between depression, anxiety, personality traits and coping strategies of patients with euthyroid Hashimoto`s Thyroiditis". *The European Journal of Psychiatry*, Vol. 31, issue 3, 113-118. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ejpsy.2017.06.001>.

The Effect of State-Trait Anxiety on the Choise of Cognitive Clarity Situation

Z. Rouhzadeh^{1*}, .H. Lotfi² and B. Mirzaeian³

Received: 5 Jane 2020

Accepted: 26 September 2020

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate the effect of trait-state anxiety on the choice of cognitive clarity among female undergraduate students of Islamic Azad University of Sari.

Method: A total of 129 subjects were selected by multistage random sampling. The nature of the study is semi-experimental and its design is post-test with control group. The instruments used included spielberger state-trait anxiety test and performance and measurement pakage, according to which participants were divided into cognitive and non-cognitive groups and compared in spielberger state-trait scores by one-way ANOVA.

Results: There was a significant difference between the two groups in four trait and state anxiety. There is only a significant difference between groups two and three comparing the means by tukey`s post hoc test (HSD).

Conclusion: Compared to the mean of the four groups, cognitive group anxiety is lower than that of the non-cognitive group; People who are less likely to engage in situation-related emotions in an anxious situation prefer cognitive solutions and encounters, but those who choose non-cognitive groups are those whose weight anxiety is greater than the anxiety of the group that chose the cognitive situation.

Key words: Trait Anxiety, State Anxiety, Cognitive Clarity.

1. PhD Student in General Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

2. Assistant Professor, Department of General Psychology, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran

3. Assistant Professor, Department of General Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

*Correspondent Author:

Email: Lotfihdr@Gmail.com

Comparison of Sense of Coherence and Study Habits in Gifted and Normal Female Students

S. Imanparvar^{1*}, O. Gaffari², V. Fallahi³ and Sh. Ahmadi⁴

Received: 7 October 2018

Accepted: 9 March 2018

Abstract

Objective: The purpose of this study was to compare the sense of coherence and study habits in gifted and normal female students.

Method: This research was a causal-comparative study. The statistical population of this study included all students of gifted and normal female students studying in the second half of 2018 in Pars Abad. Sixty gifted students were selected by available sampling method and 60 normal students were matched according to the demographic characteristics of age and gender with the gifted group and participated as the comparison group in this study. The two groups, individually and with the presence of the researcher, responded to Antonovsky's questionnaire of Sense of coherence and the Pulmonary Study Habits. The collected data were analyzed using descriptive statistics, mean and standard deviation, and multivariate analysis of variance (MANOVA).

Results: The results showed that the mean scores of high school students in higher levels of sense of coherence and study habits (division of time, physical status, ability to read, Noting, learning motivation, exams and wellness) were different than those of students is normal ($P < 0.001$).

Conclusion: According to these results, the sense of coherence and proper study habits can be explained by providing effective coping strategies when faced with issues in the student's academic achievement and motivating them.

Key words: Sense of Coherence, Study Habits, Gifted, Student.

1. PhD in Educational Psychology, General Department of Welfare, Ardabil Province, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

3. PhD Student in Psychology, Department of Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran

4. PhD Student in Psychology, Department of Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran

*Correspondent Author:

Email: soheila.e1361@gmail.com

Conceptual Schema Design of Self-Directed Learning-Based Curriculum with Inverted Approach

M. Nourian¹ and M. Afshari^{2*}

Received: 7 February 2020

Accepted: 18 August 2020

Abstract

Objective: Developing learners with self-directed learning competencies is one of the important goals of education. Because self-directed learning is a process through which learners can develop their own knowledge, skills and interests in life.

Method: The main purpose of this study was to present a self-directed learning-based curriculum model with an inverted approach that used theories research methodology to present a desirable curriculum model. The purpose of the research is to create theory and critique conceptual schemas that understand the fundamental nature and structure of curriculum phenomena and processes. In this regard, Using targeted sampling method 147 Farsi and 287 Latin sources have been used to design the curriculum schema based on the self-directed learning with an inverted approach.

Results: After critiquing and analyzing conceptual schemas in the field of self-directed learning and syllabuses, both linear and nonlinear, and the important feature of the reversed curriculum, namely the out-of-classroom environment to the in-class environment, the appropriate schemas for optimal curriculum design were identified and compared.

Conclusion: Finally, based on the implications made, the characteristics and structural relationships of the elements of the self-directed learning curriculum with the inverse approach were also determined and finally the conceptual schema of the self-directed learning curriculum with the inverse approach was extracted.

Key words: Inverted Curriculum, Self-directed Learning, Theoretical Research Method.

1. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran

2. PhD in Curriculum Development

*Correspondent Author:

Email: m.afshari81@yahoo.com

The Effect and Comparison of Working Memory Rehabilitation and Cognitive-Metacognitive Strategies on Visual Memory and Memory Span in Elderly People

M. Mahmoudi Aghdam¹, E. Soleymani^{2*} and A. Issazadegan³

Received: 2 March 2020

Accepted: 31 July 2020

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate the effect of working memory rehabilitation and cognitive-paracognitive strategies on visual memory and memory span in the elderly people.

Method: The research method of this study was a quasi-experimental in the form of pretest - posttest with control group. The statistical population of this study included all the elderly people who lived in Bukan Nursing Home from April to July 2019 (N = 120). Forty-five elderly people (three groups of 15 people) were selected by convenience sampling method and then randomly assigned to three groups: first experimental, second experimental and control group. Kim Karad Visual Memory test and Wechsler Memory Span were performed on groups in pretest. Then working memory rehabilitation and cognitive-metacognitive strategies were performed. The data were analyzed by multivariate analysis of covariance test (MANCOVA) according to its assumptions.

Results: The findings showed that cognitive-metacognitive rehabilitation and working memory rehabilitation had a positive and significant effect on different types of memory. ($p < 0.001$). Also the results of Bonferroni test for comparing the means showed that working memory rehabilitation had more effect on dependent variables than cognitive-metacognitive rehabilitation ($p < 0.001$).

Conclusion: The results showed that working memory rehabilitation and cognitive-metacognitive strategies had a positive and significant effect on the visual memory and memory span of the elderly people and improved their memory abilities.

Key words: Memory, Cognition and Metacognition, Elderly People.

1. PhD Student in Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran

3. Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran

*Correspondent Author:

Email: soleymany.psy@gmail.com

The Effectiveness of Brain-Compatible Learning on Self-Regulated Learning and Academic Engagement among Secondary School Students

A. Ebrahimi¹ and B. Sardary^{2*}

Received: 10 June 2020

Accepted: 25 October 2020

Abstract

Objective: Studies show that the human brain has special performance for improving learning, and teachers who use new theories of brain-based education, enhance students' learning experiences to a high level. The aim of this study was to determine the effectiveness of brain-compatible learning on self-regulated learning and academic engagement among secondary school students.

Method: The present study was a quasi-experimental study with a pretest-posttest design and a control group. The population of the study included all ninth grade male students of the junior high schools in Mako in the academic year 2019-2020. Thirty sample (15 people for each group) was selected out of the total population through purposive sampling method and randomly assigned into experimental and control groups. Data collection tools included Academic Engagement Scale (AES) and Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). The training basis of brain-compatible learning was the implementation of 12 principles of brain-based learning by Caine et al (2005), which were performed in a total of 8 sessions of 50 minutes. Data analysis was performed using Analysis of Covariance (ANCOVA) in SPSS statistics.

Results: Findings showed that brain-based education led to a significant difference between the groups, so that it showed a difference of 47% in self-regulated learning and 53% in academic engagement ($p < 0.05$).

Conclusion: The results showed that brain-compatible learning has led to an increase in the mean scores of experimental group in self-regulated learning and academic engagement, compared to the control group. Therefore, it can be argued that brain-compatible learning is effective on students' self-regulated learning and academic engagement. In an environment full of brain-centered components, learning has an upward trend and leads to positive effects on students' attitudes, academic engagement and self-regulation learning.

Key words: Brain-Based Education, Self-Regulated Learning, Academic Engagement, Secondary School Students.

1. Master of Curriculum Planning, Khoy Branch, Islamic Azad University, Khoy, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Khoy Branch, Islamic Azad University, Khoy, Iran

*Correspondent Author:

Email: sardary1152bagher@gmail.com

Presenting a Causal Model For Predicting Academic Achievement Based on Problem-Solving Variables and Students' Audacity Mediated by Academic Resilience

E. Azimpour^{1*}, N. Ozayi² and A. Assareh³

Received: 10 April 2020

Accepted: 20 August 2020

Abstract

Objective: The aim of this study was to present a causal model for predicting academic achievement based on problem-solving variables and students' aspirations mediated by academic resilience.

Method: The method of this research was descriptive correlation and structural equations. The statistical population consisted of all male high school students in Karaj in the academic year 97-98. Participants included 380 students who were selected through multi-stage cluster sampling. In order to measure the research metrics, the Academic Resiliency Questionnaire, the Assertiveness Questionnaire and the Problem Solving Questionnaire were used. For data analysis, Pearson correlation test and path analysis were used to examine the causal relationships between variables.

Results: According to research findings, problem solving skills have a direct effect on students' academic achievement ($\beta=0/66$, $P\leq 0/01$). The indirect effect of problem solving skills through academic resilience on students' academic achievement is significant ($\beta=0/25$, $P\leq 0/05$). This study was confirmed the direct effect of audacity on students' academic achievement ($\beta=0/56$, $P\leq 0/01$). This study was confirmed the indirect effect of audacity on students' academic achievement through academic resilience ($\beta=0/26$, $P\leq 0/05$). Academic resilience has a direct impact on students' academic achievement ($\beta=0/55$, $P\leq 0/01$). Overall, the results of this study provide evidence for the mediating role of academic resilience in the relationship between problem solving and audacity with students' academic achievement.

Conclusion: Teaching problem-solving and assertiveness skills can increase academic resilience and subsequent academic achievement.

Key words: Problem Solving, Audacity, Academic Resilience, Academic Achievement, Students.

1. PhD student in Curriculum Planning, University of Tabriz, Tabriz, Iran

2. PhD student in Curriculum Planning, Tarbiat Dabir Shahid Rajaei University, Tehran, Iran

3. Associate Professor, Curriculum Planning, Tarbiat Dabir Shahid Rajaei University, Tehran, Iran

*Correspondent Author:

Email: Azimpour_E@tabrizu.ac.ir

Designing a Model of Non-cognitive Competencies Related to the Academic Achievement of Junior High School Students

S. Jahini¹, R. Hasani^{2*} and F. Batmani³

Received: 30 April 2020

Accepted: 24 October 2020

Abstract

Objective: The number of students graduating from schools without acquiring knowledge and infrastructure skills is increasing day by day. The fact is that schools only give people "information and knowledge", but real life requires "wisdom" and "skill". Instead of acquiring the skills necessary for life, such as creative thinking and problem-solving ability, financial management, negotiation skills or communication skills, they only learn to memorize information. A memory that is not very stable, this system needs to be reviewed and modified. In this study, non-cognitive concepts in previous studies in this field and upstream documents have been studied and then interviewed with experts with the approval of non-cognitive skills and their classification.

Method: In this research, the qualitative research method, ie the contextual theory was used. The statistical population of the research includes principals, teachers and deputies of the first secondary schools. Appropriate target sampling method (interview with 45 people) was required. Semi-structured interview tools were used to collect research data.

Results: Qualitative analysis method was used to analyze the research data. The results were analyzed using Maxqda software. For this purpose, the analysis was performed in three stages of open coding, central coding and selective coding; and 210 open codes were extracted and then classified into 46 sub-components and 17 main components (central code) and 3 sub-categories and 2 main categories (selective code).

Conclusion: The results of this study showed that the main categories are key and basic competencies and sub-categories include non-cognitive interpersonal and intrapersonal skills.

Key words: Key Competencies; Non-Cognitive Skills; Intrapersonal Skills; Interpersonal Skills.

1. PhD Student in Educational Management, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

3. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

*Correspondent Author:

Email: hasani.rafigh@gmail.com

The Role of Digital Virtual Media in Teaching Cognitive Concepts of Cultural Heritage to Children

Sh. S. Mirsafdari^{1*} and Y. Mohammadifar²

Received: 2 August 2020

Accepted: 29 December 2020

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the role of digital tools in teaching cognitive concepts of cultural heritage to children.

Method: The method of this research is descriptive-analytical. The statistical population of the study was cultural heritage experts, from which a sample of 55 people were purposefully selected based on the inclusion criteria. The latest research in the field of computer games was used to review and collect information from library documents. A researcher-made questionnaire was also used to collect information from cultural heritage experts.

Results: The results showed that teaching cultural heritage concepts to children was subdivided into four sub-categories including digital games, animation, stories and plays, visits to museums and ancient sites. Also, out of participants, 32 (58.18%), 13 (23.64%), 8 (14.55%) and 2 (3.64%) considered digital games, animation, stories and plays, and visiting museums and ancient sites as their first to fourth priority, respectively, in the subcategory of teaching cultural heritage concepts to children.

Conclusion: According to the results and the priority of digital games from the point of view of experts, it seems that the use of digital tools provides a good infrastructure for tangible understanding of abstract concepts that is highly effective in transmitting concepts to children.

Key words: Cultural Heritage, Digital Tools, Cognitive Concepts

1. PhD student in Archaeology, Bu-Ali Sina University

2. Professor, Department of Archaeology, Bu-Ali Sina University

*Correspondent Author:

Email: Sh.mirsafdari94@basu.ac.ir

A Comparison of the Effects of Teaching with Dynamic and Static Graphic Images Methods on Geometric Attitude and Anxiety of Students

S. Azimpour^{1*}, Sh. Vahedi² and M. Faghfori³

Received: 5 July 2020

Accepted: 20 January 2021

Abstract

Objective: This study aimed to compare the effects of teaching methods of dynamic and static graphic images with traditional methods on geometric attitude and anxiety.

Method: The present study was a quasi-experimental and pre-test-post-test type. Among the students of mathematics in Tabriz Schools, three classes from different schools that were economically and socially close to each other were selected by a purposeful method. The topics of geometric and arithmetic drawings were taught in one class in a dynamic way (n=27), in a second in a static way (n=27), and one class was taught in the traditional way (n=27). To collect data, Duatepe, Ubuz geometric attitude test, and Sağlam, Türker & Umay geometric anxiety test were used. Data were analyzed by Multivariate analysis of covariance analysis.

Results: The results showed that teaching geometry by static and dynamic graphic images method resulted in a more positive geometric attitude and less geometric anxiety compared to the traditional method. But the difference between the two graphic images methods was not significant.

Conclusion: The results of this study confirmed the effectiveness of using graphical imaging methods in improving geometric attitude and reducing geometric anxiety.

Key words: Dynamic and Static Graphic Images, Geometric Attitude, Geometric Anxiety.

1. Assistant Professor, Department of Mathematics, Farhangian University, Tehran, Iran

2. Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Educational Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran

3. Assistant Professor, Department of Mathematics, Faculty of Mathematical Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran

*Correspondent Author:

Email: azimpour@cfu.ac.ir

Predicting Desirable Social Tendencies and Self-Control Based on Social Support and Mood Characteristics: Mediation Role of Self-Efficacy in Emotion Regulation and Emotional-Social Competence

S. Ghamari¹, P. Kadivar^{2*} and A. Ghanbaripناه³

Received: 11 July 2020

Accepted: 8 November 2020

Abstract

Objective: This study is a response to the inadequacy of research on individual and social factors affecting desirable social tendencies and self-control. The aim of this study was to predict self-control and desirable social attitudes based on mood characteristics and social support through the mediating role of social emotional competence and self-efficacy in regulating the emotions of female high school students.

Method: The research method of this study is correlation of structural equations. The sample size of 495 secondary school students was selected by cluster random sampling. To collect data from Rosenbaum (1980) self-control questionnaire, Carlo and Randall (2003), Moody Brom (2007), Wax et al. (1986), Self-efficacy in emotion regulation of Caprara et al. (2008), Social emotional competence of students Zhu and E (2012) were used. In order to analyze the data, statistical methods of structural equation modeling were used.

Results: By considering the obtained indicators and acceptable values for the adequacy of the model, the acceptability of the model was guaranteed. Based on the model presented in this study, the self-control variable $R^2 = 0/63$ and the variable of desirable social tendencies $R^2 = 0/48$ were explained.

Conclusion: Social emotional competence strengthens desirable social tendencies and self-control. Therefore, education should be focused on cultivating students' competencies, especially in the social emotional dimension.

Key words: Self-Control, Desirable Social Tendencies, Personality Traits, Social Support, Self-Efficacy in Emotion Regulation, Emotional-Social Competence

1. PhD student in Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2 Professor, Department of Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

*Correspondent Author:

Email: kadivarparvin44@gmail.com

Predicting Burnout Based on Coping Strategies and Perceived Social Support among Students

S. Abbasi^{1*} and F. Dortaj²

Received: 20 April 2020

Accepted: 16 November 2020

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate the relationship between coping strategies and perceived social support with academic burnout among students of Azad University, Science and Research Branch of Tehran.

Method: This research was a correlational study and the study population consisted of all senior students of Tehran University of Research Sciences in the academic year 2016, from which 300 students of the Faculty of Humanities were selected using multi-stage cluster random sampling. Research tools included Bresso et al. (1997) Burnout Questionnaire, Parker and Andler Stress Coping Styles Questionnaire (CISS) and Multidimensional Perceived Social Support Scale (MPSSS). Data analysis was performed by using Pearson correlation and regression.

Result: According to the results, the relationship between spouse support (special person) ($r = 0.122$) at the level of 0.05 with academic burnout is positive and significant, coping strategies in the problem-oriented strategy component ($r = -0.149$) and strategy Excitement ($r = -0.222$) is significant at the level of 0.01, which of course has a positive and significant relationship between problem-oriented strategy and burnout, and a negative and significant relationship between emotion-oriented strategy.

Conclusion: The results showed that there was a significant negative relationship between coping strategies and perceived social support with academic burnout. Therefore, it can be concluded that there is a relationship between coping strategies and perceived social support with academic burnout.

Key words: Coping Strategies, Perceived Social Support, Academic Burnout, Students

1. Master of Educational Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Professor, Department of Psychology, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

*Correspondent Author:

Email: samira.abbasi822@gmail.com

The Effectiveness of Cognitive Rehabilitation Package Based on Executive Functions on the Academic Performance of Slow Learners

Z. Gandomi^{1*}, A. A. Arjmandnia² and Gh. A. Afrooze³

Received: 22 June 2020

Accepted: 28 November 2020

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the effectiveness of cognitive rehabilitation based on executive functions on the academic performance of slow learners.

Method: The research was a quasi-experimental study with a pretest-posttest with the control group. The statistical population of the study consisted of all slow learners in Kashan 2018-2019. Using an available sampling method, 30 students with the required criteria based on the inclusion criteria were selected and randomly assigned to experimental (n = 15) and control (n = 15) groups. The experimental group was trained in 12 sessions of 1 hour and the control group did not receive any intervention. ANOVA was used for data analysis.

Results: The results showed that cognitive rehabilitation based on executive functions was effective on academic performance ($P < 0.05$).

Conclusion: Based on the results of present study, it can be concluded that cognitive rehabilitation based on executive functions can be used as an interventional method to improve academic performance of verbal working memory in slow learners.

Key words: Cognitive Rehabilitation, Slow Learners, Academic Performance, Executive Functions.

1. PhD Student in Educational Psychology, Faculty of Psychology, University of Tehran, Iran

2. Associate Professor, Department of Psychology and Exceptional Child Education, Faculty of Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran

3. Distinguished Professor, Department of Psychology and Exceptional Child Education, Faculty of Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran

*Correspondent Author:

Email: Zeynab.gandomi@yahoo.com

CONTENTS

The Effectiveness of Cognitive Rehabilitation Package Based on Executive Functions on the Academic Performance of Slow Learners	1
Z. Gandomi, A. A. Arjmandnia and Gh. A. Afrooze	
Predicting Burnout Based on Coping Strategies and Perceived Social Support among Students.....	2
S. Abbasi and F. Dortaj	
Predicting Desirable Social Tendencies and Self-Control Based on Social Support and Mood Characteristics: Mediation Role of Self-Efficacy in Emotion Regulation and Emotional-Social Competence	3
S. Ghamari, P. Kadivar and A. Ghanbaripناه	
A Comparison of the Effects of Teaching with Dynamic and Static Graphic Images Methods on Geometric Attitude and Anxiety of Students	4
S. Azimpour, Sh. Vahedi and M. Faghfori	
The Role of Digital Virtual Media in Teaching Cognitive Concepts of Cultural Heritage to Children	5
Sh. S. Mirsafdari and Y. Mohammadifar	
Designing a Model of Non-cognitive Competencies Related to the Academic Achievement of Junior High School Students.....	6
S. Jahini, R. Hasani and F. Batmani	
Presenting a Causal Model For Predicting Academic Achievement Based on Problem-Solving Variables and Students' Audacity Mediated by Academic Resilience	7
E. Azimpour, N. Ozayi and A. Assareh	
The Effectiveness of Brain-Compatible Learning on Self-Regulated Learning and Academic Engagement among Secondary School Students	8
A. Ebrahimi and B. Sardary	
The Effect and Comparison of Working Memory Rehabilitation and Cognitive-Metacognitive Strategies on Visual Memory and Memory Span in Elderly People	9
M. Mahmoudi Aghdam, E. Soleymani and A. Issazadegan	
Conceptual Schema Design of Self-Directed Learning-Based Curriculum with Inverted Approach	10
M. Nourian and M. Afshari	
Comparison of Sense of Coherence and Study Habits in Gifted and Normal Female Students.....	11
S. Imanparvar, O. Gaffari, V. Fallahi and Sh. Ahmadi	
The Effect of State-Trait Anxiety on the Choise of Cognitive Clarity Situation ...	12
Z. Rouhzadeh, .H. Lotfi and B. Mirzaeian	



Bu- Ali Sina University

*Biquarterly Journal of
Cognitive Strategies in Learning*

Volume 9, Number 16, Spring & Summer 2021



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.

Professor, University of Gilan

Ahmadpanah, M.

Professor of Hamadan University of Medical Sciences

Akhavan tafti, M.

Professor, University of Al-Zahra

Asghari, M.

Associate Professor, Allameh Tabatabai University

Bahrani Ehsan, H.

Professor, University of Tehran

Beyrami, M.

Professor, University of Tabriz

Farokhi, N. A.

Associate Professor, Allameh Tabatabai University

Jenaabadi, H.

Professor at the University of Sistan and Baluchestan

Hashemi nosratabad, T.

Professor, University of Tabriz

Kadivar, P.

Professor, University of Kharazmi

Kordnoghani, R.

Associate Professor, Bu-Ali Sina University

Mesrabadi, J.

Professor of Shahid Madani University of Azerbaijan

Mohagheghi, H.

Associate Professor, Bu-Ali Sina University

Roshan chelsi, R.

Professor, Shahed University

Shehniyailagh, M.

Professor of Shahid Chamran University of Ahvaz

Yaghobi, A. Gh.

Professor, Bu-Ali Sina University

Yarmohammadi vassel, M.

Associate Professor, Bu-Ali Sina University

Zaree, H.

Professor, Payam Noor University

Reviewers:

Afzali, A., Asadzadeh, H., Baezat, F., Erfani, N. A., Farokhi, N. A., Haghtalab, T., Hashemi nosratabad, T., Hassanzadeh, R., Jahan, F., Javdan, M., Karimi, K., Mohagheghi, H., Mohammadzadeh, S., Narimani, M., Sepehriyan azar, F., Sheykholeslami, A., Soleymani, E., Sori, H., Taghvaei niya, A., Yaghobi, A. Gh., Yarimoghadam, N., Yarmohammadi vassel, M., Zaree, H.

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