

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه بوعلی سینا

دوفصلنامه

راهبردهای شناختی در یادگیری

سال دهم / شماره ۱۸ / بهار و تابستان ۱۴۰۱

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 نمایاری شده است.

دوفصلنامه

راهبردهای شناختی در یادگیری

سال دهم/ شماره هجدهم/ بهار و تابستان ۱۴۰۱



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

❖ هیأت تحریریه: (به ترتیب حروف الفبا)

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

❖ داوران (به ترتیب حروف الفبا)

- ❖ مهناز اخوان تفتی، حسن اسدزاده، افشین افضلی، فرشته باعزت، مریم پورجمشیدی، علی تقوایی نیا، موسی جاودان، حسین جنابآبادی، طاهره حق طلب، محمدرضا ذوقی پایدار، فرهاد سراجی، اسماعیل سلیمانی، علی شیخ الاسلامی، نصراله عرفانی، یدالله قاسمی پور، کامبیز کریمی، مسیب یارمحمدی واصل، ابوالقاسم یعقوبی، محمدرضا یوسفزاده

❖ ناشر: دانشگاه بوعلی سینا

❖ چاپ و صحافی: روشن

❖ شمارگان: ۱۰۰ نسخه

❖ قیمت: ۱۰۰۰۰۰ ریال

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

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

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

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



شیوه‌نامه نگارش و ارسال مقالات دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری



۱. نحوه نگارش مقالات

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

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

۲. ساختار و اجزاء مقالات

مقاله بدین ترتیب تنظیم شود:

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

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

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

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

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

– کتاب‌ها

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

کتاب‌هایی که دو نویسنده دارند:

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

کتاب‌هایی که بیش از دو نویسنده دارند:

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

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

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

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

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

مقاله‌ها

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

مقاله‌هایی که بیش از یک نویسنده دارند:

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

مقاله مجموعه مقالات

– اطلاعات نویسنده یا نویسندگان. (سال انتشار). عنوان مقاله. {در} عنوان مجموعه مقالات. {ویراسته} نام ویراستار(ان). شماره صفحه ابتدا {–} انتهای مقاله. محل نشر: ناشر. مانند:
– فدوی، طیبه. (۱۳۹۴). اعجاز بیانی قرآن کریم با تکیه بر تشبیه و تمثیل. در مجموعه مقالات دومین همایش ملی قرآن کریم و زبان و ادب عربی، ویراسته حسن سرباز و عبدالله رسول‌نژاد. 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 (به طور مستقل برای هر صفحه) برای اولین بار در پانویست آورده شوند.

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

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

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

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

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

برای کلمات مختوم به های غیرملفوظ، در حالت مضاف و موصوف، از علامت «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، هیأت تحریریه در اتخاذ تصمیم مقتضی مختار است.

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

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

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

نشریات دانشگاه. تلفن: ۰۸۱-۳۸۳۸۰۶۹۸

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

journal_psy@yahoo.com

فهرست

- ۱ ارزشیابی توان آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی در جایگزینی آزمون‌های سنتی..... صادق صیادی، جواد مصرآبادی، ابوالفضل فرید، رامین حبیبی‌کلپیر
- ۳۹ مداخله شناختی مبتنی بر بازی زمان فکر کردن کیکو برای ارتقای مهارت‌های کارکرد اجرایی سرد کودکان پیش‌دبستانی در جهت گسترش مهارت‌های یادگیری اولیه برای آمادگی ورود به دبستان..... فاطمه فرزادی، ناصر بهروزی، منیجه شهنی ییلاق، مرتضی امیدیان
- ۶۴ طراحی بسته آموزشی تربیت مثبت مدرسه‌محور و بررسی اثربخشی آن بر سطوح بهزیستی اجتماعی دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی منطقه یک تهران..... سما سادات، شهرام واحدی، اسکندر فتحی آذر، رحیم بدری گرگری
- ۹۴ تأثیر تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان سید رسول عمادی، اکبر مؤمنی‌راد، زهرا بیات
- ۱۱۸ تدوین الگوی آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان: پژوهش داده‌بنیاد..... زهرا احمدیان، احمد عابدی
- ۱۴۰ پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان براساس نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی..... ابوالقاسم یعقوبی، هیوا علی‌محمدی، اسمعیل آزادی
- ۱۶۰ تأثیر آموزش با استفاده از گیمیفیکیشن بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان محسن باقری، علی شاهسون مارکده
- ۱۸۸ اثربخشی برنامه پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی بر سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسناد دانش‌آموزان فریبا اشرفی‌نیا، منصوره حاج‌حسینی، سمیه شاهمرادی
- ۲۰۸ مقایسه مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم موسی جاودان، صفیه محمودزاده دهبارزی
- ۲۲۷ اثربخشی آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر اشتیاق، فرسودگی و خودتنظیمی تحصیلی در دانش‌آموزان اهل کار بهمن صبا، عدرا غفاری نوران، تورج هاشمی نصرت‌آباد، وکیل نظری
- ۲۵۳ اثربخشی گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان افسانه لطفی عظیمی
- ۲۷۵ مدل ساختاری رابطه بین یادگیری آنلاین براساس وجدان تحصیلی و فرسودگی تحصیلی: نقش میانجی انگیزش تحصیلی..... محبوبه موسیوند، مریم کابلی
- ۳۰۴ رابطه سبک‌های دلبستگی و وانمودگرایی دانش‌آموزان با واسطه‌گری عزت‌نفس و تعدیل‌کنندگی شفقت به خود..... نسیم رضایی، محمدرضا تمنایی‌فر

Research Article

Page 1-34

Evaluation of the Power of Concept Map-Based Tests in Replacing Traditional Tests

Sadegh Sayadi¹, Javad Mesrabadi^{2*}, Abolfazl Farid³, Ramin HabibiKaleybar⁴

1. PhD Educational Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Province Azarbaijan Sharqi, Iran.
2. Professor of Educational Psychology, Department of Educational Sciences, Faculty of Azarbaijan Shahid Madani University, Province Azarbaijan Sharqi, Iran
3. Associate Professor of Educational psychology, Department of Educational Sciences, Faculty of Azarbaijan Shahid Madani University, Province Azarbaijan Sharqi, Iran
4. Associate Professor of Educational Psychology, Department of Educational Sciences, Faculty of Azarbaijan Shahid Madani University, Province Azarbaijan Sharqi, Iran

Submit Date: 19 January 2021

Revise Date: 18 June 2021

Accept Date: 27 June 2021

Publication Date: 21 June 2022

Abstract

Objective: Traditional tests have been criticized by educational evaluation researchers for many years. In this regard, concept maps have shown that in addition to educational goals, they can also be used as educational evaluation tools, so the purpose of this research is to evaluate the power of tests based on concept maps as an alternative approach for tests. It was traditional.

Method: The statistical population of the research consisted of all first-year students of experimental sciences in Eslamabad-e-Gharb city in the academic year 2017-2018. The sample of the research included students of four classes (109 people) of the first year of the biology course of the second secondary level, who were selected by multi-stage cluster random sampling. The research tools included a four-choice educational achievement test, a hierarchical conceptual map completion test, a network conceptual map completion test, a hierarchical conceptual map drawing test, and a network conceptual map drawing test. The research design was an evaluation design. Statistical methods included Pearson's correlation coefficient, Kuder-Richardson coefficient, independent two-sample t-test and one-way analysis of variance (Kruskal-Wallis test and Benferroni's post hoc test).

Findings: The research results showed that four tests based on concept maps have high content validity and reliability. In terms of criterion validity, four concept map-based tests had different correlation values with a four-choice test. In terms of differential validity, with the exception of the conceptual network map drawing test, the other three tests were able to detect the difference between the scores of the two groups of high and low academic achievement.

Conclusion: The results of the present study showed that it is possible to use concept maps as evaluation tools, at least from a technical point of view; Therefore, it is necessary that the relevant officials in the country's education and evaluation system have a special and different view on the practical role of concept maps in the context of being used as a new and alternative evaluation tool.

Keywords: Evaluation, Concept map-Based Tests, Validity, Reliability.

Citation: Sayadi, s., Mesrabadi, J., Farid, A., & HabibiKaleybar, R. (2022). Evaluation of the Power of Concept Map-Based Tests in Replacing Traditional Tests. Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learnin, 10(18), 1-34.

***Corresponding Author:** Javad Mesrabadi
E-mail: mesrabadi@azaruniv.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

Although voices are always heard about removing, modifying and modernizing the existing evaluation system, no fundamental action has ever been taken because there are always numerous obstacles that protect the existing evaluation system. Therefore, creating alternative evaluation methods has always been a necessity. In this regard, educational researchers have made efforts to discover effective forms of evaluation due to dissatisfaction with traditional evaluation methods, which one of the pioneers in changing this situation is constructivism theory (Arneson, 2005).

One of the evaluation methods consistent with constructivist theory is the concept map-based evaluation method, which is considered as one of the alternative evaluation methods to traditional evaluation methods. Ruiz-Primo and Shavelson (1996) pointed out that reliability and validity information about different mapping techniques should be supplied before concept maps are used for assessment (Yin & Shavelson, 2008). Because demonstrating the reliability and validity of any assessment measure is critical (Schmidt, 2006). Therefore, the main question in the present study is: Are various concept map-based tests effective in assessing learners' academic achievement? And whether these tests have the ability to replace traditional assessment tests?

2. Materials and Methods

The research design was an evaluation design. The statistical population of the study consisted of all students of the first year of the empirical science field in Eslamabad-e-Gharb city in academic year 2017-2018. Among these students, four classes (109 students) were selected by multi-stage random cluster sampling as the subjects of the study. For this purpose, four high schools were randomly selected from all high schools in Eslamabad-e-Gharb, and from each of these high schools, a first year class in empirical sciences was selected. Then, each of these classes was randomly placed in one of the four groups of drawing a hierarchical conceptual map, drawing a network conceptual map, completing a hierarchical conceptual map, and completing a network conceptual map. After selecting the biology textbook of the first year of high school as the educational text, the contents of different parts of this book were turned into concept maps by Cmap software. The following five tests (all of which are researcher-made) were also used to measure students' academic achievement:

1. Multiple choice test
2. Hierarchy concept map completion test
3. Network concept map completion test
4. Hierarchical concept map construction test
5. Network concept map construction test

Pearson's correlation coefficient, independent two-sample t-test, Kuder-Richardson method, inter-rater reliability, Kruskal-Wallis test and Benferroni's post hoc test were used for data analysis.

3. Results

In the present study, validity was evaluated in the forms of three types of content, criterion and differential validities and reliability was evaluated by two methods: Kuder-Richardson and inter-rater reliability.

To evaluate the content validity of the tests, the judgment of 8 biology teachers was used as a judge. The judges had to determine the extent to which the tests were able to cover the content and educational objectives of the topic. The results showed that among the concept map-based tests, the fill-in a hierarchical concept map test has a higher content validity (0.88 coverage of topics). The results of Kruskal-Wallis test to examine the difference between the judges' rankings on the content validity of the five tests showed that the multiple-choice test has the highest average score and the construct a network concept map test has the lowest average score. The calculated chi-square is equal to 10.41, which is statistically significant at the level of 0.05; Therefore, it can be concluded that five types of tests have different content validity. Also, the results of Benferoni post hoc test showed that out of ten comparisons made between five different tests, there is a significant difference between only multiple-choice test and the construct a network concept map test in terms of judges' ranks ($P < 0.05$). In other words, the average rank of the judges in the multiple-choice test (28.13) is significantly higher than the average rank of the judges in the construct a network concept map test (12.69). To know the desirability of the criterion validity of the concept map-based tests, the correlation coefficient between all four concept map-based tests with the scores of a multiple-choice test was calculated. The results showed that the construct a hierarchical concept map test has the highest Pearson correlation coefficient with the multiple-choice test (0.68). The lowest value of correlation coefficient belongs to the construct a network concept map test (0.30), which is not statistically significant.

In order to ensure the differential validity of different concept map-based tests in the present study, the ability of these tests to distinguish the upper and lower groups of academic achievement (based on the average scores of students in the multiple-choice test) was examined. An independent two-sample t-test was used to examine the difference between the mean of the upper and lower groups in each of the concept map-based tests. The results showed that the highest t value belongs to the the fill-in a hierarchical concept map test ($t = 3.44$) and the lowest t value belongs to the construct a network concept map test ($t = 1.61$), Which is the only test that failed to distinguish between two groups with high and low academic achievement.

The Kuder-Richardson 21 method was used to evaluate the reliability of the fill-in concept map tests; The obtained coefficient for the fill-in a hierarchical concept map test was 0.85 and for the fill-in a network concept map test was 0.79. In order to evaluate the reliability of construct concept map tests, the inter-rater reliability method was used. For this purpose, the correlation coefficient between the scores of eight rater was calculated. As the results showed, the construct a hierarchical concept map test had a 0.95 correlation coefficient and the construct a network concept map test had a 0.98 correlation coefficient, that showed these tests have high and significant inter-rater reliability.

To select the most appropriate concept map-based test from four tests, the test that has higher coefficients in terms of content validity, criterion validity, differential validity and reliability was selected as the most appropriate test.

Table 1. Values of content, criterion, differential validity and reliability of concept map-based tests

Test type	Reliability	Differential validity	Criterion validity	Content validity
Fill-in a hierarchical C-map	0.85	3/44	0.61	88/13
Fill-in a network C-map	0.79	2/73	0.54	87/50
Construct a hierarchical C-map	0.95	3/37	0.68	84/38
Construct a network C-map	0.98	1/61	0.30	83/13

As shown in Table 8, the various concept map-based tests have different values in terms of content validity, criterion validity, differential validity and reliability. By comparing these four tests, we find that the Fill-in a hierarchical concept map test in the two indicators of content validity and differential validity is higher than other tests. The weakest indicators are related to the construct a network concept map test. This test has the lowest coefficients in all three indicators of content validity, criterion validity and differential validity.

4. Discussion and Conclusion

The aim of this study was to investigate the validity and reliability of concept map-based tests. The results showed that these tests have different values of these indicators. The findings of the present study generally showed that the four concept map-based tests have high content validity. Regarding the criterion validity, the results showed that the four concept map-based tests have different correlation values from 0.30 to 0.68 with a multiple-choice test of academic achievement. Regarding the differential validity, the three tests of the Fill-in a hierarchical concept map, Construct a hierarchical concept map and Fill-in a network concept map were able to distinguish well between the scores of the two

groups of high and low academic achievement, but the construct a network concept map did not have this distinguishing power.

5. Ethical Considerations

All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the study and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

ارزشیابی توان آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی در جایگزینی آزمون‌های سنتی

Evaluation of the Power of Concept Map-Based Tests in
Replacing Traditional Tests

صادق صیادی^۱، جواد مصرآبادی^{۲*}، ابوالفضل فرید^۳ و رامین حبیبی کلپیر^۴

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۳۰ بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۳/۲۸
پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۰۶ انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۳/۳۱

چکیده

هدف: آزمون‌های سنتی برای سالیان متمادی موردانتقاد پژوهشگران حوزه ارزشیابی آموزشی بوده‌اند. در همین راستا نقشه‌های مفهومی نشان داده‌اند که علاوه بر اهداف آموزشی می‌توانند به‌عنوان ابزارهای ارزشیابی آموزشی نیز به‌کار روند، لذا هدف پژوهش حاضر ارزشیابی توان آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی به‌عنوان یک رویکرد جایگزین برای آزمون‌های سنتی بود.

روش: جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان سال اول رشته علوم تجربی شهرستان اسلام‌آباد غرب در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ تشکیل می‌دادند. نمونه پژوهش نیز شامل دانش‌آموزان چهار کلاس (۱۰۹ نفر) درس زیست شناسی سال اول مقطع متوسطه دوم بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل آزمون چهارگزینه‌ای پیشرفت تحصیلی، آزمون تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی، آزمون تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای، آزمون ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی و آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای بود. طرح پژوهش یک طرح ارزشیابی بود. روش‌های آماری شامل ضریب همبستگی پیرسون، ضریب کوردر-ریچاردسون، آزمون t دو نمونه‌ای مستقل و تحلیل واریانس یک راهه (آزمون کروسکال-والیس و آزمون تعقیبی بنفرونی) بود.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که چهار آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی از روایی محتوایی و پایایی بالایی برخوردارند. در زمینه روایی ملاکی چهار آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی دارای مقادیر متفاوت همبستگی با یک آزمون چهارگزینه‌ای بودند. در زمینه روایی افتراقی، به‌استثنای آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای، سه آزمون دیگر به‌خوبی از عهده تشخیص تفاوت بین نمرات دو گروه پیشرفت تحصیلی بالا و پایین برآمدند.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان داد که امکان استفاده از نقشه‌های مفهومی به‌عنوان ابزارهای ارزشیابی حداقل از لحاظ فنی وجود دارد؛ بنابراین ضروری است که مسئولان مربوطه در سیستم آموزش و ارزشیابی کشور نیز نگاه ویژه و متفاوتی به نقش کاربردی نقشه‌های مفهومی در زمینه استفاده شدن به‌عنوان یک ابزار ارزشیابی جدید و جایگزین داشته باشند.

کلید واژه‌ها: ارزشیابی، آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی، روایی، پایایی.

۱. دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران
۲. استاد، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران
۳. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران
۴. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

۱. مقدمه

فهم دلایل تفاوت‌های فردی فراگیران در یادگیری و عملکرد تحصیلی همواره از دغدغه‌های معلمان، مربیان و پژوهشگران آموزشی در سطوح مختلف تحصیلی بوده است. در فرایند یادگیری و آموزش از سطح دبستان تا دانشگاه و آموزش عالی همواره نقش ارزشیابی و بازخورد^۱ مورد توجه بوده است. برای این منظور همواره ارزشیابی‌های گوناگونی از عملکرد فراگیران در سطوح مختلف به عمل می‌آید چراکه فرایند ارزشیابی از ارکان اساسی هر نظام آموزشی به شمار می‌رود. به صورت سنتی، دانش همواره با استفاده از آزمون‌های سنتی (مانند آزمون‌های چندگزینه‌ای، کوتاه‌پاسخ یا صحیح/غلط و ...) مورد ارزشیابی قرار گرفته است که در بیشتر مواقع این ارزشیابی‌ها، بینشی را درباره اینکه فراگیران چگونه مفاهیم را به یکدیگر ربط داده و چه معنایی به آن روابط می‌دهند، فراهم نمی‌آورد (جوزف، کنرادسون، ویکمار و رو، ۲۰۱۷). تجربه عملی از ارزشیابی نشان‌دهنده این است که اشکال آزمون‌های سنتی اگرچه ممکن است که عینی بوده و یا برای استفاده در جریان ارزشیابی آسان باشند، اما پاسخ‌گویی به آن‌ها اغلب مبتنی بر حافظه است؛ بنابراین چنین آزمون‌هایی تمایل دارند تا عوامل اصلی دانش را مورد ارزشیابی قرار دهند اما در تشخیص ساختار دانش شاگردان با مشکل روبرو می‌شوند (لیپینگ، یان، بوکینگ و زنگیائو، ۲۰۰۹). اگرچه آزمون‌های سنتی جنبه‌های مثبتی دارند، اما استفاده از آن‌ها جهت اندازه‌گیری و ارزشیابی یادگیری فراگیران برای سال‌های متمادی شدیداً مورد انتقاد قرار گرفته است. این روش‌های سنتی عموماً کارایی لازم در زمینه ارزشیابی را ندارند. برای مثال، آزمون‌های چندگزینه‌ای معمولاً روابط پیچیده بین مفاهیم را نشان نمی‌دهند. علاوه بر این، آن‌ها به میزان زیادی پاسخ‌های شاگردان را محدود می‌سازند و در شناسایی و کشف دلایل پشت پاسخ‌ها با مشکل مواجه هستند. نهایتاً این‌که آزمون‌های چندگزینه‌ای اگرچه می‌توانند مفاهیم مهمی را که طراحان آزمون، قصد ارزشیابی آن‌ها را دارند مورد ارزشیابی قرار دهند اما برای ردیابی کج‌فهمی‌هایی^۲ (اطلاعاتی که قبلاً به صورت نادرست آموخته شده‌اند) که هنوز کشف نشده‌اند ابزارهای مفیدی نیستند؛ بنابراین آزمون‌های سنتی در تشخیص مؤثر اطلاعات ارزشمند درباره جنبه‌های اساسی ساختار دانش آزمودنی‌ها شکست می‌خورند (لیو، لین و تسای، ۲۰۰۹). چراکه بیشتر روی یادآوری ایده‌ها و مفاهیم پراکنده و مجزا تمرکز می‌کنند (شوندیمن، ۲۰۱۵).

آزمون‌های سنتی اغلب بازنشاسی یا یادآوری حقایق را مورد سنجش قرار می‌دهند و توجهی به اینکه فراگیران این حقایق یا مفاهیم را در یک چارچوب مفهومی بزرگ‌تر سازمان‌دهی کنند، ندارند. پرسش‌های فردی و اختصاصی در یک آزمون چندگزینه‌ای یا صحیح - غلط شبیه به تکه‌ها و ذرات

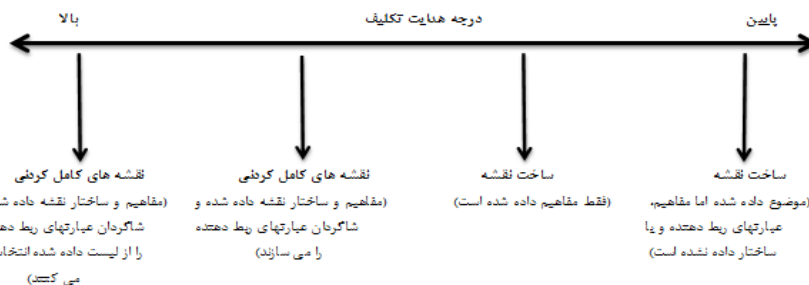
1. Evaluation & feedback
2. Joseph, Conradsson, Wikmar, & Rowe
3. Liping, Yan, Boqing, & Zengyao
4. misconceptions
5. Liu, Lin, & Tsai
6. Schwendimann

مجزا و از هم پراکنده دانش می‌باشند. هر پرسش اختصاصی ممکن است روی یک قسمت مهم از یک کل بزرگ‌تر متمرکز باشد اما تا زمانی که این اجزای فردی به هم مرتبط نشده و پیوند نیابند، تصویر ارائه‌شده توسط پازل تکمیل‌شده واضح نیست. ضعف ذاتی چنین آزمون‌هایی این است که یادگیرنده ممکن است همه یا بیشتر سؤالات مجزا را درست پاسخ دهد اما در به دست آوردن یک دیدگاه منسجم یا شبکه‌ای از ایده‌ها و مفاهیم منسجم ناتوان باشد. نارضایتی از شکل‌های سنتی ارزشیابی منجر به این شده است که تعدادی از مربیان و ارزیابان به فکر جستجوی روش‌های جایگزینی برای ارزشیابی یادگیری فراگیران باشند (اسنسون^۱، ۲۰۱۰). محققان عنوان کرده‌اند که ابداع راهبردهای ارزشیابی نوین به منظور پیشبرد یادگیری فردی فراگیران و آگاهی نسبت به ارزشیابی دوره‌های تحصیلی ضروری است (واتسون، پلکی، نویس و راجرز^۲، ۲۰۱۶). ارزشیابی در مدارس همواره موضوع چالش‌انگیزی بوده است، مخصوصاً با در نظر گرفتن این نکته که یک روش ارزشیابی می‌بایست ظرفیت واقعی شاگردان را منعکس سازد (نصری، روسلان، سکوان، ابوباکار و پوته^۳، ۲۰۱۰). اگرچه همواره صداهایی در زمینه برداشتن، اصلاح و نوسازی نظام ارزشیابی موجود شنیده می‌شود اما هیچ‌وقت اقدامی به‌صورت اساسی صورت نگرفته است چراکه همواره موانع متعددی از نظام ارزشیابی موجود محافظت می‌کنند؛ بنابراین، ایجاد روش‌های ارزشیابی جانشین همواره از ضروریات بوده است. در همین راستا پژوهشگران آموزشی تلاش‌هایی را در جهت کشف اشکال مؤثر ارزشیابی به دلیل نارضایتی از روش‌های ارزشیابی سنتی انجام داده‌اند که یکی از پیشگامان تغییر این وضعیت نظریه سازنده‌گرایی^۴ می‌باشد (آرنسون^۵، ۲۰۰۵).

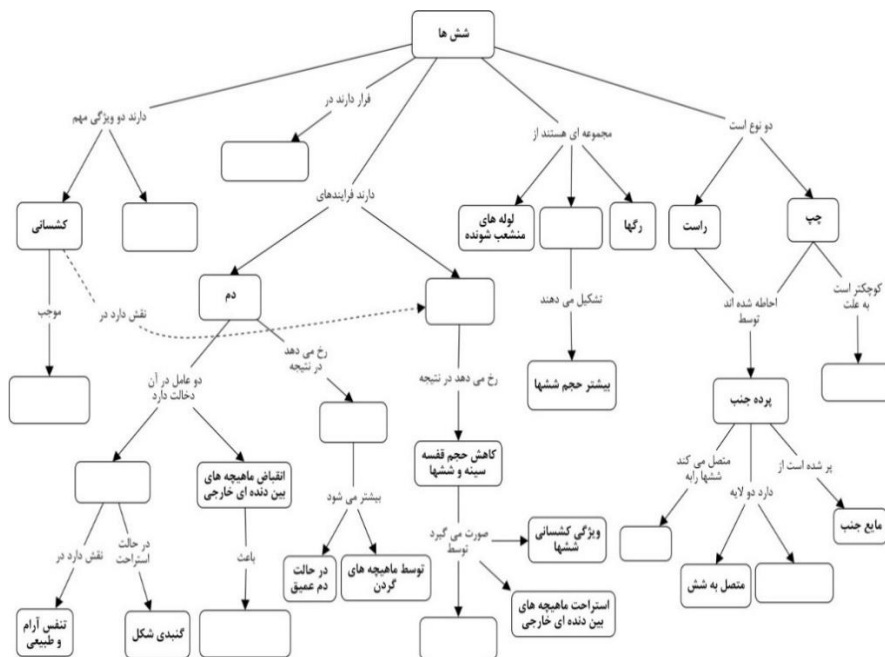
در اواخر دهه ۱۹۸۰ دیدگاه سازنده‌گرایی به‌عنوان یک نظریه آموزشی هدایت‌گر پدید آمد. در دیدگاه سازنده‌گرایی اعتقاد بر این است که فراگیران می‌توانند فعالانه دانششان را مبتنی بر تجارب قبلی‌شان بسازند و دانش جدید باید به ساختارهای موجود ربط داده شود تا به یاد آورده شده و معنادار شوند (ولدیمانوتل، آباته و برهین^۶، ۲۰۲۰). بر این اساس، دیدگاه سازنده‌گرایی نسبت به ارزشیابی نیز متفاوت از دیدگاه‌های سنتی ارزشیابی خواهد بود. یکی از روش‌های ارزشیابی هم‌خوان با نظریه سازنده‌گرایی، روش ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی^۷ می‌باشد که به‌عنوان یکی از روش‌های ارزشیابی جایگزین برای روش‌های ارزشیابی سنتی در نظر گرفته شده است. این آزمون‌ها از جنبه‌های گوناگون انواع متفاوتی دارند. تکالیف نقشه مفهومی از لحاظ درجه هدایت (درجه‌ای که مفاهیم، عبارت‌های ربط‌دهنده و کل ساختار برای فراگیران فراهم شده است) تنوع زیادی دارند. در

-
1. Snelson
 2. Watson, Pelkey, Noyes, & Rodgers
 3. Nasri, Roslan, Sekuan, Abu Bakar, & Puteh
 4. Constructivism
 5. Arneson
 6. Woldeamanuel, Abate & Berhane
 7. Concept map-based evaluation

تکالیفی که کمترین میزان هدایت را دارند فقط یک موضوع یا سؤال اصلی برای فراگیران فراهم می‌شود و خود فراگیران کل نقشه را می‌سازند. در دیگر تکالیف علاوه بر موضوع اصلی لیستی از مفاهیم نیز در اختیار فراگیران قرار داده می‌شود. در تکالیفی که کمترین درجه هدایت‌شدگی را دارند تمام عناصر نقشه مفهومی در اختیار فراگیران قرار داده شده است و آن‌ها فقط باید نقشه‌های مفهومی را تکمیل کنند (تصویر ۱). از لحاظ شکلی نیز آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی تفاوت‌هایی اساسی دارند. دو نوع اصلی آن‌ها شامل آزمون‌های مبتنی بر نقشه‌های مفهومی سلسله‌مراتبی که مبتنی بر نظریه یادگیری معنادار می‌باشند (تصویر ۲) و آزمون‌های مبتنی بر نقشه‌های مفهومی شبکه‌ای که مبتنی بر نظریه تداومی‌گرا می‌باشند (تصویر ۳).



تصویر ۱. درجه هدایت تکالیف در آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی



تصویر ۲. یک نمونه از آزمون نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی

را درباره *روایی و پایایی*^۱ آن‌ها فراهم ساخت (بین^۲ و شیولسون، ۲۰۰۸) چراکه شرح دادن روایی و پایایی هر ابزار ارزشیابی ضروری است (اشمیت^۳، ۲۰۰۶). روایی و پایایی امتیازات به‌دست‌آمده از یک ارزشیابی آنچه را که شاخص‌های *روانسنجی*^۴ ارزشیابی نامیده می‌شود، تشکیل می‌دهند (پلومر^۵، ۲۰۰۸). علاوه بر این، ساختار نقشه‌های مفهومی نیز تفاوت‌هایی را در ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی رقم می‌زند. برای نمونه آمادیو، تریکوت و مارین^۶ (۲۰۰۹) نشان دادند که نقشه‌های با ساختار سلسله‌مراتبی به خوانندگان یک متن کمک می‌کنند تا در حین خواندن، انسجام و یکپارچگی فهم‌شان را حفظ کرده و احساس گم‌گشتگی مفهومی‌شان را کاهش دهند درحالی‌که نقشه‌های مفهومی با ساختار شبکه‌ای، الزامات و خواست‌های بیشتری را تحمیل کرده و درک و فهم مطالب را مختل می‌کنند.

در مجموع ارزشیابی دقیق اطلاعات و یادگیری شاگردان امروزه با مشکلات زیادی همراه است چراکه انجام ارزشیابی دقیقی که به عمق دانش و درک یادگیرندگان نفوذ کند، مشکل به نظر می‌رسد. ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی نیز به‌عنوان یکی از روش‌های نوین جهت ارزشیابی دقیق معلومات و توانایی‌های یادگیرندگان علی‌رغم مزایای عنوان شده با ابهامات و مشکلاتی نیز همراه است. تکالیف ارزشیابی (آزمون‌های) مبتنی بر نقشه مفهومی از لحاظ ساختار تکلیف و الزامات تکلیف تنوع بسیار زیادی دارند که هر یک از آن‌ها مزایا و معایب خاص خود را دارد. مسأله دیگر مربوط به این نوع ارزشیابی، نگرانی‌هایی است که در مورد روایی و پایایی آن‌ها وجود دارد چراکه لازمه انجام یک ارزشیابی دقیق و مؤثر داشتن روایی و پایایی مناسب است. بنا بر آنچه ذکر شد پژوهش حاضر در زمینه امکان‌سنجی استفاده از نقشه‌های مفهومی به‌عنوان ابزارهای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی بر روی چند مؤلفه اساسی تمرکز دارد. اولین مؤلفه توجه به ساختار تکالیف ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی (نقشه‌های سلسله‌مراتبی در مقابل نقشه‌های شبکه‌ای) است، دومین مؤلفه توجه به الزامات تکالیف ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی (ترسیم نقشه در مقابل تکمیل نقشه) است و نهایتاً سومین مؤلفه مربوط به ویژگی‌های روان‌سنجی (روایی و پایایی) تکالیف ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی است. در واقع سؤال اساسی در پژوهش حاضر آن است که: آیا آزمون‌های مختلف مبتنی بر نقشه مفهومی در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی فراگیران کارایی لازم را دارند؟ و اینکه آیا این آزمون‌ها توانایی لازم برای جایگزینی آزمون‌های سنتی ارزشیابی را دارند یا خیر؟

1. Validity & reliability

2. Yin

3 Schmidt

4. Psychometric Properties

5. Plummer

6. Amadiou, Tricot & Mariné

جریان یاددهی - یادگیری در محیط‌های تحصیلی نیاز فزاینده‌ای به استفاده از روش‌های ارزشیابی متنوع و معتبر دارد. یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند از اعتبار نقشه‌های مفهومی در ارزشیابی سطوح بالاتر توانایی‌های شناختی شاگردان و ایجاد یادگیری معنادار حمایت کند. با توجه به اینکه روش‌های مختلفی در طراحی تکالیف ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی وجود دارد که هر کدام جنبه‌های خاصی از توانایی‌های شناختی و یادگیری شاگردان را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهند بنابراین یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند در ارزشیابی نقشه‌های مفهومی گوناگون و میزان اثربخشی هر کدام از آن‌ها نیز کاربرد داشته باشد.

سؤالات آزمون

۱. آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی تا چه اندازه از روایی محتوایی برخوردارند؟
۲. آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی تا چه اندازه از روایی ملاکی برخوردارند؟
۳. آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی تا چه اندازه از روایی تمییزی (افتراقی) برخوردارند؟
۴. آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی تا چه اندازه از پایایی برخوردارند؟

۲. پیشینه پژوهش

در اوایل سال ۱۹۷۰ میلادی جوزف نواک و همکارانش سؤالاتی درباره اکتساب و استفاده کودکان از مفاهیم علمی مطرح و پیگیری نمودند. آن‌ها از سؤالات آزمون‌های سنتی (مانند آزمون‌های چندگزینه‌ای و کوتاه پاسخ) که در اندازه‌گیری مؤثر دانش یادگیرنده محدود و ناتوان بودند رضایت نداشتند. آن‌ها یافتند که در جریان پاسخ‌دهی دانش‌آموز به این سؤالات سنتی، در تعدادی از موارد بین پاسخ‌های درستی که دانش‌آموز انتخاب می‌کند با مفاهیمی که آن‌ها در مصاحبه‌های بعدی بیان می‌کنند، مطابقت اندکی وجود دارد. در حین بررسی نحوه اکتساب مفاهیم در کودکان، به‌وضوح آشکار شد که کودکان درک از مفاهیم را به‌صورت درجه‌ای، اکتساب می‌کنند. گروه نواک فرض گرفتند که کودکان درک از معنای یک مفهوم را زمانی که آن‌ها یک مجموعه از ارتباط‌های گزاره‌ای بین مفهوم مرکزی و دیگر مفاهیم مرتبط را اکتساب می‌کنند، به‌صورت درجه به درجه توسعه می‌دهند. آن‌ها نتیجه گرفتند که نمی‌توانند به‌صورت مستند تغییرات در درک مفهومی دانش‌آموزان را در طول زمان نشان دهند مگر اینکه بتوانند راهی را برای به‌دست آوردن تغییرات در ساختار شناختی یک دانش‌آموز - که آن‌ها مدعی بودند که یک مجموعه از ارتباطات گزاره‌ای وابسته به هم را در بر می‌گیرد - ابداع کنند. یکی از دستیاران تحقیقاتی قبلی نواک به نام ریچارد راول^۱، از دست‌نوشته‌های مربوط به مصاحبه‌های بالینی که انجام داده بود، نقشه‌های مفهومی را استخراج کرد. از شروع ساخت نقشه‌های مفهومی، راول آن‌ها را به‌منظور یافتن ارتباط‌های معنادار بین مفاهیم مرتبط مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌داد. از این طریق و از طریق دیگر تلاش‌های

تحقیقاتی، استفاده از نقشه‌های مفهومی به‌عنوان ابزارهای آموزشی و ارزشیابی آغاز شد. از آن زمان به بعد تحقیقات، استفاده‌های گوناگون از نقشه‌های مفهومی به‌عنوان ابزارهای ارزشیابی را به‌منظور اندازه‌گیری چارچوب مفهومی دانش‌آموزان ادامه داده‌اند (پلومر، ۲۰۰۸). استفاده از نقشه‌های مفهومی به‌عنوان ابزارهای ارزشیابی سابقه‌ای طولانی در تحقیقات خارجی دارد اما در ایران تحقیقات چندانی در این زمینه صورت نگرفته است. تعدادی از این پژوهش‌ها در بخش زیر آورده شده است:

مصرآبادی (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی روایی و پایایی چهار نوع آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی (ترسیم آزاد، ترسیم هدایت‌شده، تکمیل آزاد و تکمیل هدایت‌شده) و همچنین سه نظام نمره‌گذاری رابطه‌ای، ساختاری و شباهت به نقشه متخصص پرداخت. روایی محتوایی در این پژوهش برای نقشه‌های نوع تکمیل شدنی برابر با $0/84$ و برای نقشه‌های مفهومی ترسیمی برابر با $0/75$ به دست آمد. روایی ملاکی برای آزمون تکمیل آزاد نقشه مفهومی $r = 0/34$ ، تکمیل هدایت‌شده نقشه مفهومی $r = 0/42$ ، ترسیم آزاد نقشه مفهومی $r = 0/75$ و ترسیم هدایت‌شده نقشه مفهومی $r = 0/40$ بود. روایی افتراقی (براساس آزمون t مستقل) برای آزمون تکمیل آزاد نقشه مفهومی $t = 2/74$ ، تکمیل هدایت‌شده نقشه مفهومی $t = 3/24$ ، ترسیم آزاد نقشه مفهومی $t = 5/33$ و ترسیم هدایت‌شده نقشه مفهومی $t = 2/99$ به دست آمد. همچنین پایایی بین نمره‌گذاران^۱ نیز برای آزمون تکمیل آزاد نقشه مفهومی $0/91$ ، تکمیل هدایت‌شده نقشه مفهومی $0/96$ ، ترسیم آزاد نقشه مفهومی $0/82$ و ترسیم هدایت‌شده نقشه مفهومی $0/83$ به دست آمد. در زمینه روایی و پایایی نظام‌های نمره‌گذاری آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی نیز روایی ملاکی نظام رابطه‌ای $0/68$ ، نظام ساختاری $0/61$ و شباهت به نقشه متخصص $0/49$ به دست آمد. روایی افتراقی نظام رابطه‌ای $5/36$ ، نظام ساختاری $5/05$ و نظام شباهت $2/12$ بود. پایایی بین نمره‌گذاران (مصححان) نیز در نظام رابطه‌ای $0/91$ ، در نظام ساختاری $0/85$ و در نظام شباهت به نقشه متخصص $0/72$ بود. اکین، اولسینار-ساگیر و سالتان^۲ (۲۰۱۶) به برآورد روایی و پایایی نقشه‌های مفهومی کامل کردنی و ساخت یادگیرنده پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد که پایایی بین نمره‌گذاران در نقشه‌های مفهومی کامل کردنی $0/89$ و در نقشه‌های مفهومی ساخت یادگیرنده $0/80$ بود. به‌منظور برآورد روایی ملاکی نیز به محاسبه ضریب همبستگی بین نمره‌های به‌دست‌آمده از نقشه‌های مفهومی (نقشه‌های ساخت یادگیرنده با استفاده از نظام نمره‌گذاری ساختاری) با نمره‌های به‌دست‌آمده از آزمون‌های چندگزینه‌ای و آزمون‌های شبکه‌های ساختاریافته^۳ پرداخته شد. نتایج نشان داد که ضریب همبستگی بین آزمون نقشه مفهومی ساخت یادگیرنده با آزمون چندگزینه‌ای $0/51$ ، با آزمون شبکه ساختاریافته $0/27$ و با آزمون نقشه مفهومی کامل کردنی $0/46$ بود. ضریب همبستگی بین آزمون کامل کردنی نقشه

1. Inter-rater Reliability
2. Ekin, Ulcinar Sagir, & Saltan
3. Structured Grids

مفهومی نیز با آزمون چندگزینه‌ای ۰/۸۱ و با آزمون شبکه ساختاریافته ۰/۲۲ بود. هانگ و لین^۱ (۲۰۱۵) نیز به منظور بررسی روایی نقشه‌های مفهومی‌شان از روایی محتوایی استفاده کردند. برای این منظور آن‌ها از نظرات سه متخصص استفاده کردند و به ضریب همبستگی پیرسون ۰/۹۲ دست یافتند. این پژوهشگران برای بررسی پایایی نقشه‌ها به محاسبه ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ICC)^۲ بین نمره‌گذاران پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد که ضریب همبستگی درون طبقه‌ای برای روابط بین مفاهیم ۰/۹۹، سطوح سلسله‌مراتب ۰/۹۶، همبرها ۰/۹۲ و مثال‌ها (نمونه‌ها) ۰/۹۵ بود. کراوالیو^۳ (۲۰۱۰) نیز در پژوهش خود به بررسی پایایی و روایی نقشه‌های مفهومی در درس آمار پرداخت. برای این منظور وی چهار گروه ترسیم نقشه مفهومی را مورد استفاده قرار داد که در آن، گروه یک در مورد مبحث آزمون فرضیه، گروه دو در مورد مبحث شاخص *t*، گروه سه در مورد مبحث برآورد و گروه چهار در مورد مبحث ANOVA به ساختن نقشه‌های مفهومی پرداختند. سپس نقشه‌های مفهومی یادگیرندگان چهار گروه، به دو روش متفاوت کمی و کیفی نمره‌گذاری شدند. به منظور برآورد پایایی نقشه‌های مفهومی از روش پایایی بین نمره‌گذاران استفاده شد. برای این منظور دو نمره‌گذار به صورت مستقل به نمره‌گذاری نقشه‌های مفهومی شاگردان به دو نظام نمره‌گذاری کمی و کیفی پرداختند و سپس نمره‌های حاصل از دو نظام نمره‌گذاری را با هم جمع نموده (برای هر گروه به صورت جداگانه) و به یک نمره کلی تبدیل کردند. سپس به محاسبه ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات تولیدشده توسط هر دو نمره‌گذار پرداخته شد. ضریب همبستگی بین نمرات دو نمره‌گذار در گروه یک (مبحث آزمون فرضیه) ۰/۹۸، در گروه دو (مبحث شاخص *t*) ۰/۹۷، در گروه سه (مبحث برآورد) ۰/۹۸ و در گروه چهار (مبحث ANOVA) ۰/۹۹ به دست آمد. همچنین به منظور برآورد روایی (از نوع همزمان) به محاسبه ضریب همبستگی بین دو نظام نمره‌گذاری کمی و کیفی پرداخته شد. نتایج نشان داد که ضریب همبستگی بین دو نظام نمره‌گذاری کمی و کیفی در گروه یک ۰/۵۸، در گروه دو ۰/۴۷، در گروه سه ۰/۳۹ و در گروه چهار ۰/۴۴ بود. تمامی این ضرایب به استثنای ضریب همبستگی بین دو نظام نمره‌گذاری کمی و کیفی در گروه سه (۰/۳۹) معنادار بودند. همچنین این ضرایب همبستگی بین دو نظام نمره‌گذاری کمی و کیفی در پژوهش آنان به عنوان شاهی برای روایی همگرا^۴ نیز مورد استفاده قرار گرفت (چراکه دو نظام متفاوت نمره‌گذاری سازه یکسانی را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دادند). به منظور برآورد روایی تمیزی (افتراقی) یک نقطه برش بین نمرات به دست آمده توسط شاگردان در هر یک از گروه‌های ترسیم نقشه مفهومی ایجاد شد که شاگردان را به دو گروه ماهر و غیرماهر در ترسیم نقشه مفهومی تقسیم می‌کرد و سپس عملکرد این دو گروه ماهر و غیرماهر در دو آزمون (با استفاده از یک آزمون *t*

1. Hung & Lin
2. Intra-Class Correlation
3. Cravalho
4. Convergent validity

دونمونه‌ای مستقل) مورد مقایسه قرار می‌گرفت؛ بنابراین گروه‌های ماهر و غیرماهر در ترسیم نقشه مفهومی در گروه دو (مبحث شاخص t) با آزمون اول و گروه‌های ماهر و غیرماهر در گروه چهار (مبحث ANOVA) با آزمون دوم مورد مقایسه قرار گرفتند به این علت که ایجاد این نقشه‌ها در نزدیک‌ترین زمان به دو امتحان داده‌شده به آن‌ها قرار داشت (هر کدام از دو آزمون نیز سؤالات محاسبه‌ای و مفهومی را در بر می‌گرفت). آزمون t دونمونه‌ای مستقل برای مقایسه عملکرد امتحان گروه‌های ماهر و غیرماهر در ترسیم نقشه مفهومی (مبحث شاخص t) در آزمون اول نشان داد که شاخص t برابر با ۱/۶۱ (غیرمعنادار) می‌باشد. آزمون t دونمونه‌ای مستقل در آزمون دوم (برای مقایسه عملکرد گروه‌های ماهر و غیرماهر ترسیم نقشه مفهومی در مبحث ANOVA) نیز نشان داد که شاخص t برابر با ۲/۱۸ (معنادار) می‌باشد. ون، کرابه، لی، تریگاست و فیشر^۱ (۲۰۱۷) نیز در زمینه پایایی آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی، ضریب همسانی درونی نقشه‌های مفهومی را ۰/۸۰ و پایایی بین نمره‌گذاران را ۰/۵۴ گزارش کردند. نتایج آن‌ها در زمینه روایی ملاکی نیز نشان داد که ضریب همبستگی بین نمرات آزمون نقشه مفهومی و نمرات یک آزمون چندگزینه‌ای برابر با ۰/۲۱ بود.

۳. روش پژوهش

طرح پژوهشی مورد استفاده در این پژوهش یک طرح ارزشیابی بود. طبق نظر روسی (۱۹۸۲؛ نقل از سیف، ۱۳۸۷) این دسته از پژوهش‌ها نوعی ارزشیابی هستند که مبتنی بر شواهد تجربی جمع‌آوری شده به راه‌هایی که قابل تکرار است می‌باشند و در آن‌ها مسائل مربوط به روایی درونی، روایی بیرونی و روایی سازه مورد توجه قرار می‌گیرد. در پژوهش حاضر نیز شاخص‌های مربوط به روایی و پایایی آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی مورد بررسی قرار گرفتند.

۳-۱. جامعه، نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری^۲ پژوهش حاضر را تمامی دانش‌آموزان سال اول رشته علوم تجربی مقطع متوسطه دوم شهرستان اسلام‌آباد غرب در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ تشکیل دادند. دانش‌آموزان چهار کلاس (۱۰۹ نفر) به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای^۳ به‌عنوان آزمودنی‌های پژوهش انتخاب شدند. برای این منظور از بین تمام دبیرستان‌های شهرستان اسلام‌آباد غرب چهار دبیرستان به‌صورت تصادفی انتخاب گردید که از هر یک از این دبیرستان‌ها یک کلاس سال اول رشته علوم تجربی انتخاب شد. سپس هر کدام از این کلاس‌ها به‌صورت تصادفی در یکی از گروه‌های چهارگانه

1. Won, Krabbe, Ley, Treagust & Fischer

2. Statistical population

3. Multi-stage cluster sampling method

ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی، ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای، تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی و تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای قرار گرفتند.

۳-۲. ابزارهای پژوهش

پس از انتخاب کتاب درسی زیست‌شناسی سال اول دبیرستان به‌عنوان متن آموزشی، مطالب قسمت‌های مختلف این کتاب به‌وسیله نرم‌افزار *Cmap* به نقشه‌های مفهومی تبدیل شدند. همچنین برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از پنج آزمون (تمامی آن‌ها محقق ساخته هستند) زیر استفاده شد:

(۱) **آزمون چهارگزینه‌ای:** در این آزمون محقق ساخته، اهداف آموزشی محتوای درسی به شکل ۳۳ سؤال چهارگزینه‌ای و در دو سطح دانش و درک (طبقه‌بندی بلوم از حیطه شناختی) موردسنجش قرار گرفت. این آزمون به‌عنوان مقیاس ملاک مورد استفاده قرار گرفت.

(۲) **آزمون تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی:** در این آزمون یک نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی محقق ساخته که قسمتی از مفاهیم آن حذف شده بود در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا نقشه را کامل کنند.

(۳) **آزمون تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای:** در این آزمون یک نقشه مفهومی شبکه‌ای محقق ساخته که قسمتی از مفاهیم آن حذف شده بود در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا نقشه را کامل کنند.

(۴) **آزمون ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی:** در این آزمون مجموعه‌ای از مفاهیم و عبارتهای ربط‌دهنده (که توسط محقق فراهم شده بود) در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا با استفاده از آن‌ها به ترسیم نقشه‌های مفهومی سلسله‌مراتبی اقدام نمایند.

(۵) **آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای:** در این آزمون نیز مانند آزمون سلسله‌مراتبی مجموعه‌ای از مفاهیم و عبارتهای ربط‌دهنده در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا با استفاده از آن‌ها به ترسیم نقشه‌های مفهومی شبکه‌ای اقدام نمایند.

۴. روش اجرا

جزئیات اجرای پژوهش در قالب شش مرحله به شرح زیر بود:

۱- آماده‌سازی:

در این مرحله مقدمات اجرای پژوهش فراهم شد. فعالیت‌های این مرحله عبارت بودند از: انتخاب مدارس و کلاس‌های نمونه، هماهنگی با آموزش و پرورش استان و شهرستان و مدارس، آماده‌سازی ابزار و وسایل لازم، آموزش مدرسین برای آموزش نقشه‌کشی مفهومی به آزمودنی‌ها.

لازم به ذکر است که در فرایند آموزش مدرسین چهار معلم زیست‌شناسی در یک جلسه دو ساعته با نحوه ترسیم و تکمیل نقشه‌های مفهومی آشنا شدند.

۲- آموزش

قبل از اجرای آزمون‌ها، دو جلسه ۶۰ دقیقه‌ای آموزشی برای یاد دادن نحوه تکمیل یا ترسیم نقشه مفهومی بر روی چهار گروه اجرا شد. در طول این دو جلسه آموزش، فراگیران چهار گروه آزمایشی با شیوه‌های متفاوت تحت آموزش مطالب آموزشی یکسانی قرار گرفتند. جزئیات اجرا در این چهار گروه به شرح زیر بود:

رویه آموزش دو گروه ترسیم نقشه مفهومی (سلسله‌مراتبی و شبکه‌ای)

آموزش نقشه مفهومی در این دو گروه، سه مرحله اصلی که هر کدام شامل چند زیر مرحله بود را در بر گرفت:

مرحله اول- تعریف و توصیف نقشه مفهومی و فواید نقشه مفهومی

مرحله دوم- طراحی نقشه مفهومی

فرایندی که نقشه‌های مفهومی تولید می‌شوند به شرح زیر است:

گام اول: در حین (بعد از) خواندن یک متن، روی آن قسمت از متن که به آن علاقمند هستید تمرکز کنید و از خودتان بپرسید که نقشه مفهومی من درباره چیست؟
گام دوم: مفاهیم مناسب و مربوطه متن را شناسایی کنید.

گام سوم: شما می‌بایست با ساخت سلسله‌مراتبی از مفاهیم شناسایی‌شده شروع کنید. برای این منظور مفاهیم را لیست کرده و درباره مفاهیم اصلی و عمده و مفاهیم زیرمجموعه و فرعی فکر کنید. کلی‌ترین و جامع‌ترین مفاهیم را مشخص کنید؟ کدام یک از مفاهیم جامعیت و اهمیت کمتری دارند؟ پس‌از آن، مفاهیم کلی را در بالا (در نقشه‌های مفهومی سلسله‌مراتبی) و یا در مرکز (در نقشه‌های مفهومی شبکه‌ای) نقشه قرار داده و مفاهیم با جامعیت و اهمیت کمتر را در پایین نقشه (در نقشه‌های مفهومی سلسله‌مراتبی) و یا در حاشیه‌های نقشه (در نقشه‌های مفهومی شبکه‌ای) قرار دهید.

گام چهارم: روابط میان مفاهیم را برقرار کنید. با مفاهیم کلی شروع کنید.

گام پنجم: عبارت‌های ربط‌دهنده مناسب را انتخاب کنید و بررسی کنید آیا روابط بین مفاهیم معنادار است؟

گام ششم: با استفاده از فلش‌ها (پیکان‌ها) جهت روابط را تعیین کنید تا روابط به گزاره (جملات معناداری با مفاهیم، عبارت‌های ربط‌دهنده و جهت) تبدیل شوند.

گام هفتم: تمام روابط را با مفاهیمی که شناسایی کردید به صورت یک نقشه ترسیم کنید.

گام هشتم: ساختار نقشه را مجدداً مورد بازبینی و اصلاح قرار دهید.

گام نهم: نمونه‌هایی از نقشه‌های مفهومی سلسله‌مراتبی یا شبکه‌ای را مشاهده و بررسی کنید.

مرحله سوم- تمرین طراحی نقشه مفهومی

در این مرحله شاگردان پس از آشنایی با نقشه مفهومی و نحوه طراحی آن، به ترسیم نقشه‌های مفهومی درباره موضوعات درس زیست‌شناسی پرداختند.

دو نکته لازم به توجه در این مرحله عبارت بودند از:

(۱) شروع از وسط نقشه و حرکت تدریجی به کناره‌ها (در نقشه‌های مفهومی شبکه‌ای) و یا شروع از بالای نقشه و حرکت تدریجی به پایین (در نقشه‌های مفهومی سلسله‌مراتبی) و (۲) حرکت مطالب در جهت عقربه‌های ساعت در نقشه‌های مفهومی شبکه‌ای و حرکت مطالب از سمت راست نقشه به سمت چپ نقشه در نقشه‌های مفهومی سلسله‌مراتبی.

رویه دو گروه تکمیل نقشه مفهومی (سلسله‌مراتبی و شبکه‌ای)

در این دو گروه نیز شاگردان دو مرحله اصلی آموزش دو گروه قبلی را دریافت کردند؛ اما در مرحله سه، به جای تمرین ترسیم نقشه، آزمودنی‌های نقشه‌های مفهومی ناقص از قبل تهیه‌شده را دریافت و نحوه تکمیل کردن آن‌ها را تمرین کردند.

۳- ارزشیابی

در مرحله سوم آزمودنی‌های تمام گروه‌ها به یک آزمون چهارگزینه‌ای و یک آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی پاسخ دادند. مدت زمان اجرای این مرحله ۸۵ دقیقه بود. در این مرحله ابتدا هر گروه آزمون چهارگزینه‌ای پیشرفت تحصیلی را ظرف مدت ۱۵ دقیقه پاسخ دادند. بعد از چند دقیقه استراحت هر کدام از گروه‌ها آزمون نقشه مفهومی مربوط به خود را انجام دادند. به این صورت که از یک گروه خواسته شد تا نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی مبحث (گوارش غذا) را ترسیم کنند. از گروه دوم خواسته شد تا نقشه مفهومی شبکه‌ای مبحث را ترسیم کنند. از گروه سوم خواسته شد تا نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی ناقص مبحث را تکمیل کنند و نهایتاً از گروه چهارم خواسته شد تا نقشه مفهومی شبکه‌ای ناقص مبحث را تکمیل کنند. مدت زمان لازم برای انجام آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی ۶۰ دقیقه بود.

۴- آموزش نمره‌گذاران

در پژوهش حاضر از هشت داور مستقل برای نمره‌گذاری آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی استفاده شد. این هشت داور از معلمان زیست‌شناسی استان کرمانشاه بودند که طی یک جلسه آموزش ۹۰ دقیقه‌ای با روش‌های مختلف نمره‌دهی آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی آشنا شدند.

۵- نمره‌دهی آزمون‌ها

آزمون چهارگزینه‌ای: برای نمره‌دهی این آزمون به شمارش پاسخ‌های درست از کل ۳۳ سؤال براساس یک کلید پاسخ سؤالات اقدام و سپس نسبت نمرات نهایی از ۲۰ محاسبه و نمره نهایی هر آزمودنی مشخص شد.

دو آزمون تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی و شبکه‌ای: این نمره‌دهی براساس یک نمونه کلید از نقشه مفهومی تهیه‌شده توسط گروه پژوهشی با توجه به میزان تکمیل بخش‌های مختلف نقشه

مفهومی ناقص صورت گرفت که در آن به هر جای خالی صحیح پر شده یک نمره داده شد و سپس نسبت نمرات از ۲۰ نمره محاسبه و نمره نهایی هر آزمودنی مشخص شد.

دو آزمون ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی و شبکه‌ای: برای نمره‌دهی این آزمون‌ها از سه روش نمره‌دهی رابطه‌ای، ساختاری و شباهت به نقشه متخصص استفاده شد. در روش رابطه‌ای به هر رابطه بین مفاهیم به‌طور جداگانه (بدون در نظر گرفتن دیگر رابطه‌ها) نمره‌ای اختصاص داده می‌شود. در روش ساختاری به دانش ساختاری سلسله‌مراتبی اهمیت داده می‌شود. در روش شباهت به نقشه متخصص نقشه مفهومی فراگیر با یک نقشه مفهومی معیار (تهیه شده توسط ارزیاب) مورد مقایسه قرار می‌گیرد و در آن همخوانی هر گزاره در نقشه مفهومی آزمودنی با گزاره موجود در نقشه مفهومی معیار یک نمره برای آزمودنی به همراه دارد. در نهایت میانگین هر سه روش نمره‌دهی محاسبه و نسبت نمرات از ۲۰ نمره محاسبه و نمره نهایی هر آزمودنی مشخص شد.

۵. روش‌های آماری

برای تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون^۱، آزمون *t* دونمونه‌ای مستقل^۲، روش کودر - ریچاردسون^۳، پایایی بین نمره‌گذاران و آزمون کروسکال-والیس^۴ و آزمون تعقیبی بنفرونی^۵ استفاده شد.

۶. یافته‌های پژوهش

در پژوهش حاضر روایی در قالب سه نوع روایی محتوایی، ملاکی و افتراقی و پایایی نیز به دو روش کودر-ریچاردسون و پایایی بین نمره‌گذاران مورد ارزشیابی قرار گرفتند.

برای بررسی روایی محتوایی آزمون‌ها از قضاوت ۸ نفر از مدرسین درس زیست‌شناسی به‌عنوان داور استفاده شد. داوران بایستی مشخص می‌کردند که تا چه حدی آزمون‌ها توانسته‌اند محتوا و اهداف آموزشی مبحث مربوطه را پوشش دهند.

1. Pearson correlation coefficient
 2. Independent t test
 3. Kuder-Richardson
 4. Kruskal-Wallis
 5. Bonferroni post hoc

جدول ۱. میزان انطباق محتوای آزمون‌های مختلف با اهداف و محتوای آموزشی

نوع آزمون	دور ۱	دور ۲	دور ۳	دور ۴	دور ۵	دور ۶	دور ۷	دور ۸	میانگین
چهارگزینه‌ای	۹۰	۸۵	۸۵	۹۰	۹۵	۹۰	۹۵	۹۰	٪۹۰
تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	۹۰	۹۰	۹۵	۹۰	۹۰	۸۰	۸۵	۸۵	٪۸۸/۱۳
تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای	۸۰	۹۰	۸۵	۸۵	۹۰	۸۵	۹۵	۹۰	٪۸۷/۵۰
ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	۸۵	۸۵	۹۰	۸۰	۸۵	۸۰	۹۰	۸۰	٪۸۴/۳۸
ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای	۸۰	۹۰	۸۰	۸۰	۹۰	۸۰	۸۰	۸۵	٪۸۳/۱۳

همان‌گونه که در جدول ۱ مشخص است بر مبنای نظر داوران آزمون چهارگزینه‌ای بیشتر از دیگر آزمون‌ها محتوا و اهداف آموزشی مبحث را پوشش داده است. از بین آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی نیز آزمون تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی روایی محتوایی بالاتری دارد. کمترین میزان پوشش اهداف و محتوای آموزشی مبحث نیز مربوط به آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای است.

جدول ۲. نتایج آزمون کروسکال - والیس برای ارزشیابی رتبه‌های داوران در پنج نوع آزمون

نوع آزمون	تعداد داوران	میانگین رتبه	مجذور کای	درجه آزادی	معناداری
چهارگزینه‌ای	۸	۲۸/۱۳			
تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	۸	۲۴			
تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای	۸	۲۲/۳۸	۱۰/۴۱	۴	۰/۰۳۴
ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	۸	۱۵/۳۱			
ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای	۸	۱۲/۶۹			

جدول ۲ نتایج آزمون کروسکال - والیس برای بررسی تفاوت رتبه‌های داوران در مورد روایی محتوایی پنج آزمون مورد استفاده در پژوهش را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشخص است آزمون چهارگزینه‌ای از بالاترین میانگین رتبه و آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای از پایین‌ترین میانگین رتبه برخوردار است. مقدار مجذور کای محاسبه شده برابر با ۱۰/۴۱ است که از لحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ معنادار است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که پنج نوع آزمون از روایی محتوایی متفاوتی برخوردارند.

با مشخص شدن وجود تفاوت بین رتبه‌های داوران در روایی محتوایی پنج آزمون می‌بایست بررسی شود که این تفاوت بین رتبه‌های داوران در کدام آزمون‌ها بوده است. برای این منظور از

آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه دو به دو آزمون‌ها استفاده شد. نتایج این آزمون در بخش زیر ارائه شده است:

جدول ۳. آزمون تعقیبی بنفرونی برای بررسی تفاوت رتبه‌های داوران در پنج آزمون

فاصله اطمینان %۹۵	معداری	خطای معیار	تفاوت میانگین	آزمون	حد	
					پایین	بالا
۱۷/۷۳	۱/۰۰۰	۵/۰۴	۲/۶۳	ترسیم سلسله‌مراتبی ترسیم شبکه‌ای	-۱۲/۴۸	۱۷/۷۳
۱۹/۲۳	۱/۰۰۰	۵/۰۴	۴/۱۳	چهارگزینه‌ای تکمیل سلسله مراتبی	-۱۰/۹۸	۱۹/۲۳
۲۰/۸۵	۱/۰۰۰	۵/۰۴	۵/۷۵	تکمیل شبکه‌ای	-۹/۳۵	۲۰/۸۵
۲۷/۹۱	۰/۱۵۶	۵/۰۴	۱۲/۸۱	ترسیم سلسله‌مراتبی	-۲/۲۹	۲۷/۹۱
۳۰/۵۴	۰/۰۴۲	۵/۰۴	۱۵/۴۴	ترسیم شبکه‌ای	۰/۳۴	۳۰/۵۴
۱۶/۷۳	۱/۰۰۰	۵/۰۴	۱/۶۳	تکمیل سلسله‌مراتبی تکمیل شبکه‌ای	-۱۳/۴۸	۱۶/۷۳
۲۳/۷۹	۰/۹۴	۵/۰۴	۸/۶۹	ترسیم سلسله‌مراتبی	-۶/۴۲	۲۳/۷۹
۲۶/۴۲	۰/۳۱۳	۵/۰۴	۱۱/۳۱	ترسیم شبکه‌ای	-۳/۷۹	۲۶/۴۲
۲۲/۱۷	۱/۰۰۰	۵/۰۴	۷/۰۶	تکمیل شبکه‌ای ترسیم سلسله‌مراتبی	-۸/۰۴	۲۲/۱۷
۲۴/۷۹	۰/۶۲۸	۵/۰۴	۹/۶۹	ترسیم شبکه‌ای	-۵/۴۲	۲۴/۷۹

نتایج اجرای آزمون تعقیبی بنفرونی نشان داد که از ده مقایسه انجام شده بین پنج آزمون مختلف تنها بین دو آزمون چهارگزینه‌ای و آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای از لحاظ رتبه‌های داوران تفاوت معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۵$)؛ به عبارت دیگر میانگین رتبه‌های داوران در آزمون چهارگزینه‌ای (۲۸/۱۳) به طور معناداری بالاتر از میانگین رتبه‌های داوران در آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای (۱۲/۶۹) است.

در این پژوهش برای آگاهی از میزان مطلوب بودن روایی ملاکی آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی ضریب همبستگی بین هر چهار آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی با نمرات یک آزمون چهارگزینه‌ای محاسبه شد که نتایج آن‌ها در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۴. ضریب همبستگی نمرات آزمون چهارگزینه‌ای با نمرات چهار آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی

معداری	همبستگی با آزمون چهارگزینه‌ای		نوع آزمون
	n	r	
۰/۰۰۱	۲۷	۰/۶۱	تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی
۰/۰۰۳	۲۸	۰/۵۴	تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای
۰/۰۰۱	۲۹	۰/۶۸	ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی
۰/۱۵	۲۵	۰/۳۰	ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای

همان‌گونه که در جدول ۴ مشخص است آزمون ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی دارای بالاترین مقدار ضریب همبستگی پیرسون با آزمون چهارگزینه‌ای می‌باشد. کمترین مقدار ضریب همبستگی نیز متعلق به آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای است که معنادار نیز نمی‌باشد. برای اطمینان از روایی افتراقی (تمییزی) آزمون‌های مختلف مبتنی بر نقشه مفهومی در پژوهش حاضر توان این آزمون‌ها در تمایز گروه‌های بالا و پایین پیشرفت تحصیلی (براساس میانگین نمرات دانش‌آموزان در آزمون چهارگزینه‌ای) مورد بررسی قرار گرفت. از یک آزمون t دونمونه‌ای مستقل نیز برای بررسی تفاوت میانگین دو گروه بالا و پایین در هر کدام از آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی استفاده شد.

جدول ۵. آزمون t دونمونه‌ای مستقل برای بررسی تفاوت میانگین گروه دارای پیشرفت تحصیلی بالا و پایین در آزمون‌های مختلف مبتنی بر نقشه مفهومی

نوع آزمون	t	درجه آزادی	معناداری	تفاوت میانگین
تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	۳/۴۴	۱۴/۵۷	۰/۰۰۴	۴/۵۷
تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای	۲/۷۳	۱۵/۰۴	۰/۰۱۵	۳/۴۲
ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	۳/۳۷	۲۷	۰/۰۰۲	۴/۶۳
ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای	۱/۶۱	۲۳	۰/۱۲	۲/۵

همان‌گونه که در جدول ۵ مشخص است بالاترین مقدار شاخص t متعلق به آزمون تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی و پایین‌ترین مقدار شاخص t نیز متعلق به آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای می‌باشد که تنها آزمونی است که نتوانسته بین دو گروه دارای پیشرفت تحصیلی بالا و پایین تمییز ایجاد کند.

برای بررسی پایایی آزمون‌های تکمیل نقشه مفهومی از روش کودر - ریچاردسون ۲۱ استفاده شد؛ که ضریب به‌دست‌آمده برای آزمون تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی برابر با ۰/۸۵ و برای آزمون تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای نیز برابر با ۰/۷۹ بود.

به‌منظور بررسی پایایی آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی نیز از روش پایایی بین نمره‌گذاران^۱ استفاده شد. برای این منظور ضریب همبستگی بین نمرات هشت نمره‌گذار محاسبه شد.

جدول ۶. ضرایب همبستگی نمرات داوران در دو آزمون ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی و شبکه‌ای

آزمون	ضریب همبستگی پیرسون	تعداد	معناداری
ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	۰/۹۵	۲۹	۰/۰۰۰۱
ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای	۰/۹۸	۲۵	۰/۰۰۰۱

1. Inter-rater reliability

همان‌گونه که در جدول ۶ مشخص است هر دو آزمون ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی و شبکه‌ای دارای ضرایب پایایی بین نمره‌گذاران بالا و معناداری می‌باشند. در جدول شماره ۷ نیز ضرایب پایایی هر چهار آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی ارائه شده است:

جدول ۷. پایایی هر چهار آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی

تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای	ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای
۰/۸۵	۰/۷۹	۰/۹۵	۰/۹۸

همان‌گونه که در جدول ۷ مشاهده می‌شود آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای دارای بالاترین ضریب پایایی و آزمون تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای دارای پایین‌ترین ضریب پایایی است. برای انتخاب مناسب‌ترین آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی از بین چهار آزمون، آزمونی که از لحاظ شاخص‌های روایی محتوایی، روایی ملاکی، روایی افتراقی و پایایی ضرایب بالاتری داشته باشد به‌عنوان مناسب‌ترین آزمون انتخاب شد.

جدول ۸. مقادیر شاخص‌های روایی محتوایی، ملاکی، افتراقی و پایایی آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی

نوع آزمون	روایی محتوایی	روایی ملاکی	روایی افتراقی	پایایی
تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	۸۸/۱۳	۰/۶۱	۳/۴۴	۰/۸۵
تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای	۸۷/۵۰	۰/۵۴	۲/۷۳	۰/۷۹
ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی	۸۴/۳۸	۰/۶۸	۳/۳۷	۰/۹۵
ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای	۸۳/۱۳	۰/۳۰	۱/۶۱	۰/۹۸

همان‌گونه که در جدول ۸ مشخص است آزمون‌های مختلف مبتنی بر نقشه مفهومی دارای مقادیر متفاوتی از لحاظ روایی محتوایی، روایی ملاکی، روایی افتراقی و پایایی می‌باشند. با مقایسه این چهار آزمون متوجه می‌شویم که آزمون تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی در دو شاخص روایی محتوایی و روایی افتراقی بالاتر از سایر آزمون‌هاست. ضعیف‌ترین شاخص‌ها نیز مربوط به آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای می‌باشد. این آزمون در هر سه شاخص روایی محتوایی، روایی ملاکی و روایی افتراقی دارای کمترین ضرایب است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی شاخص‌های روایی و پایایی آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی بود. نتایج پژوهش نشان داد که این آزمون‌ها دارای مقادیر متفاوتی از این شاخص‌ها هستند. یافته‌های پژوهش حاضر به‌طور کلی نشان داد که چهار آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی از روایی محتوایی بالایی

برخوردارند. در زمینه روایی ملاکی، نتایج پژوهش نشان داد که چهار آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی دارای مقادیر متفاوت همبستگی از ۰/۳۰ تا ۰/۶۸ با یک آزمون چهارگزینه‌ای پیشرفت تحصیلی می‌باشند. در زمینه روایی افتراقی سه آزمون تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی، ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی و تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای به‌خوبی از عهده تشخیص تفاوت بین نمرات دو گروه پیشرفت تحصیلی بالا و پایین برآمدند اما آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای از این توان تمیز برخوردار نبود. در زمینه پایایی نیز هر چهار آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی از پایایی بالا و مناسبی برخوردار بودند.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی از روایی محتوایی قابل قبولی برخوردار می‌باشند که با نتایج پژوهش مصرآبادی (۱۳۸۸) و هانگ و لین (۲۰۱۵) همسوست. در تبیین این یافته می‌توان اظهار داشت که در آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی (ترسیم نقشه‌های مفهومی شبکه‌ای و ترسیم نقشه‌های مفهومی سلسله‌مراتبی)، مفاهیم مهم حوزه موردنظر توسط متخصصان از قبل ارائه شده بود تا فراگیران آن‌ها را در نقشه ترسیمی خود بگنجانند. همین امر خود موجب به‌کارگیری این مفاهیم که محتوای مهم حوزه مورد آزمون را تشکیل می‌دهند، شد. در زمینه آزمون‌های تکمیل (تکمیل نقشه‌های مفهومی شبکه‌ای و تکمیل نقشه‌های مفهومی سلسله‌مراتبی) نیز مشخص است که خود این نقشه‌ها از قبل توسط محققان و متخصصان ساخته شده و مفاهیم و روابط مهم بین مفاهیم در آن‌ها لحاظ شده بود؛ بنابراین استفاده از نظرات متخصصان و کارشناسان در طراحی نقشه‌های مفهومی می‌تواند در افزایش روایی محتوایی تأثیرگذار بوده باشد. در همین رابطه، محققان اظهار داشته‌اند که تفاوت مهمی بین دانش محتوایی افراد متخصص و افراد تازه‌کار وجود دارد و دانش محتوایی متخصصان عمیق‌تر، منسجم‌تر و پیوسته‌تر است (کلاین، چانگ، اوسموندسون، هرل و اونیل^۱، ۲۰۰۲).

شواهد بیشتر برای تأیید روایی محتوایی نقشه‌های مفهومی می‌تواند توسط تحلیل‌های شناختی^۲ بعضی از محققان به‌دست آید. تحلیل‌های شناختی مانند «بسط و گسترش نوشتاری»^۳ و «تفکر با صدای بلند»^۴ درباره گزاره‌های یک نقشه مفهومی توانستند نه تنها صحت محتوا بلکه عمق و پیچیدگی درک و فهم یک فراگیر را نیز آشکار سازند (میساه^۵، ۲۰۱۰). برای مثال در روش بسط و گسترش نوشتاری از آزمودنی‌ها خواسته می‌شد تا یک یا چند تا از گزاره‌هایی که در نقشه‌های مفهومی ساخته بودند (و در محتوای متنی که مورد نقشه‌کشی قرار گرفته بود) را شرح داده و به‌صورت نوشتاری (کتبی) در یک یا چند بند توضیح دهند تا درک فراگیران را از محتوا مورد

1. Klein, Chung, Osmundson, Herl & O'Neil

2. Cognitive Analyses

3. written elaborations

4. think-aloud protocols

5. Mesa

وارسی قرار دهند. در روش تفکر با صدای بلند نیز از آزمودنی‌ها خواسته می‌شد تا هنگام انجام تکالیف نقشه مفهومی با صدای بلند فکر کنند. سپس این فعالیت به صورت صوتی یا تصویری ضبط شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گرفت تا فرایندهای تفکری را که پشتیبان نقشه مفهومی ترسیم شده و گزاره‌های بکار رفته در آن بود کشف کنند؛ بنابراین، با این شیوه‌ها میزان درک شاگردان از محتوا مورد تحلیل قرار می‌گرفت و این تحلیل‌های شناختی توانستند میزان درک یا کج‌فهمی‌های عمیق یادگیرندگان را از محتوای مورد نظر آشکار سازند. علاوه بر این، تحلیل‌های شناختی این موضوع را که چگونه تکلیف نقشه مفهومی توانایی فراگیر را در بیان درک و فهمش محدود می‌سازد نیز به‌طور کامل نشان دادند.

در زمینه روایی ملاکی نیز نتایج پژوهش حاضر نشان از روایی ملاکی مناسب آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی داشت که با نتایج پژوهش مصرآبادی (۱۳۸۸) و اکین و همکاران (۲۰۱۶) همسو و با نتایج پژوهش ون و همکاران (۲۰۱۷) ناهم‌سوست. در تبیین روایی ملاکی مناسب سه آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی (تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی، تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای، ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی) می‌توان به نتایج پژوهش وست، پارک، پومروی و ساندوال^۱ (۲۰۰۲) استناد کرد. این پژوهشگران به‌منظور برآورد روایی ملاکی (از نوع پیش‌بینی) نمرات نقشه‌های مفهومی را پیش و پس از یک مداخله آموزشی مورد مقایسه قرار دادند. مقایسه کیفی نقشه‌های مفهومی پیش و پس از مداخله به‌خوبی تلفیق مفاهیم جدید به داخل نقشه‌ها، تمایز بیشتر مفاهیم موجود و روابط عرضی (همبرها) جدید را نشان داد. نتایج کمی پژوهش آن‌ها نیز نشان داد که نمرات نقشه‌های مفهومی پس از آموزش به‌صورت معناداری افزایش یافته‌اند هر چند که این معناداری در روش نمره‌دهی ساختاری مشاهده شد (که نشان‌دهنده تأثیر روش نمره‌دهی بر روایی ملاکی است). در همین رابطه، لیو و هینچی^۲ (۱۹۹۶) همبستگی بین نمرات نقشه‌های مفهومی و نمرات آزمون‌های سنتی را با استفاده از روش همسانی درونی بین مؤلفه‌های نقشه مفهومی (مانند سطوح سلسله‌مراتب، مثال‌ها و ...) تبیین کرده‌اند. آن‌ها اظهار داشتند که زمانی که همسانی درونی مؤلفه‌های نقشه مفهومی بالا باشد همبستگی بین نمرات نقشه مفهومی و نمرات آزمون‌های سنتی نیز بالاست و زمانی که همسانی درونی بین مؤلفه‌ها پایین باشد این همبستگی پایین خواهد بود. رایس، رایان و سامسون^۳ (۱۹۹۸) نیز اظهار داشتند زمانی که نمرات نقشه‌های مفهومی فراگیران فقط با روش گزاره‌های درست یا غلط به دست آید همبستگی بالایی (از ۰/۸۲ تا ۰/۸۷) با آزمون‌های استاندارد ملی و ایالتی نشان می‌دهند که نشان‌دهنده این است که نمرات نقشه‌های مفهومی روایی ملاکی (از نوع همزمان) بالایی دارند. آن‌ها همچنین اظهار داشتند که روش نمره‌دهی نقشه‌های مفهومی - به‌ویژه معیارهای مختص به نمره‌دهی - تعیین‌کننده مهم نیرومندی رابطه بین

1. West, Park, Pomeroy & Sandoval

2. Liu & Hinchey

3. Rice, Ryan & Samson

نمرات نقشه مفهومی و نمرات دیگر ابزارهای ارزشیابی است. برای مثال زمانی که سطوح سلسله مراتب از معیارهای نمره‌دهی نقشه‌های مفهومی حذف می‌شود همبستگی بین نمرات نقشه‌های مفهومی و نمرات آزمون‌های سنتی به شکل دراماتیکی افزایش می‌یابد. این موضوع می‌تواند در بالا بردن روایی ملاکی در پژوهش حاضر نیز تأثیرگذار بوده باشد چراکه در پژوهش حاضر مؤلفه همبرها از نقشه‌های مفهومی آزمودنی‌ها کنار گذاشته شد.

در رابطه با روایی ملاکی پایین آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای نیز باید عنوان کرد که ساختار شبکه‌ای مانند نقشه‌های مفهومی شبکه‌ای کاملاً متفاوت با دیگر انواع آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی می‌باشد. در واقع ساختار پیچیده‌تر این نقشه‌ها می‌تواند تا هنگام ترسیم آن‌ها از توانایی ایجاد روابط مفهومی متقابل و سازمان‌دهی مفاهیم استفاده شود که متفاوت با سایر آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی است؛ همچنین در آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای فراگیران آزادی عمل بیشتری در هنگام آزمون دارند و محدودیت‌های کمتری برای آن‌ها وجود دارد که باعث می‌شود آن‌ها کمتر در راستای چارچوب فکری ارزیاب (آزمون‌گیرنده) و انتظارات او حرکت کنند؛ بنابراین از یک سو قابل‌انتظار است که نمره‌های چنین آزمون ساختار شکنی (آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای) متفاوت از نمره‌های دیگر انواع آزمون‌ها باشد و از سوی دیگر پایین بودن همبستگی بین نمرات آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای با نمرات آزمون‌های سنتی نمی‌تواند امتیازی منفی برای آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای محسوب شود و روایی ملاکی آن‌ها را خدشه‌دار سازد چراکه اولاً برخلاف آزمون‌های سنتی هیچ‌گاه دو تکلیف ترسیم نقشه مفهومی کاملاً یکسان و مشابه نخواهند بود و ثانیاً نمرات ارزشیابی‌های مبتنی بر نقشه مفهومی هرگز به‌صورت کامل با ارزشیابی‌های سنتی همبسته نیستند زیرا آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی به‌گونه‌ای مستقیم‌تر درک ساختاری و سازمان‌یافته شاگردان را اندازه می‌گیرند (نواک و گوین، ۱۹۸۴). نواک، گوین و یوهانسن^۲ (۱۹۸۳) نیز عنوان کردند که همبستگی پایین بین نمرات آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی و نمرات آزمون‌های سنتی گویای این موضوع است که نقشه‌های مفهومی و آزمون‌های سنتی جنبه‌های متفاوتی از توانایی‌های فراگیران را اندازه می‌گیرند. به‌خصوص آن‌ها اظهار داشتند که نقشه‌های مفهومی *توانایی‌های سطح بالاتر*^۳ (مانند تحلیل، ترکیب و ارزشیابی) را مورد ارزشیابی قرار می‌دهند در حالی که آزمون‌های سنتی *توانایی‌های سطح پایین‌تر*^۴ (مانند دانش، درک و فهم و کار بستن) را مورد ارزشیابی قرار می‌دهند.

نتایج پژوهش حاضر در زمینه روایی افتراقی نشان داد که سه آزمون تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی، تکمیل نقشه مفهومی شبکه‌ای و ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی می‌توانند بین

-
1. Novak & Gowin
 2. Johansen
 3. higher-order abilities
 4. lower-order abilities

دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی بالا و دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین تمییز قائل شوند که با نتایج پژوهش مصرآبادی (۱۳۸۸) و کراوالیو (۲۰۱۰) همسوست. همچنین تنها آزمونی که در این پژوهش روایی افتراقی مناسبی را نشان نداد آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای بود. در رابطه با روایی افتراقی مناسب آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی نتایج پژوهش داگوسای^۱ (۲۰۱۲) نشان داد که تفاوت آشکاری بین کیفیت نقشه‌های مفهومی افراد تازه‌کار و افراد خبره وجود دارد. نتایج وی نشان داد که تعداد مفاهیم، رابطه‌ها، همبرها و مثال‌ها در نقشه‌های افراد خبره بیشتر از افراد تازه‌کار است و در مجموع کیفیت نقشه‌های مفهومی افراد خبره مناسب‌تر و بهتر است. همچنین در زمینه غنای محتوایی نیز نقشه‌های مفهومی افراد خبره غنای بیشتری از نقشه‌های مفهومی افراد تازه‌کار دارند. پژوهش‌های دیگری نیز به شواهد کیفی درباره روایی افتراقی آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی دست یافته‌اند تا ساخت معانی اولیه و فرایند پیشرفت معناسازی را شرح دهند. برای نمونه، واکر و کینگ^۲ (۲۰۰۳) در پژوهش خود به مقایسه نقشه‌های مفهومی ساخت اساتید دانشگاه و نقشه‌های مفهومی ساخت دانشجویان پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که اساتید شبکه‌های متراکمی از مفاهیم و کاربردها را در نقشه‌های مفهومی‌شان به وجود آوردند درحالی‌که دانشجویان رابطه‌های اندکی را میان مفاهیم مربوط به محتوا برقرار ساختند. به‌علاوه، نقشه‌های مفهومی دانشجویان در طول زمان از لحاظ کیفی متغیر بودند، یعنی نقشه‌های مفهومی که بعداً ساخته می‌شدند واژه‌های دقیق‌تری داشتند، به‌صورت یکپارچه‌تر و منسجم‌تری سازمان‌یافته بودند و رابطه‌های بین مفاهیم بیشتری را در برمی‌گرفتند؛ بنابراین، آن‌ها نتیجه گرفتند که نقشه‌های مفهومی ابزارهای سودمندی برای به تصویر کشیدن فرایند تغییر شکل دانش از سطح مبتدی به سطح خبره هستند.

در رابطه با توان تفکیک پایین آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای نیز شاید بتوان گفت با توجه به اینکه در مبحث روایی ملاکی در پژوهش حاضر این آزمون با آزمون چهارگزینه‌ای (به‌عنوان یکی از روش‌های ارزشیابی سنتی) چندان همبستگی و سازگاری نشان نداد، استفاده از نقطه برش در نمرات آزمون چهارگزینه‌ای به‌عنوان معیار تفکیک دو گروه دارای پیشرفت تحصیلی بالا و پایین چندان مناسب آزمون‌های ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای نباشد. لذا، شاید اگر از معیار تفکیک دیگری استفاده می‌شد نتیجه متفاوتی نیز در رابطه با روایی تفکیکی آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای به دست می‌آمد.

بخش دیگری از نتایج نیز نشان داد که نقشه‌های مفهومی از پایایی مناسب و بالایی برخوردارند که با نتایج پژوهش مصرآبادی (۱۳۸۸)، اکین و همکاران (۲۰۱۶) و هانگ و لین (۲۰۱۵) همسوست. در رابطه با پایایی بالای نقشه‌های مفهومی، محققان اظهار داشته‌اند که زمانی که تمام

1. Dogusoy

2. Walker & King

فراگیران تکالیف یکسانی را انجام می‌دهند و فرایندهای نمره‌دهی به‌خوبی تعریف می‌شوند پایایی نیز افزایش می‌یابد؛ به‌علاوه زمانی که از طرح‌ها و روش‌های مشخص نمره‌دهی استفاده می‌شود، میزان پایایی بالاتر می‌رود چراکه این طرح‌ها می‌توانند محدودیت‌هایی را بر روی نمره‌دهی ارزشیابی‌ها اعمال نموده و در بیشتر موارد پایایی را افزایش دهند. طرح‌ها زمانی که قابل تجزیه و تحلیل بوده، موضوع مشخصی داشته و با نمونه‌ها و مثال‌ها همراه باشند، اثر بیشتری بر روی افزایش پایایی دارند (جانسون و سونگبی^۱، ۲۰۰۷)؛ علاوه بر این، استفاده از نمره‌گذاران تعلیم‌دیده در زمینه استفاده از معیارهای نمره‌دهی نقشه‌های مفهومی می‌تواند در به دست آوردن ضرایب پایایی بالا تأثیرگذار باشد (اسنلسون، ۲۰۱۰). مسأله دیگر میزان آشنایی نمره‌گذاران نقشه‌های مفهومی با فرایند ارزشیابی نقشه‌های مفهومی است؛ چراکه پژوهشگران اظهار داشته‌اند که استفاده از ارزیابان و نمره‌گذارانی که به‌خوبی آموزش دیده باشند و کاملاً با فرایند ارزشیابی نقشه‌های مفهومی آشنا باشند در بالا بردن میزان پایایی تأثیرگذار است (کساب و حسین^۲، ۲۰۱۰؛ و اسنلسون، ۲۰۱۰) چراکه آشنایی با هدف طرح، محتوای دوره و سطوح توانایی آزمودنی‌ها می‌تواند در کاهش بار شناختی تحمیل شده روی نمره‌گذاران نقشه‌های مفهومی (در اثر توجه همزمان به انتخاب گزاره‌ها، صحت گزاره‌ها و دیگر عناصر نمره‌دهی در نقشه‌های مفهومی) کاملاً مؤثر باشد (پلومر، ۲۰۰۸). اسنلسون (۲۰۱۰) نیز به‌طور مستند نشان داد که در آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی پایایی میانگین نمره‌گذاری‌ها برای هر آزمودنی تابعی از تعداد نمره‌گذاران نقشه‌های مفهومی (و به نسبت کمتر تعداد موقعیت‌های نمره‌دهی^۳) است؛ به‌عبارت‌دیگر هر چه تعداد ارزیابان (نمره‌گذاران) نقشه‌های مفهومی افزایش یابد پایایی آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی نیز به همان نسبت افزایش خواهد یافت که با توجه به تعداد زیاد نمره‌گذاران در پژوهش حاضر این توجیه قابل قبول به نظر می‌رسد.

روی‌هم‌رفته، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که چهار آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی از لحاظ شاخص‌های روایی محتوایی، روایی ملاکی، روایی تمییزی و پایایی تفاوت‌های قابل‌ملاحظه‌ای با یکدیگر دارند. در زمینه روایی محتوایی و روایی افتراقی آزمون تکمیل نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی شرایط بهتری نسبت به دیگر آزمون‌ها داشت. در زمینه روایی ملاکی آزمون ترسیم نقشه مفهومی سلسله‌مراتبی نسبت به دیگر آزمون‌ها مناسب‌تر به نظر می‌رسد. در زمینه پایایی نیز آزمون ترسیم نقشه مفهومی شبکه‌ای شرایط بهتری دارد. این یافته‌ها در راستای مبانی نظری و تجربی موجود در زمینه ارزشیابی‌های مبتنی بر نقشه مفهومی است. براساس نظرات روئیز-پریمو و شیولسون (۱۹۹۶) آزمون‌های مختلف مبتنی بر نقشه مفهومی می‌توانند جنبه‌های متفاوتی از دانش فراگیران را مورد اندازه‌گیری قرار دهند؛ لذا به جهت همین جنبه‌های متفاوت دانش فراگیران و نیز نوع تکلیفی که

1. Jonsson & Svingby

2. Kassab & Hussain

۳. منظور از موقعیت، نمره‌گذاری در زمان‌های مختلف است.

آزمون به فراگیر تحمیل می‌کند، شاخص‌های روایی و پایایی نیز می‌توانند متفاوت باشند؛ بنابراین می‌توان گفت که الزاماً بالا بودن شاخص‌های روایی و پایایی در تعدادی از این آزمون‌ها ناشی از ویژگی‌های خاص آن‌هاست (مصرآبادی، ۱۳۸۸).

در مجموع یافته‌های پژوهش حاضر از ایده استفاده از نقشه‌های مفهومی به‌عنوان ابزارهای ارزشیابی حمایت می‌کنند. این ایده فرایند ارزشیابی را به فرایند یادگیری پیوند می‌دهد (کو^۱، ۲۰۰۷). استفاده از نقشه‌های مفهومی به‌عنوان ابزارهای ارزشیابی جانشین ارزشیابی‌های سنتی، پتانسیل و جذابیت زیادی دارد. در همین زمینه، هیئت کنترل ارزشیابی ملی وزارت آموزش و پرورش آمریکا^۲ تأیید کرد که ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی می‌تواند از توانایی‌های علمی که سنجش آن‌ها توسط دیگر ابزارها مشکل است، بهره‌برداری کند؛ بنابراین این هیئت استفاده کلاسی و پژوهش‌های اکتشافی بیشتر در زمینه ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی را تشویق کرده است (سیپرین‌ساس، ۲۰۱۰). در همین راستا از سال ۲۰۰۹ میلادی نقشه‌های مفهومی به‌منظور ارزشیابی‌های استاندارد مقیاس وسیع^۳ در مرکز ملی ارزشیابی پیشرفت آموزشی ایالات متحده آمریکا^۴ (NAEP) مورد استفاده قرار گرفته‌اند تا تغییرات در درک مفهومی ایده‌های علوم طبیعی را مورد سنجش قرار دهند (شوندیمان، ۲۰۱۵). پژوهش حاضر نشان داد که امکان استفاده از نقشه‌های مفهومی برای اهداف ارزشیابی حداقل از لحاظ فنی وجود دارد. نتایج مثبت درباره روایی و پایایی روش‌های ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی به افزایش اطمینان برای استفاده بیشتر از ارزشیابی‌های مبتنی بر نقشه مفهومی کمک خواهد کرد؛ بنابراین ضروری است که مسئولان مربوطه در سیستم آموزش و ارزشیابی کشور نیز نگاه ویژه و متفاوتی به نقش کاربردی نقشه‌های مفهومی در زمینه استفاده شدن به‌عنوان یک ابزار ارزشیابی جدید و جایگزین داشته باشند. همچنین این ابزار ارزشیابی می‌تواند رابطه بین فرایند ارزشیابی آموزشی و علوم شناختی را که بعضی از محققان (میسلوی^۵، ۲۰۰۸) آن را به‌عنوان «شکاف در حال گسترشی^۶» که می‌بایست پل زده شود در نظر گرفته‌اند، برقرار سازد.

محدودیت‌ها:

۱. به آزمودنی‌ها بازخوردی درباره ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی داده نشد. چراکه ارزشیابی و نمره‌گذاری نقشه‌های مفهومی بعد از فرایند ارزشیابی آزمودنی‌ها صورت گرفت.

1. Ku

2. National Assessment Governing Board of the U.S. Department of Education

3. standardized large-scale assessments

4. U.S. National Assessment of Educational Progress

5. Mislevy

6. widening chasm

۲. آموزش نحوه تکمیل یا ترسیم نقشه‌های مفهومی در پژوهش حاضر نسبتاً کوتاه‌مدت بود که این موضوع می‌تواند در عملکرد ضعیف تعدادی از آزمودنی‌ها در آزمون‌های مختلف مبتنی بر نقشه مفهومی مؤثر بوده باشد.
۳. به دلیل اینکه آزمودنی‌های متفاوتی در هر یک از چهار گروه بکار گرفته شدند راهی وجود نداشت تا یادگیری مهارت‌های نقشه‌کشی یا موفقیت در آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی در طول زمان مورد اندازه‌گیری قرار گیرد.
۴. نمره‌گذاری آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی به‌ویژه در شیوه‌های ترسیم نقشه مفهومی ممکن است تا حدی تحت تأثیر ذهنیت نمره‌گذاران بوده باشد.
۵. در پژوهش حاضر فقط مؤلفه‌های نقشه و گزاره‌ها مورد ارزشیابی قرار گرفتند و دیگر نظام‌های نمره‌گذاری نقشه‌های مفهومی (مانند نظام نمره‌گذاری کل‌نگر، نظام‌های نمره‌گذاری کامپیوتری و ...) برای ارزشیابی درک کلی شاگردان از مفاهیم مورد استفاده قرار نگرفت.
۶. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر عدم امکان استفاده از مقیاس‌های عینی (مانند روش ردیابی حرکات چشمی و ...) برای اندازه‌گیری بار شناختی بود.
۷. جامعه آماری این پژوهش محدود به دانش‌آموزانی از یک فرهنگ خاص (با زبانی خاص) بود، لذا تعمیم‌پذیری نتایج به پژوهش‌های بیشتری در بافت‌های تحصیلی دیگر و ملاحظه دامنه وسیعی از ویژگی‌های محیط یادگیری وابسته است.

پیشنهادات کاربردی:

۱. با توجه به روایی و پایایی مطلوب نقشه‌های مفهومی، معلمان، مربیان، اساتید و مسئولان امور ارزشیابی کشور می‌توانند از نقشه‌های مفهومی به‌عنوان یکی از روش‌های ارزشیابی جایگزین جهت ارزشیابی هر چه بهتر فرایند یاددهی-یادگیری استفاده کنند. این امر می‌تواند منجر به این شود که فراگیران با روش‌های متفاوت و جدید ارزشیابی آشنا شده و به آن‌ها عادت کنند. در واقع استفاده از نقشه‌های مفهومی به‌عنوان ابزار ارزشیابی تحصیلی خود مصداقی از توجه به علوم شناختی در فرایند ارزشیابی تحصیلی است.
۲. با توجه به اینکه در پژوهش حاضر نقشه‌های مفهومی توانستند تعدادی از کج‌فهمی‌های آزمودنی‌ها را به تصویر بکشند؛ لذا معلمان و مربیان می‌توانند از نقشه‌های مفهومی به‌عنوان ابزارهای ارزشیابی تکوینی (جهت پی بردن به کج‌فهمی‌ها و نقاط قوت و ضعف یادگیری شاگردان و اصلاح برنامه آموزشی) نیز استفاده کنند.
۳. پیشنهاد می‌شود که آزمون‌های تکمیل نقشه مفهومی به‌صورت گسترده‌تری در فرایند ارزشیابی تحصیلی مورد استفاده قرار گیرند چراکه براساس نتایج پژوهش حاضر این آزمون‌ها نسبت به دیگر آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی دارای روایی و پایایی مناسب‌تری بوده و بار شناختی کمتری بر روی آزمودنی‌ها تحمیل می‌کردند.

۴. پیشنهاد می‌شود مؤلفین و برنامه‌ریزان کتب درسی (به‌ویژه کتب زیست‌شناسی) در پایان هر درس، فصل یا بحث (به‌جای آزمون‌های چندگزینه‌ای یا تشریحی و یا همراه با آن‌ها) از یکی از آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی استفاده کنند. این امر می‌تواند بازخورد مناسبی از یادگیری شاگردان فراهم سازد که می‌تواند هم برای مربیان و هم برای خود شاگردان مفید باشد.
۵. پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی ضمن خدمتی با محوریت آموزش و آشنایی با آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی برای معلمان، مربیان و یا شاگردان اجرا شود.

تشکر و قدردانی

از اساتید محترم، معلمان و همراهانی که در به سرانجام رساندن این پژوهش نقش بسزایی داشته و با راهنمایی‌های ارزشمندشان در تمام مراحل انجام پژوهش همیار ما بوده‌اند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

منابع

- Amadiou, F., Tricot, A., & Mariné, C. (2010). Interaction between prior knowledge and concept-map structure on hypertext comprehension, coherence of reading orders and disorientation. *Interacting with computers*, 22(2), 88-97.
- Arneson, B. T. (2005). *On the role of concept mapping assessment in today's constructivist classroom*. Doctoral dissertation, The University of Texas at Austin.
- Ciprian-Sas, I. (1999). *The multiple-choice concept map (MCCM): an interactive computer-based assessment method*. Doctoral dissertation, University of Nevada, Las Vegas.
- Dugosuy, B. (2012). *Cognitive analysis of experts and novices concept mapping processes*. Doctoral dissertation, Middle East Technical University.
- Ekin, B., Ulcinar Sagir, S., & Saltan, F. (2016). The Comparison on Evaluation of Concept Map and Structured Grid with Multiple-Choice Test. *Participatory Educational Research (PER)*, Special Issue 2016-II, 100-111.
- Hung, C. H., & Lin, C. Y. (2015). Using concept mapping to evaluate knowledge structure in problem-based learning. *BMC medical education*, 15(1), 1-9.
- Jonsson, A., & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational research review*, 2(2), 130-144.
- Joseph, C., Conradsson, D., Wikmar, L. N., & Rowe, M. (2017). Structured feedback on students' concept maps: the proverbial path to learning?. *BMC medical education*, 17(1), 1-9.
- Kassab, S. E., & Hussain, S. (2010). Concept mapping assessment in a problem-based medical curriculum. *Medical teacher*, 32(11), 926-931.
- Klein, D. C., Chung, G. K., Osmundson, E., Herl, H. E., & O'Neil, H. F., Jr. (2002). *The validity of knowledge mapping as a measure of elementary students' scientific understanding* (CSE Tech. Rep. No. 557). Los Angeles: University of California, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST).
- Ku, W. A. (2007). *Using concept maps to explore the conceptual knowledge of technology students: an exploratory study*. Doctoral dissertation, The Ohio State University.
- Liping, Z., Yan, W., Boqing, D. & Zengyao, Z. (2009). The comparison study of Chinese and American secondary school students' knowledge structure assessment technique - an experimental research based on concept map. *Frontiers of Education in China*, 4(2), 286-297.
- Liu, X. & Hinchey, M. (1996). The internal consistency of a concept mapping scoring scheme and its effect on prediction validity. *International Journal of Science Education*, 18(8), 921-937.
- Liu, T. C., Lin, Y. C., & Tsai, C. C. (2009). Identifying senior high school students' misconceptions about statistical correlation, and their possible causes: an exploratory study using concept mapping with interviews. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 7(4), 791-820.

- Maker, C. J., & Zimmerman, R. H. (2020). Concept maps as assessments of expertise: Understanding of the complexity and interrelationships of concepts in science. *Journal of Advanced Academics*, 31(3), 254-297.
- Mesa, J. C. (2010). *The development and use of a concept mapping assessment tool with young children on family visits to a live butterfly exhibit*. Doctoral dissertation, University of Florida.
- Mesrabadi, J. (2008). *Feasibility study of using concept map-based evaluations in high school biology*. Ministry of education, Research and Curriculum Planning Organization, Curriculum Planning And Educational Innovation Research institute. (In Persian).
- Mislevy, R. J. (2008). How cognitive science challenges the educational measurement tradition. *Measurement*, 6(2), 124-141.
- Nasri, N., Roslan, S. N., Sekuan, M. I., Bakar, K. A., & Puteh, S. N. (2010). Teachers' perception on alternative assessment. *Procedia-Social and behavioral sciences*, 7, 37-42.
- Novak, J. D., & Gowin, B. (1984). *Learning how to learn*. New York: Cambridge University Press.
- Novak, J. D., Gowin, D. B. & Johansen, G. T. (1983). The use of concept mapping and Knowledge vee mapping with junior high school science students. *Science Education*, 67(5), 625-645.
- Plummer, K. J. (2008). *Analysis of the psychometric properties of two different concept-map assessment tasks*. Doctoral dissertation. Brigham Young University.
- Rice, D. C., Ryan, J. M., & Samson, S. M. (1998). Using concept maps to assess student learning in the sciences classroom: Must different methods compete?. *Journal of Research in Science Teaching*, 35(10), 1103-1127.
- Ruiz-Primo, M.A. & Shavelson, R.J. (1996). Problems and issues in use of concept maps in science assessment. *Journal of Research in Science Teaching*. 33, 569-600.
- Schmidt, H. J. (2006). Alternative approaches to concept mapping and implications for medical education: commentary on reliability, validity and future research directions. *Advances in Health Sciences Education*, 11(1), 69-76.
- Schwendimann, B. A. (2015). Concept maps as versatile tools to integrate complex ideas: From kindergarten to higher and professional education. *Knowledge Management & E-Learning: Special Issue on Novakian Concept Mapping in University and Professional Education*, 7(1), 73-99.
- Seif, A. (2008). *Educational measurement, assessment and evaluation*. Tehran: Doran publications, twenty seventh edition. (In Persian).
- Snelson, L. J. (2010). *Estimating the Reliability of Concept Map Ratings Using a Scoring Rubric Based on Three Attributes of Propositions*. Doctoral dissertation, Brigham Young University.
- Stoddart, T., Abrams, R., Gasper, E., & Canaday, D. (2000). Concept maps as assessment in science inquiry learning: A report of methodology. *International Journal of Science Education*, 22(12), 1221-1246.
- Walker, J. M., & King, P. H. (2003). Concept mapping as a form of student assessment and instruction in the domain of bioengineering. *Journal of Engineering Education*, 92(2), 167-178.

- Watson, M. K., Pelkey, J., Noyes, C. & Rodgers, M. (2016). Assessing impacts of a learning-cycle-based module on students' conceptual sustainability knowledge using concept maps and surveys. *Journal of Cleaner Production*, 133, 544-556.
- West, D. C., Park, J. K., Pomeroy, J. R., & Sandoval, J. (2002). Concept mapping assessment in medical education: a comparison of two scoring systems. *Medical education*, 36(9), 820-826.
- Woldeamanuel, Y. W., Abate, N. T., & Berhane, D. E. (2020). Effectiveness of Concept Mapping Based Teaching Methods on Grade Eight Students' Conceptual Understanding of Photosynthesis at Ewket Fana Primary School, Bahir Dar, Ethiopia. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(12), 1-16.
- Won, M., Krabbe, H., Ley, S. L., Treagust, D. F., & Fischer H. E. (2017). Science Teachers' Use of a Concept Map Marking Guide as a Formative Assessment Tool for the Concept of Energy. *Educational Assessment*, 22(2), 95-110.
- Yin, Y., & Shavelson, R. J. (2008). Application of Generalizability Theory to Concept Map Assessment Research. *Applied Measurement in Education*, 21(3), 273-291.

Research Article**Page 35-58**

A Game-Based Cognitive Intervention (Kiko's Thinking Time) to Promote Cold Executive Function to Develop Early Learning Skills for School Readiness Preschool Children

Fatemeh Farzadi¹, Naser Behrozy^{2*}, Manijeh Shehni Yailagh³, Morteza Omidian⁴

1. Ph.D student of Educational Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
2. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
3. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
4. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

Submit Date: 22 April 2021
Accept Date: 09 October 2021

Revise Date: 27 June 2021
Publication Date: 21 June 2022

Abstract

Objective: Executive functions are a set of cognitive abilities that allow individuals to control their thoughts and actions in the face of new and complex situations that require automatic and impulsive responses. The aim of this study was to evaluate the effect of Kiko's Thinking Time software game-based cognitive intervention to develop cold executive function skills in preschool children and to compare the two experimental and control groups in terms of basic learning skills for school preparation.

Method: The design of the present study was a pretest-posttest experiment with a control group. Analysis of variance was used to compare the experimental and control groups after the intervention. The statistical population of this study was all preschool children in Ahvaz in the 98-99 academic year, of which 204 people were selected by multi-stage cluster random sampling and randomly divided into experimental and control groups. Keiko game was performed for 35 days at intervals (10-15 minutes) in the experimental group. Cold executive questionnaires (Go/No go Task, Box Task, Wisconsin Card Sorting Test (WCST)) and Bracken School Readiness Assessment Test (BSRA) were used to collect data.

Results: The results of analysis of covariance showed that Keiko game was effective in improving cold executive functional skills in the experimental group at the level ($p < 0.001$). Also, the results of analysis of variance by comparing the two experimental and control groups in terms of school readiness structure showed that the experimental group obtained a higher score in the basic learning skills required for school readiness. (Experiment 25/17 > 56/10 control)

Conclusion: According to the results of the present study, it can be concluded that Kiko's Thinking Time software game by increasing the cold executive functional skills in preschool age, which is a critical stage in the development of these skills, in increasing the readiness of preschool children to enter school. Elementary school is effective for entering primary school.

Keyword: Executive Function, Game, Cold, School Readiness, Preschool.

Citation: Farzadi, F., Behrozy, N., Shehni Yailagh, M., Omidian, M. (2022). A Game-Based Cognitive Intervention (Kiko's Thinking Time) to Promote Cold Executive Function to Develop Early Learning Skills for School Readiness Preschool Children. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 10(18), 35-58.

***Corresponding Author:** Naser Behrozy
E-mail: behrozy_n@scu.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

Nowadays, the pivotal role of executive functions in increasing learning capacities and preparatory skills for entering school has been increasingly considered as an important issue in the educational issues of preschool children (Lin, Liew & Perez, 2019). Executive functions are psychological processes that allow us to plan and monitor activities (Lin et al., 2019). Dimensions of cold executive functions include inhibition, short-term memory, and cognitive flexibility (Wangkawan, Munkhetvit & Chinchai, 2020). These are important skills to help children master academic homework, prepare for school, and cope with peers. The early years of childhood, especially preschool, are important years for the development of a variety of skills, but not all learning environments improve the executive function skills of preschool children equally. Numerous approaches have been identified to compensate for this shortcoming and to support the development of executive functions, including digital games (Homer, Plass, Rose, MacNamara, Pawar & Ober, 2019). Given that play is the predominant activity in the preschool stage, it can be considered as an important point that promotes children's cognitive development (Kolnik, 2016). One of the games that has attracted the attention of researchers today is digital games. Experimental and theoretical support also indicates the importance of the effectiveness of digital games in enhancing the learning and teaching of cognitive skills, including (Keown, Franke & Triggs, 2020). Preschoolers, on the other hand, need to learn basic academic preparation to enter school successfully. Quality education in preschool includes increasing skills and cognitive abilities for effective and constructive participation of children in learning and doing homework in primary school; Which have been developed in the form of school preparation skills (Fonseca, 2017). Having these skills is based on the growth of various components of executive function. In this regard, Howard & Vasseleu (2020) in their research showed that self-regulation and executive functions will predict the advanced learning skills of preschool children in the coming years. Therefore, the aim of the present study was to evaluate the effectiveness of Kiko software game to improve executive function skills in preschool, especially in 5-6 year old children who attend preschool centers before starting primary school. And after the intervention, does the experimental group perform better than the control group in terms of preparation for school?

2. Materials and Methods

The method of the present research was quasi-experimental of pretest-posttest type with unequal control group. The statistical population of the study included all preschool children in Ahvaz in the academic year of 2019-2020. Among them, a sample of 204 using multi-stage cluster random sampling method after

obtaining a license, was selected from the Education Department of Ahvaz and randomly placed in two experimental and control groups. Criteria for entering the study are: having moderate and higher intelligence and no severe emotional and behavioral disorders. Children's health records were also used to ensure the health of children's eyesight and hearing. go/no go task, box task, wisconsin card sorting test (WCST) and and bracken school readiness assessment test were used to collect data. The intervention program was in the form of Kiko thinking time of-play software cognitive game designed by neuroscientists and senior programmers at Harvard University and the University of California (Kiko, 2015). The purpose of this intervention program is to develop skills related to cold executive actions in order to increase cognitive skills for learning in the early years of childhood for children aged 3 to 7 years.

3. Results

Multivariate analysis of covariance and two-way analysis of variance were used to analyze the research data. While the assumptions of analysis of covariance such as normal distribution of data and equality of variance were confirmed using tilt test and Levin test. Therefore, the use of analysis of covariance for data analysis was unrestricted. By controlling the pre-test scores, there was a significant difference between the experimental and control groups in terms of cognitive flexibility ($P < 0.001$ and $F = 7319.00$), working memory ($P < 0.001$, $F = 525.00$) and inhibition ($P < 0.001$ and $F = 19.17$).) Was present in the post-test phase. Therefore, it can be concluded that the game of Keiko thinking time has increased the scores of executive functions by 72%. Also, the results show that there is a difference between the children of the experimental and control groups in terms of preparation skills for entering school at the level of 0.001. And the average of the experimental group has increased in school readiness (25.17).

Table 1. The results of multiivariate analysis of covariance to investigate the effect of the intervention on executive function cold in experimental and control groups in the post-test stage.

		SS	MS	DF	F	P	ETA
cognitive flexibility	Pre-test	22.96	22.96	1	23.23	001.0	0.10
	group	7233.53	7233.53	1	7319.00	001.0	
inhibition	Pre-test	18.73	18.73	1	17.17	001.0	0.73
	group	573.52	573.52	1	525.96	001.0	
working memory	Pre-test	176.95	176.95	1	17.25	001.0	0.98
	group	8.79	8.79	1	19.70	001.0	

4. Discussion and Conclusion

The aim of this study was to investigate the effect of cognitive intervention based on Keiko software game to develop cold executive functional skills (cognitive flexibility, inhibition and short-term memory) in preschool children. The results showed that Kiko game was effective in improving and increasing the executive functioning skills of children in the experimental group compared to the control group. The results of Manova analysis also showed that the children in the experimental group had better development in terms of basic learning skills as a prerequisite for school readiness. This intervention enhanced all three major components of cold executive function, namely inhibition, working memory, and cognitive flexibility. The experimental group performed better in both simple and complex tasks. This group had a good increase in inhibition ability, especially in the control of motor responses in the upper stages of the inhibition component. The experimental group also needed less time to respond correctly in the presence of disturbing stimuli in the do not go task, and the ability of working memory was greatly improved. In the case of cognitive flexibility, this task requires combining two things simultaneously: having information in mind and avoiding inappropriate responses, a combination that is really difficult, especially if one's mental state has to change constantly due to changing issues. They got a very high score. On the other hand, increasing executive function skills are cognitive prerequisites for school readiness (Traverso et al., 2019); Because cognitive flexibility is significantly associated with academic achievement as well as with superior approaches to preschool learning (Vitiello, Greenfield, Munis & George, 2011).

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors. in the form of a doctoral dissertation.

Authors' contributions: This article is part of the first author's doctoral dissertation under the supervision of the second and third authors and the advice of the fourth author of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

مداخله شناختی مبتنی بر بازی زمان فکر کردن کیکو برای ارتقای مهارت‌های کارکرد
اجرایی سرد کودکان پیش‌دبستانی در جهت گسترش مهارت‌های یادگیری اولیه برای
آمادگی ورود به دبستان

A Game-Based Cognitive Intervention (Kiko's Thinking Time) to Promote Cold
Executive Function to Develop Early Learning Skills for School Readiness
Preschool Children

فاطمه فرزادی^۱، ناصر بهروزی^{۲*}، منیجه شهنی ییلاق^۳ و مرتضی امیدیان^۴

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۰۶

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۰۲

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۰۳/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۱۷

چکیده

هدف: کارکردهای اجرایی به مجموعه توانایی‌های شناختی گفته می‌شود که به افراد امکان می‌دهد افکار و اعمالشان را در مواجهه با موقعیت‌های جدید و پیچیده‌ای که پاسخ‌های خودکار و تکانه‌ای را می‌طلبد، کنترل کنند. هدف از این مطالعه، تأثیر مداخله شناختی مبتنی بر بازی نرم‌افزاری کیکو در جهت گسترش مهارت‌های کارکرد اجرایی سرد در کودکان پیش‌دبستانی و مقایسه دو گروه آزمایش و کنترل از نظر مهارت‌های یادگیری اولیه برای آمادگی ورود به مدرسه بود.

روش: طرح پژوهش حاضر نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. برای مقایسه دو گروه آزمایش و کنترل پس از اتمام مداخله، از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش کلیه کودکان پیش‌دبستانی شهر اهواز در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ بود که از این تعداد به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای ۲۰۴ نفر انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جای‌دهی شدند. بازی کیکو به مدت ۳۵ روز در بازه زمانی (۱۰-۱۵ دقیقه‌ای) در گروه آزمایش اجرا شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های کارکرد اجرایی سرد (ابزار برو-نرو، جعبه وظیفه، آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین) و آزمون ارزیابی آمادگی برای ورود به مدرسه برآکن استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج آزمون تحلیل کواریانس نشان داد بازی کیکو بر بهبود مهارت‌های کارکرد اجرایی سرد (حافظه کاری-بازداری، انعطاف‌پذیری شناختی) در گروه آزمایش در سطح ($p < 0.001$) مؤثر بوده است. همچنین، نتایج تحلیل واریانس با مقایسه دو گروه آزمایش و گواه از نظر سازه آمادگی ورود به مدرسه مشخص کرد که گروه آزمایش نمره بالاتری در مهارت‌های اولیه یادگیری موردنیاز برای آمادگی ورود به مدرسه به دست آوردند. (آزمایش $17/25 < 10/56$ کنترل)

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بازی نرم‌افزاری کیکو با افزایش مهارت‌های کارکرد اجرایی سرد در سن پیش‌دبستانی که مرحله حساس رشد این مهارت‌ها است در افزایش آمادگی ورود به مدرسه کودکان پیش‌دبستانی برای ورود به دبستان مؤثر است.

کلید واژه‌ها: کارکرد اجرایی، بازی، سرد، آمادگی ورود به مدرسه، پیش‌دبستانی.

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۲. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۳. استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۴. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۱. مقدمه

امروزه نقش محوری کارکردهای اجرایی در افزایش ظرفیت‌های اجتماعی، یادگیری و مهارت‌های آمادگی ورود به مدرسه در کودکان پیش‌دبستانی به طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته است و ارتقا مهارت‌های اجرایی در حال حاضر به‌عنوان موضوع مهمی در مسائل آموزش در اوایل دوران کودکی مطرح است (لین، لیو و پرز،^۱ ۲۰۱۹). کارکردهای اجرایی فرایندهای روانشناختی هستند که به ما امکان برنامه‌ریزی و نظارت بر فعالیت‌ها را می‌دهد. این مهارت‌ها شامل توانایی حفظ و به خاطر سپاری اطلاعات و کنترل آگاهانه احساسات، هیجان‌ها و اعمال تا رسیدن به هدف و سازمان‌دهی فعالیت‌های شناختی فرد در حین حل مسئله و یادگیری دانش اجتماعی هستند (لین و همکاران، ۲۰۱۹). پنج مؤلفه کارکرد اجرایی که معمولاً از هم متمایز هستند شامل: مهارت‌بازداری^۲ (بازداری به کودک در متوقف کردن پاسخ‌های ناگهانی و مقاومت در برابر حواس‌پرتی‌ها برای انجام کار محوله کمک می‌کند)، حافظه کاری^۳ (به معنای نگهداشتن اطلاعات در ذهن و کار با آن‌ها در هنگام حل مسائل است)، انعطاف‌پذیری شناختی^۴ (انعطاف‌پذیری شناختی یعنی، توانایی تغییر در پیروی از یک قاعده به دیگری با حداقل استقامت و افزایش تفکر انعطاف‌پذیر) است (وانگوان، مونکویت و چینچایی،^۵ ۲۰۲۰). این‌ها مهارت‌های مهمی برای کمک به کودکان در تسلط بر تکالیف آکادمیک، آمادگی ورود به مدرسه و کنار آمدن با همسالان هستند.

اگرچه همه مؤلفه‌های کارکرد اجرایی از سال‌های اول زندگی شروع به رشد و توسعه می‌کنند، اما مسیر پیشرفت این مهارت‌ها از فردی به فردی دیگر متفاوت است. این تفاوت‌های فردی علاوه بر کدهای نهفته ژنتیکی به بسترهای محیطی و آموزشی نیز ارتباط دارد. همان‌طور که تحقیقات نشان داده‌اند، سال‌های اولیه کودکی به‌خصوص دوره پیش از دبستان، سال‌های مهمی برای رشد انواع مهارت‌ها است، اما تمام محیط‌های آموزشی به یک اندازه مهارت‌های کارکرد اجرایی کودکان پیش‌دبستانی را ارتقا نمی‌دهند. رویکردهای متعددی شناسایی شده‌اند که این کمبود را جبران کرده و از توسعه کارکردهای اجرایی حمایت کنند از جمله برنامه‌های کلاسی مناسب، آموزش هنرهای رزمی، مداخلات و بازی‌های دیجیتال (هومر، پلاس، روس، مکنامارا، پاوار و اوبر،^۶ ۲۰۱۹). با توجه به این‌که بازی فعالیت غالب در مرحله پیش‌دبستانی است، می‌تواند به‌عنوان نکته مهمی در نظر گرفته شود که رشد شناختی کودکان را ارتقا بخشد (کلنیک،^۷ ۲۰۱۶). از جمله بازی‌هایی که امروزه توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است بازی‌های دیجیتال است. برای این بازی‌ها، به شکل رایانه،

1. Lin, Liew & Perez

2. inhibition

3. working memory

4. cognitive flexibility or shifting

5. Wangkawan, Munkhetvit & Chinchai

6. Homer, Plass, Rose, MacNamara, Pawar & Ober

7. Kolnik

ارزش آموزشی و همچنین سرگرمی منظور شده است. درحالی که تجهیزات نرم‌افزاری، در طرح آموزش، ابزار انتقال مطالبی است که باید در آینده یاد گرفته شوند، ولی توان آموزشی بالقوه انجام بازی‌های نرم‌افزاری ممکن است به شکل افزایش رشد مهارت‌های شناختی معینی نمود یابد (هومر و همکاران، ۲۰۱۹). موفق‌ترین مداخلات مبتنی بر بازی بر روی کارکردهای اجرایی سه ویژگی مشترک دارند: تکرار تمرین، وجود فعالیت‌هایی که از نظر درجه سختی و پیچیدگی از ساده به بالا افزایش می‌یابند و تمایل به کاهش استرس در کلاس، افزایش لذت، اعتمادبه‌نفس و توسعه روابط اجتماعی دارند (هومر و همکاران، ۲۰۱۹). با توجه به توضیحات فوق، مداخلات مبتنی بر بازی با رعایت ویژگی‌های گفته شده برای رشد مهارت‌های کارکرد اجرایی کودکان پیش‌دبستانی بهترین ابزار خواهد بود. حمایت‌های تجربی و نظری نیز از اهمیت اثربخشی بازی‌های دیجیتال در افزایش یادگیری و آموزش مهارت‌های شناختی حکایت دارد (پلاس، هومر و کینزر^۱، ۲۰۱۵ و کنو، فرانک و تاگزر^۲، ۲۰۲۰). مداخله مبتنی بر بازی‌های دیجیتال، یک روش برای افزایش مهارت‌های کارکردهای اجرایی سرد مانند حافظه کاری و تغییر است (پارونگ، مایر، فیورلا، مکنامارا، هومر و پلاس^۳، ۲۰۱۷).

اما نتایج در این زمینه متناقض است به طور مثال نتایج نشان داد مداخلات کارکرد اجرایی در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری نکردند (بریمن^۴ و همکاران، ۲۰۰۸). مطالعه دیگر پروژه آمادگی مدرسه شیکاگو^۵ (CSRP) بود که شامل برنامه آموزش معلمان و پشتیبانی گسترده از معلم بود، اثرات مداخله کوچک اما قابل توجهی برای مهارت‌های اجرایی (مهار و حافظه فعال) نشان داد (راور^۶ و همکاران، ۲۰۱۱). از سوی دیگر، مطالعات رو به رشد تحقیقات بین‌المللی، رابطه قوی بین مهارت‌های کارکرد اجرایی و نتایج تحصیلی کودکان خردسال در پیش‌دبستانی و سال‌های ابتدایی مدرسه را نشان داده است (آکرمن و فریدمن-کروس^۷، ۲۰۱۷). به‌عنوان مثال، نتایج اخیر یک مطالعه بزرگ در ایالات متحده نشان داد، کمبود مهارت‌های اجرایی در کودکان پیش‌دبستانی، مشکلات تحصیلی مکرر این کودکان را در مدرسه طی یک دوره ۳ ساله پیش‌بینی می‌کند (مورگان^۸ و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین چوبداری، علیزاده، شریفی درآمدی و عسگری (۱۳۹۹) در پژوهش خود نشان دادند آموزش کارکردهای اجرایی باعث افزایش عملکرد حافظه کاری کلامی در دانش آموزان خواهد شد

1. Plass, Homer, & Kinzer
2. Keown, Franke & Triggs
3. Parong, Mayer, Fiorella, MacNamara, Homer & Plass
4. Bierman
5. Chicago School Readiness Project (CSRP)
6. Raver
7. Ackerman & Friedman-Krauss
8. Morgan

آموزش با کیفیت در دوره پیش‌دبستانی شامل افزایش مهارت‌ها و توانمندی‌های شناختی، اجتماعی و عاطفی برای مشارکت مؤثر و سازنده کودکان در یادگیری و انجام تکالیف در دوره ابتدایی است؛ که در قالب مهارت‌های آمادگی ورود به مدرسه مطرح شده‌اند (فونسکا^۱، ۲۰۱۷). آمادگی برای ورود به مدرسه یک اصطلاح برای نشان دادن مهارت‌های پایه‌ای در گستره‌ای از حوزه‌های یادگیری زودرس از جمله: شناختی، زبان دریافتی، زبان بیانی، کارکردهای اجرایی و مهارت‌های اجتماعی-هیجانی-رفتاری است (استونسون^۲، ۲۰۱۹). داشتن این مهارت‌ها در زمره رشد اجزای مختلف کارکرد اجرایی پایه‌ریزی شده است، به طور مثال، مؤلفه بازداری، فکر و رفتار را از طریق توقف خودکار پاسخ به محرک‌های جذاب در مقابل محرک‌های هدف و امتیاز به رفتارهای خودتنظیمی سازماندهی می‌کند (روساس، اسپینوزا، پروفلیت و سریک^۳، ۲۰۱۹). در همین راستا، هوارد و وسلو^۴ (۲۰۲۰)، در پژوهش خود نشان دادند که خودتنظیمی و کارکردهای اجرایی پیش‌بین مهارت‌های یادگیری پیشرفته کودکان پیش‌دبستانی در طول سال‌های بعدی خواهد بود. در پژوهشی دیگر، مونتویا^۵ و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که مهارت‌های بازداری و حافظه کاری به طور منحصر به فردی آمادگی تحصیلی کودکان را پیش‌بینی می‌کنند. تحقیقات نشان داده‌اند، استفاده از بازی‌های ویدئویی در تقویت مهارت‌های حافظه کاری بصری (ترول^۶ و همکاران، ۲۰۰۹) و توجه مؤثر هستند (اندرسون و بولیر^۷، ۲۰۱۱). بازی باعث کاهش اضطراب و افزایش انگیزه می‌شود و شانس بیشتری برای امتحان کردن راه‌حل‌ها و تمرین فعالیت‌ها بدون ترس از عواقب انجام آن کارها در دنیای واقعی فراهم می‌کند (کاداوید روز، کوئیجانو مارتینز، تنیریو و روساس^۸، ۲۰۱۴). همچنین تراورسو، ویتربوری و یوسا^۹ (۲۰۱۹) نیز در پژوهش خود نشان دادند که مهارت‌های اجرایی پیش‌بین آمادگی ورود به مدرسه در کودکان پیش‌دبستانی است.

هدف از مطالعه حاضر، ارزیابی کارایی بازی نرم‌افزاری کیکو برای ارتقا مهارت‌های کارکرد اجرایی در دوره پیش‌دبستانی به‌ویژه در کودکان ۵-۶ ساله‌ای بود که قبل از شروع مدرسه ابتدایی در مراکز پیش‌دبستانی حضور دارند. سؤال تحقیق مورد بررسی این بود: آیا کودکان ۵-۶ ساله‌ای که در مداخله شرکت می‌کنند نسبت به کودکان در گروه کنترل، مهارت‌های کارکرد اجرایی قوی‌تر نشان می‌دهند؟ و آیا بعد از مداخله گروه آزمایش از نظر مهارت‌های آمادگی ورود به مدرسه از گروه کنترل عملکرد بهتری نشان می‌دهد؟

-
1. Fonseca
 2. Stevenson
 3. Rosas, Espinoza, Porflitt & Ceric
 4. Howard & Vasseleu
 5. Montoya
 6. Thorell
 7. Anderson & Bavelier
 8. Cadavid-Ruiz, Quijano-Martínez, Tenorio & Rosas
 9. Traverso, Viterbori & Usai

بر اساس یافته‌های قبلی (نگیون و دانکن^۱ و همکاران، ۲۰۱۹، احمدی کمرپشتی، ابراهیمی قوام آبادی، علیزاده، دلاور و فرخی، ۱۳۹۸ و کنو، فرانک و تاگز، ۲۰۲۰)، این فرضیه مطرح شد که مشارکت کودکان در مداخله منجر به افزایش مهارت‌های اجرایی و افزایش مهارت‌های تحصیلی پس از مداخله می‌شود. نکته اساسی این است که آیا یک آموزش مبتنی بر بازی به راحتی قابل انتقال به محیط خانه بوده و معلم نیز در نحوه اجرای آن توسط کودکان در خانه نظارت دارد؟ به خصوص در شرایط حال حاضر جهان و با وجود ویروس کوید ۱۹ که امکان حضور دانش آموزان کم است آیا مداخله توانایی انطباق با این شرایط را دارد؟ بازی کیکو چنین خصوصیتی را دارد. دارای یک پنل کاربری برای معلم است که بر نحوه اجرای بازی توسط کودکان در خانه نظارت دارد. در نهایت این مداخله ممکن است یک استراتژی برای بهبود مهارت‌های اجرایی، قابل انطباق با برنامه آموزشی پیش‌دبستانی، نیاز به منابع کم، عدم نیاز به پرسنل حرفه‌ای و با حل مشکل کمبود وقت برای کاهش شکاف در سطح کارکردهای اجرایی به خصوص برای کودکان در معرض خطر، مانند کودکان در شرایط اجتماعی آسیب‌پذیر، قبل از ورود به مدرسه هستند به راحتی در دسترس باشد.

۲. روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل نابرابر بود جامعه آماری پژوهش شامل تمام کودکان پیش‌دبستانی شهر اهواز (۵۳۴۰ نفر) در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ بود. از بین آنها نمونه‌ای به حجم ۲۱۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی و گواه جایدهی شدند. بدین صورت که ابتدا برای کسب مجوز، به اداره آموزش و پرورش شهر اهواز مراجعه و نحوه اجرای مداخله و ابزارها توضیح داده شد، سپس لیست مراکز پیش‌دبستانی دخترانه شهر اهواز در ۴ ناحیه دریافت شد. در حین اجرای پژوهش ۳ نفر از گروه آزمایش و ۲ نفر از گروه گواه از پژوهش خارج شدند و پس از اجرای مداخله، ۱ نفر از کودکان گروه آزمایش به علت بیماری در پس‌آزمون شرکت نکرد. در نهایت ۲۰۴ نفر نمونه جمع‌آوری شد. همچنین از دو متخصص روانشناسی بالینی قبل از شروع مداخله، برای بررسی ملاک‌های ورود به پژوهش از جمله: ۱- برخورداری از هوش متوسط و بالاتر (استفاده از ماتریس‌های پیشرفته ریون رنگی)، ۲- برای حصول اطمینان از سلامت بینایی و شنوایی کودکان با پرسش از والدین و پرونده بهداشتی آن‌ها، آزمودنی‌هایی که در توانایی بینایی و شنوایی مشکل داشتند، از نمونه پژوهش حذف شدند و ۳- عدم وجود اختلال‌های عاطفی و رفتاری شدید بر اساس راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی^۲ استفاده شد. همچنین لازم به ذکر است که جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، در ابتدای انجام پژوهش، اهداف مطالعه برای والدین بیان شد و رضایت

1. Nguyen & Duncan

2. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th Edition: DSM-5

کامل آن‌ها برای شرکت در پژوهش جلب شد و هیچ والدی مجبور به تکمیل پرسشنامه و شرکت فرزندش در جلسات آموزشی نبود. همچنین به افراد شرکت‌کننده اطمینان داده شد که اطلاعات حاصل از این پژوهش به صورت گروهی مورد تحلیل قرار گرفته و برای تولید مستندات علمی استفاده شده و کاملاً محرمانه باقی می‌ماند. تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از تحلیل کواریانس تک متغیری و چندمتغیری و همچنین تحلیل واریانس چندراهه با استفاده از نرم‌افزار آماری spss24 انجام شد. در این پژوهش ۳ مؤلفه کارکرد اجرایی سرد (انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری و حافظه کاری) آموزش داده شد همچنین پس از پایان مداخله افراد دو گروه آزمایش و گواه از نظر مهارت‌های اولیه یادگیری برای آمادگی ورود به مدرسه مقایسه شدند.

۱-۲. ابزار پژوهش

در این پژوهش از ۴ ابزار برای سنجش کارکرد اجرایی سرد (ابزار برو-نرو)^۱، جعبه وظیفه^۲ و آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین^۳ و آزمون ارزیابی آمادگی برای ورود به مدرسه براکن- ویرایش سوم^۴ استفاده شده است.

۱- تکلیف برو و نرو

به‌منظور سنجش کارکرد اجرایی بازداری پاسخ (مهار یا کنترل) از تکلیف کامپیوتری "برو و نرو" استفاده شد. نسخه اولیه و اصلی آن در سال ۱۹۸۴ توسط هافمن^۵ طراحی گردید که به طور وسیعی برای اندازه‌گیری بازداری رفتاری استفاده می‌شود (ودکا^۶ و همکاران، ۲۰۰۷). این مقیاس شامل دو دسته محرک است: آزمودنی‌ها باید به دسته‌ای از محرک‌ها پاسخ دهند (برو) و از پاسخ‌دهی به دسته دیگر خودداری کنند (نرو). از این آزمون سه نمره جداگانه به دست می‌آید: تعداد پاسخ‌های درست، پاسخ اشتباه و زمان واکنش^۷. در مطالعه قربانی و خلیلیان (۱۳۹۵) ضریب پایایی آن ۰/۸۷ گزارش شده است. از آنجایی که آزمون برو نرو به فرهنگ وابسته نمی‌باشد و مبنای عصب‌شناختی دارد، ذکر روایی و پایایی مقاله‌های خارجی در این مورد قایل استناد است (فتاحی اندبیل، صابری و کاظمی کواکی، ۱۳۹۹). اسچولز و همکاران^۸ (۲۰۰۷) روایی سازه را نسخه دیگر همین آزمون ۰/۶۰ گزارش کردند. با اجرای این تکلیف، در پژوهش حاضر، به دنبال اندازه‌گیری مسیر رشد و بهبود بازداری پاسخ در دوره پیش‌دبستانی هستیم. پایایی ابزار در این پژوهش با روش باز آزمایی ۰/۷۵ به دست آمد.

1. Go/No-Go task (GNG)
2. Box Task
3. Go/No-Go task (GNG)
4. Bracken School Readiness Assessment-III (BSRA)
5. Hofman
6. Wodka
7. reaction time
8. Schulz *et al*

۲- آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین

از آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین برای سنجش انعطاف‌پذیری شناختی کودکان استفاده شد. نسخه اولیه این آزمون ابتدا توسط گرانت و برگ^۱ (۱۹۴۸) به‌عنوان شاخصی از استدلال انتزاعی، تشکیل مفاهیم، راهبردهای پاسخ به بافت همواره در حال تغییر محیط طراحی شد. در این آزمون از فرم ۶۴ تایی استفاده شد. ۶۴ کارت این آزمون از ۴ نوع کارت دارای اشکال مختلف (صلیب، دایره، مثلث یا ستاره) تشکیل شده‌اند؛ که از نظر رنگ، شکل و تعداد با هم متفاوت هستند. برای اجرای آزمون چهار کارت محرک (یک مثلث قرمز، دو ستاره سبز، سه صلیب زرد و چهار دایره آبی) به ترتیب از چپ به راست جلو آزمودنی قرار می‌گیرند. بقیه کارت‌ها به‌عنوان کارت پاسخ در اختیار آزمودنی قرار می‌گیرند. از او خواسته می‌شود هر کدام از کارت‌ها را که فکر می‌کند درست است زیر کارت محرک قرار دهد آزمودنی با فشار دادن یک کلید از چهار کلید مشخص شده در صفحه کیبورد (کلیدهای F, G, H, J) کارت هدف را مشخص می‌کند. در آزمون ویسکانسین، سیستم نمره‌گذاری این ابزار شامل ۳ نمره است: (الف) - خطای درجاماندگی: به تعداد مواردی که آزمون شونده در کشف قاعده جدید دوباره به قاعده قبلی بازمی‌گردد یا باهمان قاعده قبلی ادامه می‌دهد گفته می‌شود. (ب) - زمان: به مجموعه مدتی که آزمون شونده برای تکمیل انجام آزمون صرف می‌کند گفته می‌شود و (ج) - تعداد کوشش‌های لازم برای رسیدن به هدف. ضریب پایایی آزمون با روش بازآزمایی ۰/۸۵ و روایی نیز از طریق همبستگی با آزمون بندر گشتالت ۰/۶۰ گزارش شده است (چیو، هان و تسنگ^۲، ۲۰۱۸). پایایی ابزار در این پژوهش به روش بازآزمایی ۰/۸۶ به دست آمد.

۳- جعبه وظیفه

در این پژوهش برای سنجش حافظه کاری از نسخه کامپیوتری جعبه وظیفه ساخته کسل و پوستما^۳ (۲۰۱۸) استفاده شد در این نرم‌افزار، کودکان باید اشیاء پنهان را از طریق باز کردن جعبه‌های بسته که در مکان‌های مختلف صفحه قرار دارند جستجو کنند. جعبه‌ها ۳ دسته هستند: ۱- جعبه خالی، ۲- جعبه با شیء غیر هدف (که ممکن است در مرحله بعدی یک هدف باشد) و ۳- هدف پنهانی که با انتخاب جعبه مربوط به آن آشکار می‌شود. پس از یافتن یک هدف، هدف جدید در پایین صفحه کامپیوتر نمایش داده می‌شود. تعداد اشیاء هدف که باید جستجو شوند به طور معمول با تعداد جعبه‌های ارائه شده روی صفحه برابر هستند. در صورت یافتن تمامی اهداف، مجموعه جدید جعبه‌ها در مکان‌های مختلف ارائه می‌شوند. نمراتی که از این ابزار به دست می‌آید: (الف) - پاسخ درست، (ب) - خطای درون جستجو، وقتی اتفاق می‌افتد که یک جعبه خالی انتخاب

1. Grant & Berg
2. Chiu, Wu, Hung & Tseng
3. Kessels & Postma

شود و (ج) - خطای بین جستجو زمانی رخ می‌دهد که شرکت‌کننده به جعبه هدف جستجوی قبلی بازگردد و خطای کلی. قبل از اجرای آزمون اصلی از کودک خواسته می‌شود که محل شی هدف را به‌خاطر بسپارد. ظرفیت حافظه بهتر با تعداد بیشتر پاسخ‌ها همراه بود. در پژوهش کسل و پوستما (۲۰۱۸) روایی ابزار از طریق روایی همگرا با مقیاس حافظه ان-بک مقدار ۰/۸۴ و روایی افتراقی سازه از نظر گروه سنی نیز تأیید شد. این ابزار برای اولین بار در این پژوهش استفاده شد که روایی سازه ابزار از طریق روایی همگرا با آزمون کرسی بلاک^۱ مقدار ۰/۸۱ به‌دست آمد که نشان از قابلیت ابزار در اندازه‌گیری حافظه فعال کودکان دارد. پایایی ابزار نیز به روش باز آزمایی مقدار ۰/۹۲ به دست آمد.

۴- آزمون ارزیابی آمادگی برای ورود به مدرسه براکن - ویرایش سوم

آزمون ارزیابی آمادگی برای ورود به مدرسه - ویرایش سوم توسط پنتر و براکن^۲ (۲۰۰۹) ساخته شده است. این یک آزمون استاندارد است که مهارت‌های پایه تحصیلی را می‌سنجد. این ابزار قابلیت اطمینان و اعتبار کافی را دارا می‌باشد (پنتر و براکن، ۲۰۰۹). این آزمون شامل ۸۵ ماده در پنج بعد مفاهیم اساسی مربوط به آمادگی تحصیلی (رنگ، حروف، اعداد/ شمارش، اندازه/ مقایسه و اشکال) می‌باشد. دامنه سنی این آزمون ۳ تا ۶ سالگی بوده و زمان اجرای آن ۱۰-۱۵ دقیقه است. نمره دهی به‌صورت صحیح (۱) و غلط (۰) انجام می‌شود. حداکثر نمره ۸۵ و حداقل نمره ۰ است. ضریب پایایی این مقیاس در پژوهش پنتر و براکن ۰/۹۸ به‌دست آمد. ضرایب پایایی این آزمون با استفاده از روش بازآزمایی و همسانی درونی در پژوهش میرزمانی (۱۳۹۲) در دخترها و پسرها، به‌ترتیب ۰/۹۶ و ۰/۹۷ به‌دست آمدند. همچنین، روایی ابزار را با استفاده از تمایز سنی بررسی کرد که نتایج نشان داد میانگین مجموع نمرات آزمون با افزایش سن بیشتر شده است و آزمون از روایی سازه برخوردار است در پژوهش حاضر، برای بررسی پایایی ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ مقدار ۰/۹۴ به‌دست آمد.

برنامه مداخله:

بازی زمان فکر کردن کیکو یک نرم‌افزار کامپیوتری است که توسط روان‌شناسان علوم اعصاب و برنامه نویسان ارشد آزمایشگاه روانشناسی و تحقیقاتی دانشگاه هاروارد و دانشگاه کالیفرنیا و با حمایت بنیاد جهانی آمادگی برای ورود به مدرسه در جهت افزایش مهارت‌های شناختی برای یادگیری در سال‌های اولیه کودکی به طور اختصاصی برای کودکان ۳ تا ۷ سال ساخته شده است (کیکو^۳، ۲۰۱۵). کیکو نام یک روباه است که کودک در یک برنامه تلاش روزانه وظیفه دارد مسیری را که منجر به دریافت سکه‌ها و در نهایت صندوقچه گنج می‌شود طی کند.

1. Corsi block
2. Panter & Bracken
3. Kiko

این مداخله شناختی مجموعه‌ای از بازی‌های مختلف را برای تقویت مهارت‌های شناختی کودکان در رابطه با عملکرد اجرایی و استدلال دربردارد. از آنجاکه هدف اصلی مراکز پیش‌دبستانی آماده‌سازی کودکان برای موفقیت‌های بعدی در مدرسه است. بیشتر برنامه‌های کنونی بر حمایت از رشد اجتماعی و عاطفی کودکان و تقویت توانایی‌های پایه خواندن و ریاضیات متمرکز هستند. کمتر برنامه‌ای به‌صراحت بر پرورش کارکردهای اجرایی و مهارت‌های استدلال کودکان می‌پردازد. اکثر تحقیقات در حوزه علوم شناختی نشان می‌دهد این مهارت‌ها پایه و اساس آمادگی ورود به مدرسه را نیز فراهم می‌کنند. این موضوع بسیار مهم است که کودک از همان ابتدای کودکی انواع مهارت‌های شناختی را گسترش دهد و بازی زمان فکر کردن کیکو این مهارت‌ها را از طریق بازی‌های سرگرم‌کننده و تعاملی افزایش می‌دهد. بازی زمان فکر کردن کیکو در مدارس آمریکا به‌عنوان ترکیبی از یک برنامه یادگیری و بازی و به‌عنوان بسته‌ای که شامل مهارت‌های موردعلاقه کودکان است (با توجه به پایگاه نسخه بتا شرکت کیکو در ثبت ۷۰۰ هزار جلسه فعالیت آموزشی) موردتوجه قرار گرفته است.

در این بازی مجموعه‌ای از توانایی‌های کارکرد اجرایی و فراشناخت ارتقا می‌یابد؛ از جمله بازداری، تمرکز، توجه انتخابی، برنامه‌ریزی، انعطاف‌پذیری شناختی، حافظه (فعال-دیداری-مکانی) و استدلال. برای هر مؤلفه کارکرد اجرایی، سطوح مختلف بازی از ساده به پیچیده تنظیم شده‌اند. برای هر مهارت کارکرد اجرایی به‌صورت جداگانه بازی طراحی شده است. بازی با نوع عملکرد بچه‌ها هدایت می‌شود زیرا نرم‌افزار سختی بازی را با توجه به پاسخ دانش‌آموزان تنظیم می‌کند. روند انجام بازی به این‌گونه است، کودک باید امتیاز لازم و کافی برای هر مرحله را به‌دست بیاورد، در غیراین صورت، بازی‌های مکمل دیگری برای آن مؤلفه برای کودک نمایش داده می‌شود تا با موفقیت آن مرحله را بگذارند. از جمله مزیت‌های این بازی امکان انجام آن توسط کودکان در خانه است. برای اطمینان از انجام بازی و نظارت آزمونگر بر نحوه بازی کودکان، پروفایل یا کلاس آموزش مجازی برای درمانگر در نظر گرفته شده است. از این طریق، آزمونگر همواره بر عملکرد کودکان در خانه نظارت دارد. همچنین، والدین می‌توانند در منزل و از طریق مشاهده گزارش فعالیت کودکان، بر عملکرد آن‌ها نظارت داشته باشند. این بازی طبق پروتکل ارائه شده به‌مدت ۱۰ الی ۱۵ دقیقه هر روز، به‌مدت ۳۵ روز اجرا خواهد شد (به این صورت که بازی بر روی تلفن همراه یا تبلت نصب شده و کودک می‌تواند در خانه مراحل را اجرا کند). مزیت دیگر این نرم‌افزار، امکان انجام بازی در هر روز فقط در بازه ۱۰ الی ۱۵ دقیقه است. بعد از پایان مرحله، به کودک گفته می‌شود برای کمک به کیکوی روباه فردا ادامه بده. همچنین طبق گزارش عملکرد روزانه و هفتگی که کلاس مجازی در اختیار درمانگر قرار می‌دهد. می‌توان برای کودکانی که دارای ضعف بسیار زیادی در هر مرحله مربوط به مؤلفه‌های کارکرد اجرایی دارند، بازی مکمل قرار داد.

جدول ۱. محتوای جلسات بازی شناختی زمان فکر کردن کیکو در ارتقای مهارت‌های کارکرد اجرایی سرد (حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری و کنترل توجه)

تعداد سطوح	هدف یادگیری	شیوه بازی	نام بازی	مهارت مورد هدف
۱۴	حافظه کاری- توجه	توالی قطره‌های عسل را تماشا کنید و همان ترتیب را تکرار کنید. کودکان به چالش کشیده شوند که هر چه دنباله طولانی‌تر باشد، آن توالی را به خاطر بسپارند	دنباله را تکرار کن	حافظه کاری
۱۱	حافظه کاری- توجه	توالی و ترتیب سیب‌ها را تماشا کنید و ترتیب آنان را با توجه به اندازه یا شماره به خاطر بسپارید و مجدداً محل آنان را مشخص کنید	دوباره مرتب کردن توالی	حافظه کاری
۱۰	حافظه فعال، پردازش بصری، توجه انتخابی	تصویر را به دقت مطالعه کرده و جزئیات آن را به خاطر بسپارید. سپس تصویر هدف را از بین دو گزینه که جدیداً نشان داده می‌شود را انتخاب کنید	یادآوری بصری	حافظه کاری
۱۲	حافظه فعال، توجه انتخابی و مهارت‌های فضایی	به یاد داشته باشید که زنبورها در کجا هستند و حرکت آنان را درحالی‌که مخفی شده‌اند ردیابی کنید	رد زنبورها	حافظه کاری
۷	مهار پاسخ، توجه و انعطاف‌پذیری شناختی	اشیا را طبق یک قانون مشخص مرتب کنید، سپس اشیا را بر اساس قاعده دیگری مرتب کنید. در سطح نهایی، قانون مرتب‌سازی پنهان می‌شود و باید از آزمون و خطا قاعده را استنباط کنید	اشیا را مرتب کنید	کنترل بازداری
۹	انعطاف‌پذیری شناختی و حافظه فعال	به محض معرفی قوانین، تغییرات را به خاطر بسپارید (هر حیوان خانگی چه غذایی دوست دارد بخورد؟) با پیشرفت در بازی، قانون فقط یکبار برای هر حیوان نشان داده می‌شود	به حیوان خانگی غذا دهید	انعطاف‌پذیری
۱۲	انعطاف‌پذیری شناختی، استدلال سیال	طبق قوانین مربوط به اشکال و رنگ‌ها اشیا را از یک گروه انتخاب کنید	بازی چندبعدی	انعطاف‌پذیری
۱۰	توجه انتخابی، پردازش بصری	آیا دسته‌های پاکورن با نمونه ارائه شده مطابقت دارد؟ دسته‌ها با گذشت زمان پیچیده‌تر می‌شوند	بازی پاکورن	توجه
۱۵	توجه انتخابی، ردیابی بصری	شیء را که مشابه با بقیه نیست پیدا کنید. تعداد گروه‌ها و عوامل مزاحم با گذشت زمان بیشتر می‌شود	پیدا کردن شیء متفاوت	توجه-تمرکز

۳. شیوه پژوهش

۳-۱. روش اجرا

با مراجعه به مدارس و در نظر گرفتن ملاک‌های ورود و خروج از پژوهش و کسب رضایت‌نامه از والدین افراد نمونه به صورت تصادفی دو گروه ۱۰۲ نفری آزمایش و کنترل تقسیم شدند. سپس بازی شناختی-آموزشی کیکو به عنوان برنامه مداخله به مدت ۳۵ روز و در بازه زمانی ۱۰ الی ۱۵ دقیقه بر

روی گروه آزمایش اجرا شد. به این صورت که بازی در تلفن همراه یا تبلت نصب شد و کودکان در خانه در ساعات مشخصی شروع به اجرای مراحل کردند. برای نظارت پژوهشگر بر اجرای بازی پنل کاربری تدارک دیده شده است. همچنین بازی فقط یک بار در روز (حدود ۱۰ الی ۱۵ دقیقه بسته به عملکرد کودک) اجرا می‌شود (برای جلوگیری از کار کردن زیاد کودک با تلفن همراه) پس از پایان یافتن مرحله به شکل موفقیت‌آمیز و دریافت جایزه، به کودک گفته می‌شود فردا به کیبوی روباه کمک کن. در این پژوهش ۳ مؤلفه کارکرد اجرایی شامل: حافظه کاری- انعطاف‌پذیری شناختی و مهارت‌بازداری در نظر گرفته شد؛ که قبل از اجرای مداخله و بعد از آن اندازه‌گیری شدند. در این بسته، ۲۰ بازی کلی وجود دارد که برای هر بازی کلی چندین بازی از ساده به پیچیده برای تسلط کامل بر آن مؤلفه خاص، طراحی شده است. این بازی‌های به‌صورت مرحله‌ای و از ساده به مشکل انتخاب شدند. از جمله بازی‌های می‌توان به تکرار یک دنباله، تکرار دوباره یک ترتیب، یادآوری قانده، قیاس، روابط سه‌گانه، ترتیب دهی، مرتب کردن اشیاء، چرخش ذهنی و .. اشاره کرد.

۴. یافته‌ها

جدول ۲ شاخص‌های توصیفی نمرات انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری و حافظه کاری گروه‌های آزمایش و کنترل را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گزارش می‌کند.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون

مؤلفه	گروه	تعداد	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
انعطاف‌پذیری شناختی	آزمایش	۱۰۲	۲۰/۹۹	۲/۸۹	۹/۸۳	۳/۰۴
	کنترل	۱۰۲	۲۱/۲۸	۲/۶۷	۲۲/۱۳	۲/۹۱
بازداری	آزمایش	۱۰۲	۱۱/۹۵	۲/۸۶	۷/۸۱	۳/۰۵
	کنترل	۱۰۲	۱۲/۲۶	۲/۶۴	۱۱/۴۹	۲/۷۲
حافظه کاری	آزمایش	۱۰۲	۴/۶۰	۱/۸۷	۱۰/۵۵	۲/۰۵
	کنترل	۱۰۲	۴/۴۵	۱/۸۷	۲/۰۲	۴/۷۸

بررسی شاخص‌های آماری توصیفی در جدول ۱ حاکی از افزایش چشمگیر عملکرد آزمودنی‌های گروه آزمایش در پس‌آزمون است. همان‌طور که در جدول ۱ آمده است میانگین نمرات انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری و حافظه کاری در گروه آزمایش از پیش‌آزمون به پس‌آزمون به ترتیب از ۲۰/۹۹ به ۹/۸۳، ۱۱/۹۵ به ۷/۸۱ و ۴/۶۰ به ۱۰/۵۵ تغییر یافته است و نشان دهنده بهبود عملکرد گروه آزمایش در این مقیاس‌ها است. در مورد مقیاس بازداری و انعطاف‌پذیری شناختی با توجه به نوع نمره‌گذاری آنان (=۰ درست و =۱ غلط) کاهش میانگین از پیش‌آزمون به پس‌آزمون نشان دهنده تعداد خطای کمتر و بهبود در این مقیاس‌هاست.

به منظور بررسی اثربخشی بازی شناختی زمان فکر کردن کیکو بر ابعاد کارکرد اجرایی سرد (انعطاف پذیری شناختی، بازداری و حافظه کاری) از آزمون تحلیل کواریانس چند متغیری استفاده شد. استفاده از این تحلیل مستلزم رعایت پیش فرض‌هایی است که پیش از اجرای آزمون مورد بررسی قرار گرفتند. جهت بررسی پیش فرض نرمال بودن داده‌ها از شاخص کجی و کشیدگی استفاده شد و نتایج نشان داد که شاخص چولگی و کشیدگی همه سطوح پژوهش در دامنه ۲ و ۲- قرار داشت و این به معنی نرمال بودن داده است.

نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری و حافظه کاری نشان داد که شیب رگرسیون در هر دو گروه برابر است ($P < 0/05$) به منظور بررسی همگنی واریانس خطای متغیرهای پژوهش در دور گروه (آزمایش و کنترل)، از آزمون لوین استفاده شد؛ که واریانس مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی ($F = 0/58, P < 0/44$)، بازداری ($F = 5/15, P < 0/22$) و حافظه کاری ($F = 15/85, P < 0/09$) در گروه‌ها به دست آمد. از آنجا که سطح معنی‌داری آماره F بزرگ‌تر از $0/05$ محاسبه شد می‌توان گفت که واریانس خطای گروه‌ها با همدیگر برابر بوده و تفاوتی بین آن‌ها مشاهده نشده است. علاوه بر این نتایج آزمون M باکس، همگن بودن ماتریس کواریانس متغیرهای وابسته در تمام سطوح متغیر مستقل (گروه‌ها) را مورد تأیید قرار داد ($F = 9/13, P < 0/059, BOX M = 92/11$). علاوه بر این هم خطی بین متغیرهای وابسته با ضریب همبستگی بین جفت متغیرها بررسی شد و با توجه به این که تمامی ضرایب همبستگی بین جفت متغیرها در حد متوسط ($0/3$ تا $0/5$) بود این فرضیه مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به حد متوسط ضرایب همبستگی می‌توان این نتیجه را گرفت که بین متغیرها همبستگی خطی چندگانه وجود ندارد. با توجه به برقراری مفروضه‌های تحلیل کواریانس چندمتغیری، استفاده از این آزمون بلامانع است.

برای تعیین اثر کلی متغیر گروه بر متغیرهای پژوهشی از آزمون لامبدای ویلکز استفاده شد که با توجه به نتایج آزمون معنی‌داری تحلیل کواریانس چند متغیره اثر کلی گروه معنی‌دار است چراکه F مربوطه به هر چهار آزمون با $(3617/97)$ و با درجه آزادی (4) در سطح $0/01$ معنی‌دار است؛ یعنی بین دو گروه در مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری و حافظه کاری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. برای بررسی این که گروه آزمایش و گواه در کدام یک از مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری و حافظه کاری با یکدیگر تفاوت دارند در جدول ۳ نتایج تحلیل کواریانس چند متغیری گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس چند متغیره در رابطه تأثیر بازی شناختی-آموزشی زمان فکر کردن کیکو بر کارکردهای اجرایی کودکان پیش‌دبستانی در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	میزان تأثیر آماری	توان
انعطاف‌پذیری شناختی	پیش‌آزمون	۱	۲۲/۹۶	۲۳/۲۳	۰/۵۱۲	۰/۰۰۰۱	۰/۱۰
	گروه	۱	۷۲۳۳/۵۳	۷۲۳۳/۵۳	۰/۰۰۰۱	۰/۹۴	۱
	خطا	۴۹۹	۴۶۵/۵۳	۰/۹۳	۷۳۱۹/۰۰		
بازداری	پیش‌آزمون	۱	۱۸/۷۳	۱۷/۱۷	۰/۰۱۲	۰/۰۸	۰/۷۳
	گروه	۱	۵۷۳/۵۲	۵۷۳/۵۲	۰/۰۰۰۱	۰/۷۲	۱
	خطا	۴۹۹	۴۷۳/۳۳	۰/۹۴	۵۲۵/۹۶		
حافظه کاری	پیش‌آزمون	۱	۱۷۶/۹۵	۱۷/۲۵	۰/۰۰۰۱	۰/۳۶	۰/۹۸
	گروه	۱	۸/۷۹	۸/۷۹	۰/۰۰۰۱	۰/۰۹	۱
	خطا	۴۹۹	۲۱۲/۱۵	۰/۴۲	۱۹/۷۰		

چنان‌که مشاهده می‌شود بعد از کنترل اثر پیش‌آزمون، تفاوت بین میانگین‌های نمرات پیش‌آزمون کودکان دو گروه آزمایش و کنترل معنی‌دار است ($P \leq 0.05$) بنابراین با در نظر گرفتن نمرات پیش‌آزمون به‌عنوان متغیرهای همپراش (کمکی)، از جدول شماره ۲ می‌توان استنتاج کرد که بازی نرم‌افزاری شناختی کیکو بر افزایش مهارت‌های خرده مؤلفه‌های کارکرد اجرایی سرد (حافظه کاری، بازداری و انعطاف‌پذیری شناختی) مؤثر است. با توجه به مجذور اتا و میزان تأثیرگذاری بازی می‌توان گفت که ۰/۷۲ این تغییرات ناشی از تأثیر بازی کیکو بر افزایش مهارت شناختی کودکان پیش‌دبستانی گروه آزمایش است. همچنین به منظور مقایسه دو گروه آزمایش و کنترل از نظر مهارت‌های آمادگی ورود به مدرسه از آزمون مانوا استفاده شد (جدول ۳)؛ که نتایج از معنادار بودن تفاوت بین دو گروه حکایت دارد و با توجه به میانگین‌های دو گروه آزمایش و کنترل، نشان از اثربخشی بازی کیکو بر مهارت‌های سرد کارکرد اجرایی و در نتیجه افزایش مهارت آمادگی ورود به مدرسه دارد. همچنین برای مقایسه دو گروه آزمایش و کنترل پس از مداخله در مهارت‌های اولیه یادگیری پیش‌نیاز برای آمادگی ورود به مدرسه، از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده شد. مفروضه اصلی این آزمون بالا بودن نمره آمادگی ورود به مدرسه کودکان پیش‌دبستانی شرکت‌کننده در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه بود؛ که نتایج در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل مانوا برای مقایسه دو گروه آزمایش و کنترل از نظر مهارت‌های آمادگی ورود به مدرسه

متغیر وابسته	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	میزان تأثیر
آمادگی ورود به مدرسه- تحصیلی	آزمایش	۱۷/۲۵	۳/۰۸	۲۹۵۱/۱۸	۱	۲۹۵۱/۱۸	۳۵۲/۴۳	۰/۰۳	۰/۶۳
	کنترل	۱۰/۵۶	۱/۶۹						

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که بین کودکان گروه آزمایش و کنترل از نظر مهارت‌های آمادگی ورود به مدرسه پیشرفت در سطح ۰/۰۰۱ تفاوت وجود دارد. همچنین میانگین تصحیح‌شده گروه آزمایش در آمادگی ورود به مدرسه (۱۷/۲۵) و میانگین گروه کنترل (۱۰/۵۶) بوده که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است و نشان از افزایش مهارت اولیه یادگیری تحت عنوان آمادگی ورود به مدرسه تحصیلی در گروه آزمایش در اثر آموزش بازی زمان فکر کردن کیکو داشت.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر مداخله شناختی مبتنی بر بازی نرم‌افزاری کیکو در جهت گسترش مهارت‌های کارکرد اجرایی سرد (انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری و حافظه کاری) در کودکان پیش‌دبستانی مقایسه دو گروه از نظر مهارت‌های یادگیری اولیه برای آمادگی ورود به مدرسه بود. نتایج پژوهش نشان داد که بازی کیکو بر بهبود و افزایش مهارت‌های کارکرد اجرایی کودکان گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل مؤثر بوده است. همچنین نتایج تحلیل مانوا نشان داد کودکان گروه آزمایش از نظر مهارت‌های اولیه یادگیری به‌عنوان پیش‌نیاز آمادگی ورود به مدرسه رشد بهتری داشتند. چندین مطالعه اهمیت کارکردهای اجرایی به‌خصوص در دوره پیش‌دبستانی را نشان داده‌اند از جمله: روساس و همکاران (۲۰۱۹)، تراورسو و همکاران (۲۰۱۹) و کنو و همکاران (۲۰۲۰). با این حال، مداخلات رشد کارکردهای اجرایی فقط نتایج جزئی را نشان می‌دهد و بیشتر آن‌ها قابل کاربست در محیط آموزشی و برنامه درسی پیش‌دبستانی‌ها نیستند، زیرا نیاز به پرسنل آموزش‌دیده و منابع زمانی یا تجهیزات فنی دارند. همچنین بیشتر مداخلات بر روی کودکان دارای اختلال تمرکز یافته‌اند. استفاده از مداخلات زود هنگام برای رشد و پرورش مهارت‌های کارکرد اجرایی که به راحتی قابل اجرا در محیط آموزشی باشد، می‌تواند مهارت آمادگی برای ورود به مدرسه را در کودکان افزایش دهد و همچنین شکاف رشد کارکردهای اجرایی بین کودکان عادی و کودکان در معرض خطر (کودک‌انی که در زمینه‌های محروم و کسانی که از نظر مهارت‌های اجرایی دچار نقص هستند، حافظه کاری ضعیفی دارند یا مشکوک به ADHD) هستند به‌ویژه زمانی که هنوز شناسایی نشده‌اند را بهبود بخشد.

مطالعه حاضر برای بررسی کارایی یک بازی نرم‌افزار شناختی که قابل استفاده در محیط آموزشی پیش‌دبستانی، قابل انطباق با برنامه درسی و با توجه به منابع محدود زمانی و پرسنل مناسب انجام شد. این مداخله هر سه مؤلفه اصلی کارکرد اجرایی سرد یعنی بازداری، حافظه کاری و انعطاف‌پذیری شناختی را ارتقا داد در حالی که مطالعات قبلی فقط ابعاد خاصی از کارکردهای اجرایی مانند حافظه کاری را مشخص کردند (ترول و همکاران، ۲۰۰۹). گروه آزمایش هم در فعالیت‌های ساده و هم تکالیف پیچیده عملکرد بهتری از خود نشان دادند. این گروه در توانایی بازداری (مهار) افزایش خوبی داشتند به‌ویژه در کنترل پاسخ‌های حرکتی در مراحل بالایی مؤلفه بازداری وجود

داشتن. همچنین گروه آزمایش به زمان کمتری برای دادن پاسخ صحیح در حضور محرک‌های مزاحم در تکلیف برو نیاز داشتند، توانایی حافظه فعال نیز بهبود بسیار خوبی داشت. در مورد انعطاف‌پذیری شناختی همان‌گونه که دایموند (۲۰۰۲) بیان کرده است این وظیفه مستلزم تلفیق دو مورد همزمان است: داشتن اطلاعات در ذهن و جلوگیری از پاسخ نامناسب، ترکیبی که واقعاً دشوار است خصوصاً اگر موارد ذهنی فرد باید به طور مداوم و با توجه به تغییرات مسئله عوض شود. از سوی دیگر، افزایش مهارت‌های کارکرد اجرایی از پیش‌نیازهای شناختی لازم برای آمادگی ورود به مدرسه هستند (تراورسا و همکاران، ۲۰۱۵ و تراورسا و همکاران، ۲۰۱۹)؛ زیرا انعطاف‌پذیری شناختی به طور قابل توجهی با پیشرفت تحصیلی ارتباط دارد و هم با رویکردهای برتر برای یادگیری در دوره پیش‌دبستانی (ویولت، گرینفیلد، مانس و جرج، ۲۰۱۱).

کارکردهای اجرایی پیش‌نیاز مهارت‌های آمادگی ورود به مدرسه هستند. به‌عنوان مثال، حافظه کاری و توجه در طول سال‌های پیش‌دبستانی، پیشرفت ریاضی را در سن ۷ سالگی پیش‌بینی می‌کنند (مک کلند و همکاران، ۲۰۰۷). ظرفیت حافظه کاری بالاتر به کودکان اجازه می‌دهد تا قوانین، دستورالعمل‌ها و توالی انجام کارها در پی انجام یک فعالیت هدفمند به خاطر بسپارند. علاوه بر این حافظه کاری با حفظ و با یادآوری اطلاعات، به کودکان موفقیت در انجام مهارت‌های سوادآموزی و شماره‌گذاری را می‌دهد (سوایر و دکستر، ۲۰۱۸). همچنین توانایی مهارت‌بازداری، در انجام رفتارهای سازگارانه کلاسی لازم برای موفقیت تحصیلی ضروری است (سوایر و دکستر، ۲۰۱۸). اهمیت برنامه مداخله‌ای برای گسترش و بهبود این مهارت‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در واقع، برنامه‌های مداخله‌ای می‌توانند سیستم نظارتی و کنترلی مهارت‌های اجرایی لازم برای کلاس درس و یادگیری را تقویت کنند (هومر و همکاران، ۲۰۱۹). بازی‌های نرم‌افزاری از جمله روش‌های آموزشی هستند که به خاطر جذابیت بالا و درگیر کردن عمیق افراد به بازی، می‌توانند در بهبود کنش‌های اجرایی آن‌ها مؤثر واقع شوند. به‌علاوه، بازی‌های نرم‌افزاری و رایانه‌ای این آزادی را به کودک می‌دهند که در کارهایی مانند گزینش محرک موردنظر برای بازی از نظر جهت و شکل فضایی برای بازی، انتخاب رنگ مناسب، جهت‌های لازم برای حرکت در فضای بازی، حفظ ترتیب توالی، استقلال داشته باشند همچنین برخی مطالعات انجام شده حاکی از افزایش آنزیم دوپامین در مغز این کودکان است. دوپامین یکی از آنزیم‌های مترشح‌دهنده در بین سیناپس‌های عصبی است و در انتقال سیناپس‌های عصبی از محیط به سیستم عصبی و برعکس نقش دارد. این نشان می‌دهد که افزایش ترشح این آنزیم انتقال‌دهنده عصبی، در یادگیری، تقویت رفتار، توجه، کنش‌های اجرایی و ادغام اطلاعات حسی - حرکتی می‌تواند مؤثر باشد (مان، هاند، هسن-مک ایزن و رومان، ۲۰۱۷).

1. Vitiello, Greenfield, Munis & George
2. Swayze & Dexter
3. Mann, Hund, Hesson-McInnis & Roman

این نتایج همگی اهمیت مهارت‌های کارکرد اجرایی برای آمادگی ورود به مدرسه را تأیید می‌کنند. کارکردهای اجرایی، پاسخ کودکان به فعالیت‌های و تکالیف مدرسه را پیش‌بینی کنند و از این‌رو درک بیشتر در مورد چگونگی تأثیر مهارت‌های اجرایی و مداخلات آموزشی و پیشگیرانه در کودکان پیش‌دبستانی به ما امکان تصحیح و تقویت روش‌های مداخله را می‌دهد و اولویت اصلی برای مداخلات باید پیشگیری از ایجاد نقص در مهارت‌ها باشد تا کودکان برای موفقیت در مدرسه آماده باشند و از این طریق شکاف‌های محیطی مربوط به فقر اجتماعی و اقتصادی را بتوان کاهش داد.

با توجه به مطالب فوق، سال‌های اولیه کودکی (پیش‌دبستانی) به‌عنوان یک دوره حساس برای ایجاد و حمایت از مسیرهای رشد کودکان نرمال در حال رشد و دارای تأخیر در مهارت در نظر گرفته شده، همچنین به‌عنوان یک زمان حساس برای یادگیری مهارت لازم برای پیشرفت در سال‌های بعدی مدرسه نیز محسوب می‌شوند. برای حمایت از کودکان نوپا در این سن مهم و حساس و افزایش آمادگی آنان برای ورود به تحصیلات رسمی و جامعه بزرگ‌تر، درک بهتر منابع و مکانیسم‌های یادگیری پایه و اولیه لازم است. درحالی‌که تحقیقات گسترده‌ای وجود دارد که به طور جداگانه نشان دهنده اهمیت عملکردهای اجرایی برای یادگیری هستند، هنوز مشخص نیست کدام مؤلفه از کارکردهای اجرایی و تا چه میزان برای آمادگی ورود به مدرسه و یادگیری پیشرفته در سال‌های مدرسه مؤثر هستند. از این‌رو پژوهش حاضر برای شناخت این پیش‌نیازها و میزان تأثیر آنان در یادگیری بعدی، حائز اهمیت است از طرفی، هر چند که بازی‌ها به‌عنوان یک ابزار قابل قبول در آموزش این توانایی‌ها هستند. بازی‌های موجود یک یا دو عنصر از کارکردهای اجرایی را در خود جای داده‌اند و در قالب بازی‌های آموزشی- یادگیری نیز قرار نمی‌گیرند، همچنین بیشتر مداخلات بر روی کودکان دارای نقص و در پایه‌های بالاتر انجام شده‌اند و پژوهش‌های اندکی در داخل کشور برای ارتقای بخشی کارکردهای اجرایی کودکان نرمال و آماده‌سازی آنان جهت ورود به مدرسه انجام شده است. در این پژوهش سعی شده است بازی نرم‌افزاری-دیجیتالی انتخاب شود تا تمام ابعاد مهم و پایه‌ای کارکرد اجرایی لازم و ضروری برای یادگیری پایه را در برگیرد که این پژوهش را در نوع خود خاص و نوآورانه نموده است.

بنابراین به نظر می‌رسد بازی‌های نرم‌افزاری و دیجیتالی دریچه جدیدی در توسعه مهارت‌های کودکان پیش‌دبستانی در جهت افزایش آمادگی ورود به مدرسه آنان باشد؛ که با غنی‌سازی محیط و بسترسازی برای بازی‌های دیجیتال آموزشی- شناختی به رشد و ارتقای کارکردهای شناختی که لازمه مهارت آمادگی ورود به مدرسه هستند کمک خواهد شد. این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌های با محدودیت‌هایی همراه بود. در اینجا می‌توان سه محدودیت عمده را اشاره کرد: ۱- این بازی باید در یک گوشی آندروید اجرا می‌شد ۲- در این پژوهش این نکته که آیا دستاوردهای آموزش کارکرد اجرایی با گذشت زمان پایدار هستند یا نه؟ یا اینکه آمادگی بالاتر در مدرسه یا

پیشرفت بیشتر در پایان مهدکودک و کلاس اول ابتدایی همراه است با نه بررسی نشده است. ۳-در این مطالعه فقط کودکان نرمال و در معرض خطر (افرادی که هنوز اختلال خاصی در آنان تشخیص داده نشده) استفاده شد. بهتر است مقایسه‌ای بین کودکان در معرض خطر و کودکان نرمال برای بررسی اثربخشی این آموزش انجام شود. با این وجود، نتایج این مطالعه امیدوارکننده است. از یافته‌های مهم این پژوهش این است که این مهارت‌ها از طریق تجربه، آموزش و یادگیری به دست می‌آیند. بازی‌های شناختی می‌توانند مهارت‌های زیربنایی را بهبود و ارتقا بخشند. علاوه‌براین، پژوهش حاضر می‌تواند در توسعه دانش و نیز پژوهش در زمینه حمایت از مهارت‌های آمادگی برای ورود به مدرسه نقش به‌سزایی داشته باشد و مسیری را برای پژوهش‌های آتی ترسیم نماید. این نتایج نشان می‌دهد که می‌توان با مداخلات نسبتاً ساده، جنبه‌های مختلف کارکرد اجرایی را تقویت کرد. مطالعات آینده بهتر است به دنبال بررسی قابلیت انتقال این برنامه آموزشی و کشف تأثیرات طولانی‌مدت بر پیشرفت و موفقیت کودکان در مدارس باشد. سرانجام، تأیید تأثیر این نوع مداخله با کودکان در معرض خطر (به‌عنوان مثال، کودکان از نظر مهارت‌های اجرایی ضعف دارند) یا کودکان دارای اختلال، مانند کودکان با کارکرد اجرایی پایین به دلیل آسیب اجتماعی، کودکان بیش‌فعالی و کودکان دارای مشکل در زمینه یادگیری ممکن است بسیار مفید باشد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله، از تمام افراد نمونه و والدین کودکان جهت شرکت در انجام این پژوهش و مدیران مدارس جهت همکاری در اجرای آن تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

- Ackerman, D. J., Friedman-Krauss, A. H. (2017). Preschoolers' executive function: Importance, contributors, research needs and assessment options. *ETS Research Report Series*, RR-17-22. doi:10.1002/ets2.12148
- Ahmadi kamarposhti, A., Ebrahimi Qavam Abadi, S., alizadeh, H., delavar, A., Farookhi, N. (2019). Mathematics prediction on the basis of executive functions in normal 4th grade children. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(12), 169-187. (In Persian)
- Anderson, A., and Bavelier, D. (2011). *Action game play as a tool to enhance perception, attention and cognition*. in *Computer Games and Instruction*. Eds S. Tobias, & J. D. Fletcher, (Charlotte, NC: IAP Information Age Publishing), 307-329.
- Bierman, K. L., Domitrovich, C. E., Nix, R. L., Gest, S. D., Welsh, J. A., Greenberg, M. T., Gill, S. (2008). Promoting academic and social-emotional school readiness: The Head Start REDI program. *Child Development*, 79, 1802-1817.
- Cadavid-Ruiz, N., Quijano-Martínez, M. C., Tenorio, M., and Rosas, R. (2014). El juego como vehículo para mejorar las habilidades de lectura en niños con dificultad lectora. *Pensamiento Psicológico*, 12, 23-38.
- Chiu, E. C., Wu, W. C., Hung, J. W., Tseng, Y. H. (2018). Validity of the Wisconsin Card Sorting Test in patients with stroke. *Disability and rehabilitation*, 40(16), 1967-1971.
- Choobdari, A., Alizadeh, H., Sharifi Daramadi, P., Asgari, M. (2020). The effectiveness of executive functions program on performance of verbal working memory in students with visual impairment. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(14), 95-110. (In Persian)
- Fatahi Andabil, A., Saberi, H., & kazemi kavaki, A. (2020). The Effectiveness of Neurofeedback and " Transcranial Direct Current Stimulation" on the Executive Function of Response Inhibition of Boys 6 to 11 years with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. *Journal of Health Promotion Management*, 9(3), 49-60. (In Persian)
- Fonseca, M. (2017). *Smoothing out the bumps of transitioning to kindergarten*. (AEM: Professional Development Grant: Preschool Development Grants Technical Assistance.) Retrieved from <https://pdg.grads360.org/#program>.
- Grant, D. A., & Berg, E. (1948). A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in Weigl-type card-sorting problem. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 404-411.
- Homer, B., Plass, J. L., Rose, M. C., MacNamara, A. P., Pawar, S., Ober, T. M. (2019). Activating adolescents' "hot" executive functions in a digital game to train cognitive skills: The effects of age and prior abilities. *Cognitive Development*, 49, 20-32.
- Howard, S. J., Vasseleu, E. (2020). Self-regulation and executive function longitudinally predict advanced learning in preschool. *Frontiers in Psychology*, 11, 49-55.

- Keown, L. J., Franke, N., Triggs, C. M. (2020). An evaluation of a classroom-based intervention to improve executive functions in 4-year old children in New Zealand. *Early Childhood Education Journal*, 48(5), 1-11.
- Kessels, R. P., Postma, A. (2018). The Box Task: A tool to design experiments for assessing visuospatial working memory. *Behavior research methods*, 50(5), 1981-1987.
- Kiko Thinking Time (2015). Brain fit group Pte Ltd
- Kolnik, S. (2016). *Predicting school readiness: Executive functions, problem behaviors and theory of mind in preschoolers*. A dissertation submitted to the faculty of the University of Miami in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy
- Lin, B., Liew, J., Perez, M. (2019). Measurement of self-regulation in early childhood: Relations between laboratory and performance-based measures of effortful control and executive functioning. *Early Childhood Research Quarterly*, 47, 1-8.
- Mann, T. D., Hund, A. M., Hesson-McInnis, M. S., Roman, Z. J. (2017). Pathways to school readiness: Executive functioning predicts academic and social-emotional aspects of school readiness. *Mind, Brain, and Education*, 11(1), 21-31.
- Mirzamani S. (2013). *Psychometric properties of the Berken school readiness assessment test (Third Edition)*. Master thesis, Measurement, Islamic Azad University of Tehran. 1-186.(In Persian)
- Montoya, M. F., Susperreguy, M. I., Dinarte, L., Morrison, F., Martín, E. S., Rojas-Barahona, C. A., Förste, C. E. (2018). Executive function in Chilean preschool children: Do short-term memory, working memory, and response inhibition contributed differentially to early academic skills?, *Early Childhood Research Quarterly*, 18, 1-14.
- Morgan, P. L., Farkas, G., Wang, Y., Hillemeier, M. M., Oh, Y., Maczuga, S. (2019). Executive function deficits in kindergarten predict repeated academic difficulties across elementary school. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 20-32. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.06.009>
- Nguyen, T., Duncan, G. J. (2019). Kindergarten components of executive function and third grade achievement: A national study. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 49-61.
- Panter, J. E., Bracken, B. A. (2009). Validity of the Bracken School Readiness Assessment for predicting first grade readiness. *Psychology in the Schools*, 46(5), 397-409.
- Parong, J., Mayer, R. E., Fiorella, L., MacNamara, A., Homer, B. D., Plass, J. L. (2017). Learning executive function skills by playing focused video games. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 141-151.
- Plass, J. L., Homer, B. D., Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258-283.
- Raver, C. C., Jones, S. M., Li-Grining, C., Zhai, F., Bub, K., Pressler, E. (2011). CSRP's impact on low-income preschoolers' preacademic skills: Self-regulation as a mediating mechanism. *Child Development*, 82(1), 362-378. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01561.x>

- Rosas, R., Espinoza, V., Porflitt, F., Ceric, F. (2019). Executive functions can be improved in preschoolers through systematic playing in educational settings: Evidence from a longitudinal study". *Frontiers in psychology*, 10, 2024, 1-12.
- Schulz, K. P., Fan, J., Magidina, O., Marks, D. J., Hahn, B., Halperin, J. M. (2007). Does the emotional go/no-go task really measure behavioral inhibition?: Convergence with measures on a non-emotional analog. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(2), 151-160. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2006.12.001>
- Stevenson, W. A. (2019). *Examining school readiness*. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education in the College of Education at the University of Kentucky.
- Swayze, M., Dexter, C. (2018). Working memory and school readiness in preschoolers. *Contemporary School Psychology*, 22(3), 313-323.
- Thorell, L. B., Lindqvist, S., Bergman Nutley, S., Bohlin, G., and Klingberg, T. (2009). Training and transfer effects of executive functions in preschoolchildren, *Developmental Science*. 12, 106-113.
- Traverso, L., Viterbori, P., Usai, M. C. (2019). Effectiveness of an executive function training in Italian preschool educational services and far transfer effects to pre-academic skills. *Frontiers in psychology*, 10:2053, 1-13.
- Vitiello, V. E., Greenfield, D. B., Munis, P., George, J. L. (2011). Cognitive flexibility, approaches to learning, and academic school readiness in Head Start preschool children. *Early Education & Development*, 22(3), 388-410.
- Wangkawan, T., Lai, C., Munkhetvit, P., Yung, T., Chinchai, S. (2020). The Development and Psychometric Properties of the Visuospatial Working Memory Assessment (VWMA) for Children. *Occupational therapy international*, 1-10.
- Wodka, E. L., Mark Mahone, E., Blankner, J. G., Gidley Larson, J. C., Fotedar, S., Denckla, M. B., Mostofsky, S. H. (2007). Evidence that response inhibition is a primary deficit in ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29(4), 345-356.

Research Article**Page 59-88****Designing a School-Based Positive Education Package and Evaluating Its' Effectiveness on Social Well-Being Levels of Sixth Grade Male Students in District One of Tehran****Sama Sadat^{1*}, Shahram Vahedi², Eskandar Fathiazar³, Rahim Badri Gargari⁴**

1. PhD of Educational Psychology, Education Department, Tabriz University, Tabriz, Iran
2. Professor, Department of Education, Faculty of Education and Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran
3. Professor, Department of Education, Faculty of Education and Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran
4. Professor, Department of Education, Faculty of Education and Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran

Submit Date: 25 April 2020
Accept Date: 08 October 2020

Revise Date: 05 July 2020
Publication Date: 21 June 2022

Abstract

Objective: School-based positive education is a new structure that its Prophetic mission is to modify and institute the positive concepts as hope, happiness, forgiveness, empathy and self-regulation via training the students in school as an appropriate setting for learning values and norms. The aim of this study was to design a school-based positive education package and its effectiveness on the social well-being levels of sixth grade elementary school boys in District One of Tehran.

Method: Sixth grade male students in District 1 of Tehran in the academic year 2019-2020 were selected by multi-stage cluster sampling and randomly assigned to the experimental and control groups. The research method was quasi-experimental with unequal control group design. The experimental group received 12 sessions of 40 minutes of school-based positive education training. Subjects answered the Keys Social Well-being Questionnaire (1998) before and after training.

Results: The results of analysis of covariance showed that social well-being scores in the experimental group were significantly higher than the control group. Therefore, positive school-based education has a positive effect on students' social well-being ($P < 0.001$). Also, positive school-based education increased %93 of students' social well-being changes.

Conclusion: Therefore, due to the effectiveness of teaching the concepts of positive school-based education on the social well-being of elementary students, adolescents are advised to use these concepts to improve well-being and interpersonal relationships.

Keywords: School-Based Positive Education Package, Social Well-being, Primary Students.

Citation: Sadat, S., Vahedi, Sh., Fathiazar, E., Badri Gargari, R. (2022). Designing a School-Based Positive Education Package and Evaluating Its' Effectiveness on Social Well-Being Levels of Sixth Grade Male Students in District One of Tehran, Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(18), 59-88.

***Corresponding Author:** Sama Sadat
E-mail: s.sadat5626@gmail.com

Extended Abstract

1. Introduction

Positive school-based education is a method based on positive psychology. Positive Psychology Approach by changing the paradigm of schools from the traditional perspective that deals with academic problems such as interpersonal problems, dropouts and dropouts, with a newer perspective, pays attention positive behavioral potentials of students including abilities, human virtues, happiness, moral qualities, behavior and positive thoughts (Shoshani, Steinmetz & Kanat-Maymon, 2016; Shankland & Rosset ,2017 & Seligman et al. ,2006).

Well-being is one of the structures proposed in the field of positive psychology, which is very important in terms of its relationship with other structures and also in terms of its role in explaining many emotional-behavioral consequences Wood & Joseph, 2010; Waterz, 2011; Shoshani et al., 2016). Well-being is a personal concept that is commonly referred to as psychological well-being, social well-being, and mental well-being. As well as a cognitive element "that is, people's assessment of satisfaction, which includes people's satisfaction in various aspects of life such as marital satisfaction, job satisfaction, academic satisfaction, etc". (Sin & Dellaporta, 2011).

Due to the high prevalence of psychological problems and academic failure in students, the design and implementation of a school-based positive education training package is very necessary and important. Given that one of the most important tasks of educational psychologists is research and research on providing various methods to better advance educational goals, the main question in the present study is: Is positive school-based education effective on levels of social well-being?

2. Materials and Methods

In the present study, first, a "school-based positive education" educational package was designed using a qualitative method. Articles, books, and internal and external databases were used to compile the training package, structure of meetings, topics, and scheduling concepts of positive school-based education. The content and teaching method of the training package were reviewed, analyzed and combined in a specialized panel of experts. To determine the validity of the proposed model, their opinions were collected through semi-structural interviews and the results were analyzed qualitatively. Then, its effectiveness on social welfare was determined by quantitative method (which was a quasi-experimental type with unequal control group design). The statistical population was the sixth grade male elementary students of District 1 of Tehran in the academic year of 2019-2020. The sample size consisted of 59 people (experimental group 28 and control group 31) who were selected by multi-stage cluster sampling. First, from the 22 districts of Tehran, district one of education and the boys 'group were selected, and then, from the list of primary



boys' schools, two schools were selected (each of which had a sixth grade class). In both groups, the subjects were at the same level in terms of age and socio-economic status, and in order to control the effects of the pretest and increase internal validity, multivariate analysis of covariance was used. Adequacy of sample size was appropriate based on statistical ability and the criterion for entering the project was being a sixth grade male student. The criterion for leaving the plan was the unwillingness to cooperate and the absence of more than two meetings. In addition, students did not participate in any other related formal or informal training program at the same time. The social welfare questionnaire (Keyes, 1998) was used to collect data.

3. Results

In qualitative analysis, determining the validity coefficient of the educational package was calculated by the method of Lavoshe to convert the qualitative judgment of experts into quantity. In this method, the validity coefficient is between +1 to -1. In order to obtain the validity coefficient of the training package, 3 psychologists were asked to rate the steps and content of the designed program according to the scale of three necessary (2), useful (1) and non-essential (0) scales. The content validity index in the main sessions of the specialized panel was estimated at 86%, which indicates the appropriate validity of the training package to be implemented. Analysis of covariance was used to analyze the quantitative data. Considering that the results of Kolmogorov-Smirnov test to test for normality indicated the establishment of the assumption of normality and the results of Loon test in all components indicated that the variance of error is homogeneous in the studied groups, to check whether "training training" Does school-based positive have a significant effect on the composition of scores of social welfare levels?", Univariate analysis of covariance was used, the results of which are presented in Table 1.

Table 1. Results of univariate analysis of covariance, effects of positive school-based education model on social welfare and its components

Source of change	Variable	SS	df	MS	F	P	ETA coefficient	Test power
Method	Social wellbeing	9398.87	1	9398.87	690.60	0.0001	0.93	1
Error	Social wellbeing	694.09	51	13.61				
Method	Social Correlation	429.52	1	429.52	87.88	0.0001	0.63	1
Error	Social Correlation	249.26	51	4.88				
Method	Social Solidarity	325.25	1	325.25	29.89	0.0001	0.36	1
Error	Social Solidarity	574.15	51	11.25				
Method	social participation	219.37	1	219.37	54.52	0.0001	0.51	1



Error	social participation	205.19	51	4.02				
Method	Social flourishing	289.89	1	289.89				
Error	Social flourishing	393.22	51	7.71	37.59	0.0001	0.42	1
Method	social acceptance	406.41	1	406.41				
Error	social acceptance	201.80	51	3.95	70.102	0.0001	0.66	1

The findings of Table 1 show that positive school-based education has an effect on social well-being, social correlation, social solidarity, social participation, social flourishing and social acceptance. Because the value of F is significant at the level of $P < 0/05$. Positive school-based education is capable of 93% of changes in social well-being, 63% of social correlation, 36% of social solidarity, 51% of social participation, 42% of social flourishing and 66% of social changes explain the social acceptance variable. The value of the test power indicates that this test with a very high power rejects the null hypothesis.

4. Discussion and Conclusion

The aim of the present study was to design a school-based positive education package and to evaluate its effectiveness on the social well-being levels of sixth grade male elementary students in District One of Tehran. Research findings in the qualitative section showed that the school-based positive education training package has a good credibility for educating sixth grade students to improve their social well-being, which is in line with the results of Imanparvar et al. (1399) and Sadeghi and Beyranvand (1396) researches.

Theoretical foundations of positive psychology were used to explain the findings of the effectiveness of positive education on improving social well-being. According to Frederickson's model of "building and spreading positive emotions", the development of social foundations provides more grounds for well-being. From the point of view of humanists such as Maslow and Allport, a healthy human being on the path to prosperity attains this security through warm relationships with others, and this constructive expansion affects their psychological well-being. It can be inferred that because man is a social being, social participation in social environments such as school is inherent in him. Increasing social well-being has a positive effect on a person's self-concept and efficiency, and also improves the quality of his interactions with others (Keyes, 2004). Teaching communication skills and strengthening popularity and positive beliefs in adolescents is an important factor in preventing bullying and sexual abuse in adolescents and is very helpful in expanding and increasing group activities and activities (Engels, 2017). Teaching priorities such as puberty changes in adolescents along with the content of textbooks and if with educational methods based on social participation and active students, can be more effective (Taghdisi, 1390). Positive educational interventions by increasing

happiness, optimism, hope and improving positive relationships with others and promoting and retelling positive experiences, feelings and behaviors increase academic participation, attachment, cohesion and social acceptance, school belonging, social solidarity and school adaptation and also, Positive emotions and relationships are formed with teachers and peers, and students will show better and more stable academic achievement at higher levels of education (Wang et al., 2015).

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

طراحی بسته آموزشی تربیت مثبت مدرسه محور و بررسی اثربخشی آن بر سطوح
بهزیستی اجتماعی دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی منطقه یک تهران

Designing a School-Based Positive Education Package and Evaluating Its'
Effectiveness on Social Well-Being Levels of Sixth Grade Male Students in District
One of Tehran

سما سادات^{۱*}، شهرام واحدی^۲، اسکندر فتاحی آذر^۳، رحیم بدری گرگری^۴

بازنگری مقاله: ۱۳۹۹/۴/۱۵

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۰۶

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۳/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۷/۱۷

چکیده

هدف: تربیت مثبت مدرسه محور سازه جدیدی است که رسالت آن، اصلاح و نهادینه سازی مفاهیم مثبتی همچون امید، شادی، بخشش، همدلی و خودتنظیمی از طریق آموزش دانش آموزان در مدرسه به عنوان محیطی مناسب جهت یادگیری ارزش ها و هنجارها، است. هدف پژوهش حاضر، طراحی بسته آموزشی تربیت مثبت مدرسه محور و اثربخشی بر سطوح بهزیستی اجتماعی دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی منطقه یک تهران بود.

روش: ۵۹ نفر از دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی منطقه یک شهر تهران در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ به شیوه خوشه ای چندمرحله ای انتخاب و به طور تصادفی در گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. روش پژوهش، نیمه آزمایشی با طرح گروه کنترل نابرابر بود. گروه آزمایش ۱۲ جلسه به مدت ۴۰ دقیقه آموزش تربیت مثبت مدرسه محور دریافت نمودند. آزمودنی ها قبل و بعد از آموزش، به پرسشنامه بهزیستی اجتماعی کی یس (۱۹۹۸) پاسخ دادند.

یافته ها: نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که نمرات بهزیستی اجتماعی در گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل بود. بنابراین، آموزش تربیت مثبت مدرسه محور بر بهزیستی اجتماعی دانش آموزان تأثیر مثبت دارد ($P < 0/001$). همچنین، آموزش تربیت مثبت مدرسه محور باعث افزایش ۹۳٪ از تغییرات بهزیستی اجتماعی دانش آموزان شد.

نتیجه گیری: بنابراین با توجه به مؤثر بودن آموزش مفاهیم تربیت مثبت مدرسه محور بر بهزیستی اجتماعی دانش آموزان ابتدایی، به دست اندرکاران امور آموزشی نوجوانان توصیه می شود این مفاهیم را برای بهبود بهزیستی و روابط بین فردی به کار ببرند.

کلید واژه ها: بسته آموزشی تربیت مثبت مدرسه محور، بهزیستی اجتماعی، دانش آموزان ابتدایی.

۱. دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۲. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۴. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۱. مقدمه

روانشناسی مثبت‌نگر به شادی و جهت‌گیری شادکامی^۱ و بهزیستی^۲ افراد می‌پردازد و به دنبال افزایش انگیزه و اشتیاق است و در همین مدت به حیطه‌های کاربستی روانشناسی و از جمله به حوزه روانشناسی بالینی و مشاوره گسترش یافته است. روان‌درمانگران مثبت‌نگر علاقه‌مند به ایجاد و تقویت توانمندی‌ها، خودمختاری^۳، تسلط محیطی^۴، رشد شخصی^۵، روابط با دیگران، هدفمندی در زندگی^۶، پذیرش خود^۷ با هدف کنترل نقاط ضعف و اصلاح جنبه‌های بد زندگی‌اند. روان‌شناسان مثبت‌نگر برقراری نوعی توازن و تعادل را ضروری می‌دانند، توازنی که در آن نقاط قوت و ضعف افراد با هم در نظر گرفته و درک شود. در این رویکرد، تهیه اطلاعاتی درباره چپستی و چگونگی کارکرد افراد و عوامل تعدیل‌کننده آسیب‌ها در مردم از اهمیت برخوردار است (سلیگمن، رشید و پاکز،^۸ ۲۰۰۶).

مداخلات روانشناسی مثبت^۹ به دنبال ارتقای بهزیستی روانی، خشنودی، شادی، نشاط، دستیابی به رضایت از زندگی (احساس ذهنی آسایش) و احساس خوشبختی می‌باشند (لینلی و ژوزف^{۱۰}، ۲۰۰۴؛ واترز، ۲۰۱۱). رویکردهای درمانی در حیطه روان‌درمانی مثبت از نظریه کارل راجرز شکل گرفته است. روانشناسان مثبت‌نگر معتقدند که امروزه می‌توانیم با تلفیق ایده‌های نظری کارل راجرز با تحقیقات روانشناسی مثبت، شرایطی را فراهم کنیم که در آن بتوانند با کم کردن از استرس‌ها و با کمک به تسهیل در شکوفایی توانمندی‌هایشان به سمت زندگی‌ای شاد و سالم‌تر حرکت کنند. هدف این حوزه، ایجاد و ارتقاء بهزیستی در افراد و جوامع می‌باشد (نیکزادی پناه و محمدیان، ۱۳۹۵).

سازه بهزیستی^{۱۱} یکی از سازه‌های مطرح‌شده در حوزه روانشناسی مثبت^{۱۲} است که به لحاظ رابطه با دیگر سازه‌ها و همچنین به لحاظ نقشی که در تبیین بسیاری از پیامدهای هیجانی-رفتاری دارد از اهمیت زیادی برخوردار است (وود و جوزف^{۱۳}، ۲۰۱۰؛ واترز، ۲۰۱۱ و شوشانی، استینمیتز و کانات مایمون^{۱۴}، ۲۰۱۶). سازه بهزیستی مفهومی شخصی و فردی است که معمولاً تحت عنوان

-
1. Happiness orientation
 2. Welfare
 3. Autonomy
 4. Environmental mastery
 5. Personal growth
 6. Purpose in life
 7. Self- acceptance
 8. Seligman, Rashid & Parks
 9. Positive psychology interventions (PPI)
 10. Linley & Joseph
 11. Well-being
 12. Positive psychology
 13. Wood & Joseph
 14. Shoshani, Steinmetz & Kanat-Maymon

بهبودی روان‌شناختی^۱، بهبود اجتماعی^۲ و بهبود ذهنی^۳ مورد بررسی قرار می‌گیرد و دارای سه عنصر اصلی است: دو عنصر هیجانی «یعنی تجربه مکرر عاطفه یا هیجان مثبت، تجربه نامکرر و اندک هیجان یا عاطفه منفی» و نیز یک عنصر شناختی «یعنی ارزیابی افراد از رضایتمندی که شامل رضایت افراد از جنبه‌های مختلف زندگی مثل رضایت زناشویی، رضایت شغلی، رضایت تحصیلی و غیره می‌شود» (سین و دلاپورتا^۴، ۲۰۱۱).

بهبودی اجتماعی، گزارش شخصی افراد از کیفیت ارتباطات آن‌ها با دیگران است. به عبارت دیگر، بهبود اجتماعی به عنوان ادراک افراد از یکپارچگی آن‌ها با جامعه، پذیرش دیگران، پیوستگی با اجتماع و احساس فرد از مشارکت با جامعه تعریف می‌شود. از منظر کی‌یس^۵ شاخصه‌های بهبود اجتماعی برگرفته از تکالیف اجتماعی افراد در ساختارهای اجتماع است و ابعاد عملیاتی آن برگرفته از نظریه الگوی سلامت و منطبق با آموزه‌هایی از جنبش روان‌شناسی مثبت‌گرا مانند یکپارچگی، درک‌پذیری، مشارکت، شکوفایی و پذیرش اجتماعی است (کی‌یس و شاپیرو^۶، ۲۰۰۴؛ کی‌یس، ۱۹۹۸؛ دوگان^۷، ۲۰۱۰ و وانگ، چاو، هافکینز و سالملا-ارو^۸، ۲۰۱۵).

مفاهیم روان‌شناسی مثبت‌نگر، در علوم و مؤسسات و نهادهای مثبت از جمله محیط کاری، محیط یادگیری، خانواده و اجتماع مثبت نیز بسط داده شده است (بوزکورت^۹، ۲۰۱۴ و کوئیلیام^{۱۰}، ۲۰۰۷). در میان نهادهای مثبت، مدرسه جایگاه ویژه‌ای دارد، چرا که به هدف نهایی آن مربوط می‌شود و محصول یا هدف نهایی مدرسه خود دانش‌آموزانند، یعنی انسان‌ها. در نگاه سنتی، مدرسه عالی با تأکید بر موفقیت تعریف می‌شود. در حالی که از دید مثبت‌گرا افرادی که موفق می‌شوند، اهمیت دارند. مدرسه خوب مدرسه‌ای است مبتنی بر تجارب مثبت و صفات و توانمندی‌ها یا فضیلت‌های نهادی. مدرسه مثبت زندگی می‌آموزد، مسئولیت می‌آموزد، احساس دوستی و رفاقت (نه رقابت) می‌آموزد، هدف‌گزینی بر اساس توانمندی‌هایی که هر فرد دارد و سپس، حرکت برای رسیدن به اهداف را می‌آموزد، امیدآفرینی می‌کند و رفتارهای جامعه‌یار (رفتارهای پسندیده اجتماعی) را می‌آموزد (براتی سده، ۱۳۸۹). در این مدارس، معلم نیز از رشد حرفه‌ای و رشد شخصی به عنوان محصول فرعی هدایت دانش‌آموزان به سمت خود انگیزی و موفقیت بالاتر، لذت می‌برد (چاچو^{۱۱}، ۲۰۰۴).

-
1. Psychological well-being
 2. Social well-being
 3. Subjective well-being
 4. Sin & dellaporta
 5. Keyes
 6. Shapiro
 7. Dogan
 8. Wang, chow, hofkens & salmela-aro
 9. Bozkurt
 10. Quilliam
 11. Ciaccio

تربیت مثبت مدرسه محور نیز روشی مبتنی بر روانشناسی مثبت است. رویکرد روان‌شناسی مثبت با تغییر پارادایم مدارس از دید سنتی که به مشکلات تحصیلی مانند مشکلات بین فردی، افت و ترک تحصیل می‌پردازد، با نگرشی جدیدتر، پتانسیل‌های مثبت رفتاری دانش‌آموزان شامل توانمندی‌ها، فضایل انسانی، شادی، صفات اخلاقی، رفتار و افکار مثبت را مورد توجه قرار می‌دهد (شوشانی و همکاران، ۲۰۱۶؛ شانکلند و روزت^۱، ۲۰۱۷؛ سلیگمن و همکاران، ۲۰۰۶).

در تربیت مثبت، معلمان از روش‌هایی از قبیل توسعه اهداف فردی دانش‌آموز و ایجاد انگیزه استفاده می‌کنند. در صورتی که در مدل سنتی، معلمان، دانش‌آموزان را به سمت پیشرفت سوق می‌دادند و تأکیدشان بر آزمون‌های استاندارد شده بود. تربیت مثبت، به‌جای اینکه در دانش‌آموزان رقابت ناسالم علیه یکدیگر ایجاد کند، از یادگیری مشارکتی بهره می‌برد. در این رویکرد، معلم برای دانش‌آموزان احترام قائل می‌شود و دانش‌آموزان نیز می‌آموزند که با ارزش هستند و دیده می‌شوند (والکر و کروگان^۲، ۱۹۹۸). اکثر کودکان کم‌وییش می‌توانند به یک برنامه درسی ملی دست پیدا کنند. پیشرفت موفق آن‌ها را به ادامه تلاش برای یادگیری تشویق کرده و به آن‌ها اعتمادبه‌نفس می‌دهد. باین‌حال، برای تعداد کمی از کودکان که در تلاش برای دستیابی به برنامه درسی موفق نمی‌شوند، شکست آن‌ها اعتمادبه‌نفسشان را تضعیف کرده و باعث ایجاد ترس و دل‌سرد شدن از تلاش بیشتر می‌شود. همچنین، این کودکان می‌دانند که مانند سایر کودکان نقش ارزشمندی در کلاس‌های عادی خود ایفا نمی‌کنند، بنابراین احساس بی‌ارزشی خواهند کرد و روحیه آن‌ها تضعیف خواهد شد. این کودکان ممکن است از استراتژی‌هایی مانند به چالش کشیدن رفتار یا عدم ارتباط استفاده کنند که به آن‌ها برای اجتناب از شرایط دشوار و کاهش بروز شکست مداوم کمک می‌کند. با پیشرفت کودکان در مدرسه و فقدان منابع داخلی برای مقابله با ناامیدی و سایر احساسات منفی، رفتارهای آن‌ها تثبیت و اغلب تشدید می‌شوند، و کارکنان آموزشی را به جست‌وجو برای استراتژی‌های مداخله مناسب برمی‌انگیزد. باین‌حال، استراتژی‌ها به درمان نشانه‌ها کمک می‌کنند نه به علل ریشه‌ای مشکل؛ بنابراین موفقیت محدودی دارند. ارائه یک برنامه درسی اصلاح‌شده به‌عنوان مداخله مثبت، می‌تواند بسیار موفق عمل کند. هر مدرسه باید برنامه درسی اصلاح‌شده ارائه کند تا نیازهای کودکان پر نزع و کشمکش را برآورده کند. در این رویکرد، تأکید بر این است که: "تمام بچه‌ها مهم هستند". این برنامه به تمام کودکان کمک خواهد کرد در مدرسه موفق باشند و به سمت آینده‌ای مفید و تحقق‌یافته حرکت کنند (سانت^۳، ۲۰۱۰).

یکی از موارد مهم در تربیت مثبت، آموزش مهارت‌های مثبت‌اندیشی است. نوجوانانی که مثبت فکر می‌کنند؛ درباره آنچه می‌خواهند در آینده انجام دهند، خوشبینانه سخن می‌گویند. در اطرافیان خود، بهترین خصوصیت‌ها را ردیابی می‌کنند و به جنبه‌های مثبت شخصیتی دیگران اهمیت

1. Shankland & Rosset
2. Walker & Crogan
3. Sonnet

می‌دهند (لیندنفیلد^۱، ۲۰۰۱). ارائه یک هویت مثبت به کودکان برای موفقیت در آینده، مهم‌تر از هر چیز دیگری در کلاس درس می‌باشد. مهم‌ترین رویکرد اولیه ایجاد احساس پذیرفته شدن در گروه برای کودکان، و نشان دادن این است که از دیدن آن‌ها خوشحال شده و آن‌ها دوست‌داشتنی و باارزش هستند. یکی دیگر از عواملی که به عملکرد مناسب کودکان در مدرسه کمک می‌کند، امنیتی است که از نظر روال و مرزهای رفتاری در گروه ارائه می‌شود. پس بهتر است کودکان را با قوانین گروه آشنا کرد. در مدرسه مثبت‌گرا سعی بر این است تا نگرشی که به بچه‌ها وجود دارد، برای والدین هم اتخاذ شود. به آن‌ها یادآور شد که نه تنها بچه‌های آن‌ها دوست‌داشتنی هستند و مراقبت از آن‌ها در مدرسه ضروری است، بلکه والدین دانش‌آموزان هم دوست‌داشتنی هستند و مراقبت از آن‌ها نیز در مدرسه مثبت‌گرا از اهمیت بالایی برخوردار است. یک ایده خوب این است که یک روز در هفته به‌طور منظم جلسات اتفاقی بعد از مدرسه برگزار کرد و مطمئن شد که همه نگرانی‌های والدین با دقت و با همدلی واقعی موردتوجه است. نکته‌ای که بایستی موردتوجه قرار گیرد این است که اکثر والدین بهترین کارها را برای فرزندان خود انجام می‌دهند و فقط چون بچه‌ها استانداردهایی که ما قابل قبول محسوب می‌کنیم را رعایت نمی‌کنند، نباید تلاش‌های آن‌ها نادیده گرفته شود (سانت، ۲۰۱۰).

استفاده از روش تربیت مثبت از میزان بدررفتاری‌های اجتماعی و بزهکاری‌هایی که در این روزگار با آن روبه‌رو هستیم، می‌کاهد. مشکلات کودکان امروزی با مشکلات نسل‌های گذشته به‌شدت تفاوت پیدا کرده است. فرار از بمباران آمار اجتماعی که محیط و شرایط زندگی ما را توصیف می‌کند، غیرممکن است: بهره‌کشی از کودکان، سوء رفتار با همسر، رشد فقر، نظام رفاهی که در اصل به خانواده‌ها لطمه زده است، فقر غذایی کودکان و غیره. تخمین زده می‌شود که نود درصد کودکان امروزی، در مقایسه با کودکان یک نسل قبل، در شرایط بسیار متفاوتی زندگی می‌کنند. به استناد یک بررسی انجام‌گرفته روی کودکان، مسائل روانی و عاطفی، زندگی ناسالم والدین و خشونت در خانواده و بهره‌کشی سه مسئله بسیار بزرگ برای کودکان امروزی هستند. متأسفانه، معلمان، مدیران مدارس و والدین دانش‌آموزان آموزش کافی نمی‌بینند که چگونه فرزندان خود را تربیت کنند. در تربیت مثبت توصیه می‌شود با رفتارهای خوب فرزندانمان برخورد مثبت بکنیم و به رفتارهای خوشایند آنان بها بدهیم. لازم است که والدین در برخورد با فرزندان‌شان از روش‌های مثبت، تجارب خوشایند و ارتباط و تعامل استفاده کنند (لتهام، ۲۰۰۷).

یافته‌های پژوهشی حاکی از آن است که تجاربی که دانش‌آموزان در مدرسه کسب می‌کنند تأثیر بسزایی در بهزیستی آنان دارد. جانوز، بلنس، بولریکا و ترمبلای^۲ (۲۰۰۰) دریافتند که متغیرهای مربوط به تجارب مدرسه بهترین پیش‌بینی کننده افت تحصیلی است و دیگر متغیرهای

1. Lindenfield

2. Janosz, Blance, Boulerica & Tremblay

روان‌شناختی، حتی اگر معنی‌دار هم باشند نمی‌توانند به اندازه تجارب مدرسه قابلیت پیش‌بینی کننده داشته باشند (جانوز و همکاران، ۲۰۰۰). یکی از مؤلفه‌های اصلی رشد بهزیستی اجتماعی و کاهش اضطراب و استرس تحصیلی در بین کودکان و نوجوانان، تعامل برقرار کردن با دیگران است. بنابراین، باید همکاری، پاسخ‌دهی، پذیرش مسؤلیت اجتماعی، تعامل مثبت و دوستانه را در آنان تقویت کرد (شوشانی^۱ و همکاران، ۲۰۱۶؛ دوگان، ۲۰۱۰ و وانگ و همکاران، ۲۰۱۵). دانش‌آموزان با اصلاح مهارت‌های ارتباطی، ابراز وجود قاطعانه، سازگاری و حل مسأله را تمرین می‌کنند و با تنظیم احساسات و رفتارها، توانمندی بیشتری را در فرایند تحصیل نشان می‌دهند (والبورگ^۲، ۲۰۱۴). نتایج پژوهشی نشان داده است که سطوح بالاتر بهزیستی با مشارکت، تعامل، تعهد و پیشرفت تحصیلی بیشتری همراه است (کادیم و پینتو^۳، ۲۰۱۶). همچنین، آموزش کار تیمی و انجام فعالیت‌های گروهی نیز منجر به توسعه نیازهای شایستگی، دلبستگی به محیط مدرسه، افزایش استقلال، بهبود تعامل عاطفی و بهزیستی اجتماعی دانش‌آموزان می‌گردد (وانگ و همکاران، ۲۰۱۵؛ روساریو، نانز و والجو^۴، ۲۰۱۸).

با توجه به شیوع بالای مشکلات روان‌شناختی و افت تحصیلی در دانش‌آموزان، طراحی و اجرای بسته آموزشی تربیت مثبت مدرسه‌محور بسیار ضروری و مهم است. نتایج پژوهش‌های نجاتی در زمینه بررسی شیوع مشکلات رفتاری دانش‌آموزان ابتدایی در شهرستان‌های استان تهران نشان داد شیوع بیش‌فعالی و پرخاشگری ۱۴/۲٪، اضطراب و افسردگی ۶/۴٪، ناسازگاری اجتماعی ۴/۱۸٪، رفتار ضداجتماعی ۰/۳٪ و نقص توجه ۶/۶٪ می‌باشد. در ضمن، پایه‌های تحصیلی اول و پنجم و پسران شیوع بالاتری در مشکلات رفتاری داشتند (نجاتی، ۱۳۹۱). در پژوهشی که در همدان صورت گرفت، ۱۶/۱٪ از شرکت‌کنندگان مبتلا به اختلالات رفتاری بودند (جلیلیان، رخشانی، احمد پناه، زینت مطلق، معینی، میثم بیگی و امدادی، ۱۳۹۱). در اکثر پژوهش‌های صورت گرفته، شیوع اختلالات رفتاری در پسران بیشتر بود (نجاتی، ۱۳۹۱؛ جلیلیان و همکاران، ۱۳۹۱؛ برجلی، نجفی و دهشیری، ۱۳۹۰). در مطالعه‌ای در تهران، اهمیت سطح مدرسه بر متغیرهای پیش‌بینی‌کننده درگیری تحصیلی دانش‌آموزان نشان داده شد (موسوی، کیامنش و اخوان تفتی، ۱۳۹۴). از آنجایی که درگیری تحصیلی توان پیش‌بینی افت تحصیلی را دارد (قدم‌پور، میرزایی‌فر و سبزیان، ۱۳۹۳)، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یازی-مینتز^۵ (۲۰۰۷) معتقد است درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در گذار از مدارس ابتدایی به متوسطه کمتر می‌شود به‌گونه‌ای که طبق برخی برآوردها ۲۵ تا ۴۰ درصد از فراگیران نشانه‌های عدم درگیری تحصیلی مثل عدم اشتغال ذهنی با امورات تحصیلی، بی‌تفاوتی

1. Shoshani
2. Walburg
3. Cadime & Pinto
4. Rosario, Nunez & Vallejo
5. Yazzie- Mintz

تحصیلی، عدم تلاش زیاد و بی‌توجهی را نشان می‌دهند (نقل از: حاجی‌علیزاده، رفیعی پور و سماوی، ۱۳۹۵). نداشتن بهزیستی و درگیری تحصیلی می‌تواند باعث افت تحصیلی و همچنین ترک تحصیل شود (راوی شانکار و پان^۱، ۲۰۰۸).

با توجه به این نکته که از مهم‌ترین وظایف روانشناسان تربیتی، تحقیق و پژوهش در خصوص ارائه روش‌های گوناگون جهت پیشبرد بهتر اهداف آموزشی و تربیتی است، سؤال اصلی در این پژوهش این است که: آیا آموزش تربیت مثبت مدرسه‌محور بر سطوح بهزیستی اجتماعی اثربخش است؟

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح گروه کنترل نابرابر انجام گرفت. جامعه آماری، دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی منطقه یک شهر تهران در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بود. حجم نمونه شامل ۵۹ نفر (گروه آزمایش ۲۸ نفر و گروه کنترل ۳۱ نفر) بود که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابتدا از میان مناطق ۲۲گانه شهر تهران، منطقه یک آموزش و پرورش و گروه پسران انتخاب شد و سپس، از میان لیست مدارس پسرانه ابتدایی، دو مدرسه (در هر مدرسه یک کلاس از پایه ششم وجود داشت) انتخاب شدند. در دو گروه، آزمودنی‌ها از لحاظ شرایط سنی و طبقه اقتصادی-اجتماعی در سطح یکسانی بودند و به‌منظور کنترل اثرات پیش‌آزمون و افزایش اعتبار درونی از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده گردید. کفایت حجم نمونه براساس توان آماری مناسب بود و ملاک ورود به طرح، دانش‌آموز پسر پایه ششم بودن بود. ملاک خروج از طرح، عدم تمایل به همکاری و غیبت بیش از دو جلسه بود. در ضمن، دانش‌آموزان به‌طور همزمان در برنامه آموزشی رسمی یا غیررسمی مرتبط دیگری شرکت نداشته‌اند. برای گردآوری داده‌ها از ابزار زیر استفاده شد.

پرسشنامه بهزیستی اجتماعی (کی‌یس، ۱۹۹۸): پرسشنامه بهزیستی اجتماعی ۳۳ گویه‌ای توسط کی‌یس (۱۹۹۸) بر اساس مدل نظری او از سازه بهزیستی اجتماعی طراحی شده است که معمولاً به‌عنوان مقیاس عمومی در روانشناسی سلامت اجتماعی جهت تعیین میزان بهزیستی اجتماعی به کار می‌رود. گویه‌های ۱، ۱۱، ۱۳، ۲۰، ۲۲، ۲۹ و ۳۳ خرده‌مقیاس "همبستگی اجتماعی"، گویه‌های ۲، ۹، ۱۰، ۱۲، ۱۶ و ۲۱ خرده‌مقیاس "انسجام اجتماعی"، گویه‌های ۳، ۴، ۲۴، ۲۶، ۲۸ و ۳۲ خرده‌مقیاس "مشارکت اجتماعی"، گویه‌های ۵، ۷، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۲۵ و ۳۰ خرده‌مقیاس "شکوفایی اجتماعی" و گویه‌های ۶، ۸، ۱۴، ۱۹، ۲۳، ۲۷ و ۳۱ خرده‌مقیاس "پذیرش اجتماعی" را می‌سنجند. نمره‌گذاری گویه‌ها براساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای به‌صورت "کاملاً موافق = ۵"، "موافق = ۴"، "نظری ندارم = ۳"، "مخالف = ۲" و "کاملاً مخالف = ۱" انجام می‌شود؛ بنابراین، حداقل

و حداکثر نمره کسب شده از این پرسشنامه به ترتیب برابر با ۳۳ و ۱۶۵ خواهد بود. کیز طی دو مطالعه، ضرایب آلفای کرونباخ را در مطالعه اول برای ابعاد انسجام اجتماعی، شکوفایی اجتماعی، همبستگی اجتماعی، مشارکت اجتماعی و پذیرش اجتماعی به ترتیب برابر با ۰/۵۷، ۰/۶۹، ۰/۸۱، ۰/۷۵ و ۰/۷۷ و در مطالعه دوم به ترتیب برابر با ۰/۶۴، ۰/۶۴، ۰/۷۳، ۰/۶۶ و ۰/۴۱ به دست آمد که ضرایب قابل قبولی است.

در مطالعه هاشمی، حکمتی، واحدی و باباپور (۱۳۹۳) که باهدف تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه این پرسشنامه انجام شد، نتایج مربوط به اعتبار پرسشنامه، آلفای کرونباخ را برابر با ۰/۸۱ نشان داد (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۳). اعتبار پرسشنامه در مطالعه حیدری و غنایی (۱۳۸۷) نیز برابر با ۰/۸۳۱ بود (حیدری و غنایی، ۱۳۸۷). در پژوهش حاضر نیز اعتبار پرسشنامه ۰/۸۰ به دست آمد که حاکی از اعتبار بالای پرسشنامه مذکور است.

۲-۱. روش اجرا

در پژوهش حاضر، ابتدا با استفاده از روش کیفی، بسته آموزشی "تربیت مثبت مدرسه‌محور" طراحی شد. سپس، اثربخشی آن بر بهزیستی اجتماعی با روش کمی تعیین شد. برای تدوین بسته آموزشی، ساختار جلسات، سرفصل‌ها و زمان‌بندی مفاهیم تربیت مثبت مدرسه‌محور، از مقالات، کتب و پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی استفاده شد. محتوا و شیوه تدریس بسته آموزشی در پانل تخصصی متخصصین موردبررسی قرار گرفته و تحلیل و ترکیب گردید و برای تعیین اعتبار الگوی پیشنهادشده، نظرات آن‌ها با مصاحبه نیمه‌ساختاری جمع‌آوری و نتایج با روش کیفی تحلیل شد. برای اجرا، با کسب مجوزهای اخلاقی و پژوهشی از آموزش و پرورش تهران و هماهنگی با مدیران مدارس، مجوز همکاری با پژوهشگر داده شد. در آخر، بسته آموزشی پس از بازاریابی و رفع نقایص آن، برای گروه آزمایشی طی ۱۲ جلسه چهل دقیقه‌ای آموزش داده شد.

۲-۲. مواد آموزشی

متغیرهای مستقل بسته آموزشی و زمان مورد نیاز برای آموزش برگرفته از منابع کتبی همچون الگوی GGS (نوریش، رابینسون و ویلیامز، ۲۰۱۱)، مثبت‌اندیشی و مثبت‌گرایی (کوئیلیام، ۲۰۰۳ ترجمه براتی سده و صادقی، ۱۳۹۰)، فنون روانشناسی مثبت‌گرا (مگیار-موتی، ۲۰۰۹ ترجمه براتی سده، ۱۳۹۱) و مقالات و طرح‌های پژوهشی داخلی و خارجی بود (آرین‌فر، کتانی و عابدی، ۱۳۹۴؛ چم‌زاده قنواتی، ۱۳۹۳؛ ساندرز، ۱۳۹۳؛ سلیقه، ۱۳۹۷؛ شریف، ۱۳۸۹؛ شهیدی و منشئی، ۱۳۹۴؛ زرغامی و علاقبند راد، ۱۳۹۴؛ علوی، قدم‌پور و غضنفری، ۱۳۹۶؛ فتی و کاظم‌زاده عطوفی، ۱۳۸۵؛ فتی و موتابی، ۱۳۸۵؛ فتی، موتابی، محمدخانی و کاظم‌زاده عطوفی، ۱۳۸۵؛ کریمی و روشنایی، ۱۳۹۵؛ میرکمالی، ۱۳۹۱ و هوپر، ۱۳۹۴). خلاصه جلسات آموزش تربیت مثبت مدرسه‌محور در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه جلسات آموزشی تربیت مثبت مدرسه محور

جلسات	عناوین محتوای آموزشی
اول	معارفه، تعیین اهداف، قوانین آموزشی خوش آمد گویی و معارفه، تعیین اهداف و قوانین آموزشی، مقدمه‌ای بر تربیت مثبت، اجرای پیش‌آزمون
دوم	آموزش خودآگاهی، شناخت افکار، احساس و رفتار با استفاده از "کاربرگ افکار روزمره من"
سوم	آموزش خودباوری، خوش‌بینی و عزت‌نفس با استفاده از فعالیت‌های عملی: "خودم را چگونه می‌بینم؟"، "نقاط ضعف من توانایی تجسم بصری"، "علاقیق و استعدادها" و "چقدر خودم را می‌شناسم؟"
چهارم	آموزش مثبت‌اندیشی با استفاده از "کارت‌های باورهای ناکارآمد" و کاربرگ "پرسش‌های تفکر واقع بینانه"
پنجم	آموزش در زمینه اهمیت هیجان‌ها و افکار مثبت در تحصیل از طریق آموزش گام‌به‌گام تنظیم هیجانی
ششم	آموزش تاب‌آوری از طریق "آموزش تکنیک تنفس عمیق" و "قصه‌گویی" و آموزش روش‌های حل مسئله از طریق "آموزش بارش فکری در مورد مشکلاتی که بچه‌ها در زندگی روزمره با آن درگیر هستند" و بازی "عینک مثبت"
هفتم	آموزش امید افزایی با استفاده از فعالیت عملی "تکمیل جملات ناتمام"، آموزش قدردانی از طریق "نامه‌نگاری" و آموزش شکرگزاری با استفاده از "قلک شکر" و "دفتر نگارش شکر خانواده"
هشتم	آموزش اهمیت هدفمندی و داشتن معنا در زندگی با استفاده از "بحث و گفتگو از طریق بارش فکری" و "قصه‌گویی"
نهم	آموزش همدلی از طریق اجرای "پانتومیم احساسات"، آموزش بخشش با استفاده از "کاردستی قلب بخشنده برای روز بخشش"
دهم	آموزش مسؤولیت‌پذیری اجتماعی به‌وسیله "انیمیشن آموزش قوانین شهروندی"، آموزش در زمینه چگونگی برقراری ارتباطات مثبت بین‌فردی از طریق فعالیت‌های عملی: "استفاده از کاربرگ‌های مخصوص (برای داشتن روابط خوب با دیگران)" و "ارتباط چهره به چهره"
یازدهم	پرورش ارزش‌های اخلاقی، توانمندی‌های منشی و غرقگی با استفاده از فعالیت عملی "آموزش از طریق حلقه کندوکاو (آموزش فلسفه به کودکان)"
دوازدهم	پس‌آزمون جمع‌بندی جلسات و اجرای پس‌آزمون

۳. یافته‌های پژوهش

۳-۱. نتایج کیفی

در تحلیل کیفی، تعیین ضریب روایی بسته آموزشی با روش لاوشه^۱ جهت تبدیل قضاوت کیفی متخصصان به کمیت محاسبه شد. در این روش، ضریب روایی بین +۱ تا -۱ است. به‌منظور به‌دست آوردن ضریب روایی بسته آموزشی، از ۱۴ نفر از متخصصان روانشناس خواسته شد تا مراحل و محتوای برنامه طراحی شده را با توجه به مقیاس سه درجه‌ای ضروری (۲)، مفید (۱) و غیرضروری

(۰) درجه‌بندی کنند که در نهایت، شاخص ضریب روایی محتوایی در عمده جلسات پانل تخصصی به سمت ۸۶٪ برآورد گردید که نشان‌دهنده اعتبار مناسب بسته آموزشی جهت اجرا است.

۲-۳. نتایج کمی

جداول ۲ و ۳، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای مورد مطالعه در پژوهش را نشان می‌دهند.

جدول ۲. خلاصه شاخص‌های توصیفی نمره‌های گروه کنترل در آزمون بهزیستی اجتماعی و مؤلفه‌های آن (N=۳۱)

متغیرها	میانگین		انحراف معیار	
	(پیش آزمون)	(پس آزمون)	(پیش آزمون)	(پس آزمون)
بهزیستی اجتماعی	۹۹	۱۰۰	۱۵/۹۸	۱۳/۴۱
همبستگی اجتماعی	۲۰/۵۸	۱۹/۵۸	۴/۳۸	۳/۶۶
انسجام اجتماعی	۱۹/۳۲	۲۰/۶۴	۴/۱۹	۴/۴۳
مشارکت اجتماعی	۱۷/۴۱	۱۸/۰۶	۲/۹۶	۳/۰۹
شکوفایی اجتماعی	۱۹/۸۷	۲۰/۰۳	۴/۲۴	۴/۱۴
پذیرش اجتماعی	۲۱/۸۰	۲۳/۰۶	۴/۹۴	۲/۴۲

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه کنترل تفاوت معناداری ندارند.

جدول ۳. خلاصه شاخص‌های توصیفی نمره‌های گروه آزمایشی در آزمون بهزیستی اجتماعی و مؤلفه‌های آن (N=۲۹)

متغیرها	میانگین		انحراف معیار	
	(پیش آزمون)	(پس آزمون)	(پیش آزمون)	(پس آزمون)
بهزیستی اجتماعی	۹۵/۴۶	۱۲۳/۶۴	۹/۳۸	۶/۶۵
همبستگی اجتماعی	۱۹/۷۱	۲۴/۷۵	۴/۰۹	۲/۹۵
انسجام اجتماعی	۱۷/۹۲	۲۴/۷۱	۴	۲/۹۴
مشارکت اجتماعی	۱۶/۴۲	۲۱/۶۷	۳/۱۲	۱/۱۵
شکوفایی اجتماعی	۲۰/۰۷	۲۴/۲۵	۳/۵۰	۱/۷۵
پذیرش اجتماعی	۲۱/۳۵	۲۸/۳۲	۳/۲۲	۲/۲۲

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد در گروه آزمایشی، میانگین نمرات پس‌آزمون بیشتر از میانگین نمرات پیش‌آزمون می‌باشد. نتایج آزمون کرویت بارتلت نشان داد بین متغیرهای وابسته پژوهش همبستگی متعارفی وجود دارد ($\chi^2 = ۱۲۲/۵۹$ و $p < ۰/۰۵$). آزمون ام باکس نشان داد ماتریس وارینانس-کووارینانس در گروه‌های مورد مطالعه همگن می‌باشد ($F = ۶/۶۳$ و $p > ۰/۰۱$). نتایج آزمون لون نیز در همه‌ی مؤلفه‌ها حاکی از این بود که وارینانس خطا در گروه‌های مورد مطالعه

همگن است ($p > 0/05$). نتایج بررسی خطی بودن با نمودار هم پراش نشان‌دهنده‌ی برقراری این مفروضه بود. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنف جهت بررسی نرمال بودن نیز حاکی از برقراری مفروضه نرمالیتی بود. جهت بررسی این نکته که "آیا آموزش تربیت مثبت مدرسه‌محور بر ترکیب نمرات سطوح بهزیستی اجتماعی تأثیر معناداری دارد؟"، از تحلیل کوواریانس تک‌متغیره استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره اثرات مدل آموزش تربیت مثبت مدرسه محور بر بهزیستی اجتماعی و مؤلفه‌های آن

منبع تغییر	متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معنی داری	ضریب ایتا	توان آزمون
روش	بهزیستی اجتماعی	۹۳۹۸/۸۷	۱	۹۳۹۸/۸۷	۶۹۰/۶۰	۰/۰۰۰۱	۰/۹۳	۱
خطا	بهزیستی اجتماعی	۶۹۴/۰۹	۵۱	۱۳/۶۱				
روش	همبستگی اجتماعی	۴۲۹/۵۲	۱	۴۲۹/۵۲	۸۷/۸۸	۰/۰۰۰۱	۰/۶۳	۱
خطا	همبستگی اجتماعی	۲۴۹/۲۶	۵۱	۴/۸۸				
روش	انسجام اجتماعی	۳۲۵/۲۵	۱	۳۲۵/۲۵	۲۹/۸۹	۰/۰۰۰۱	۰/۳۶	۱
خطا	انسجام اجتماعی	۵۷۴/۱۵	۵۱	۱۱/۲۵				
روش	مشارکت اجتماعی	۲۱۹/۳۷	۱	۲۱۹/۳۷	۵۴/۵۲	۰/۰۰۰۱	۰/۵۱	۱
خطا	مشارکت اجتماعی	۲۰۵/۱۹	۵۱	۴/۰۲				
روش	شکوفایی اجتماعی	۲۸۹/۸۹	۱	۲۸۹/۸۹	۳۷/۵۹	۰/۰۰۰۱	۰/۴۲	۱
خطا	شکوفایی اجتماعی	۳۹۳/۲۲	۵۱	۷/۷۱				
روش	پذیرش اجتماعی	۴۰۶/۴۱	۱	۴۰۶/۴۱	۷۰/۱۰۲	۰/۰۰۰۱	۰/۶۶	۱
خطا	پذیرش اجتماعی	۲۰۱/۸۰	۵۱	۳/۹۵				

یافته‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که آموزش تربیت مثبت مدرسه‌محور بر بهزیستی اجتماعی، همبستگی اجتماعی، انسجام اجتماعی، مشارکت اجتماعی، شکوفایی اجتماعی و پذیرش اجتماعی تأثیر دارد. زیرا مقدار F در سطح $P < 0/05$ معنادار می‌باشد. آموزش تربیت مثبت مدرسه‌محور قادر است ۹۳ درصد از تغییرات متغیر بهزیستی اجتماعی، ۶۳ درصد از تغییرات متغیر همبستگی اجتماعی، ۳۶ درصد از تغییرات متغیر انسجام اجتماعی، ۵۱ درصد از تغییرات متغیر مشارکت اجتماعی، ۴۲ درصد از تغییرات متغیر شکوفایی اجتماعی و ۶۶ درصد از تغییرات متغیر پذیرش اجتماعی را تبیین کند. مقدار توان آزمون نشان می‌دهد این آزمون با توان بسیار بالایی فرض صفر غلط را رد می‌کند. میانگین‌های اصلاح‌شده در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. میانگین‌های اصلاح‌شده

خطای برآورد	میانگین	روش	متغیر
۰/۶۷	۹۸/۷۳	کنترل	بهزیستی اجتماعی
۰/۷۱	۱۲۵/۰۳	آزمایشی	بهزیستی اجتماعی
۰/۴۰	۱۹/۳۶	کنترل	همبستگی اجتماعی
۰/۴۲	۲۴/۹۸	آزمایشی	همبستگی اجتماعی
۰/۶۱	۲۰/۲۵	کنترل	انسجام اجتماعی
۰/۶۴	۲۵/۱۴	آزمایشی	انسجام اجتماعی
۰/۳۶	۱۷/۸۷	کنترل	مشارکت اجتماعی
۰/۳۸	۲۱/۸۹	آزمایشی	مشارکت اجتماعی
۰/۵۰	۱۹/۸۴	کنترل	شکوفایی اجتماعی
۰/۵۳	۲۴/۴۶	آزمایشی	شکوفایی اجتماعی
۰/۳۶	۲۲/۹۶	کنترل	پذیرش اجتماعی
۰/۳۸	۲۸/۴۳	آزمایشی	پذیرش اجتماعی

از یافته‌های جدول ۵ می‌توان استنباط نمود که آموزش تربیت مثبت مدرسه‌محور بر بهزیستی اجتماعی، همبستگی اجتماعی، انسجام اجتماعی، مشارکت اجتماعی، شکوفایی اجتماعی و پذیرش اجتماعی اثربخش بوده است. زیرا میانگین‌های اصلاح‌شده نمرات بهزیستی اجتماعی، همبستگی اجتماعی، انسجام اجتماعی، مشارکت اجتماعی، شکوفایی اجتماعی و پذیرش اجتماعی در گروه آزمایشی بیشتر از گروه کنترل است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، طراحی بسته آموزشی تربیت مثبت مدرسه‌محور و بررسی اثربخشی آن بر سطوح بهزیستی اجتماعی دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی منطقه یک تهران بود. یافته‌های پژوهشی در بخش کیفی نشان داد بسته آموزشی تربیت مثبت مدرسه‌محور از اعتبار مناسبی جهت

آموزش دانش‌آموزان پایه ششم برای بهبود بهزیستی اجتماعی آنان برخوردار است که با نتایج پژوهش ایمان پرور، نریمانی، تکلوی و هاشمی (۱۳۹۹) و صادقی و بیرانوند (۱۳۹۶) همسو است. نتایج پژوهش ایمان پرور و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد بسته روانی-آموزشی مبتنی بر مدرسه در کاهش فرسودگی تحصیلی و ارتقای اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه دوازدهم متوسطه دوره دوم پیش کنکوری تأثیر مثبت دارد. همچنین، مطابق با نتایج پژوهش صادقی و بیرانوند (۱۳۹۶)، آموزش مهارت‌های مثبت‌اندیشی به شیوه‌ی گروهی برای افزایش هیجان مثبت یادگیری و خودنظم دهی تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دوره اول متوسطه توصیه می‌شود.

تربیت مثبت که برگرفته از روانشناسی مثبت است، با تمرکز بر هیجان‌های مثبت، ویژگی‌های مثبت و موقعیت‌های مثبت یک وسیله خوب برای یک زندگی خوب است. عاطفه مثبت موجب سازمان شناختی منعطف و گسترده می‌شود و توانایی یکپارچه کردن موضوعات گسترده را برای فرد فراهم می‌کند. زمانی که مردم آرام و شاد هستند تفکرشان وسعت یافته، خلاق تر می‌شوند و قوه‌ی خیالشان گسترش می‌یابد (جانوز، بلانک، بولریکا و ترمبلا، ۲۰۰۰). علاوه بر این، مداخلات روانشناسی مثبت‌نگر، باعث بهبود بهزیستی روانی افراد (اسکولار، ۲۰۱۵) و بهزیستی ذهنی دانش‌آموزان (مارکوس و دیگران، ۲۰۱۱) می‌شود. سازه‌های روانشناسی مثبت به‌عنوان یک متغیر واسطه‌ای با سلامت ادراک شده و دو جزء بهزیستی روانی شامل رضایت زندگی و عاطفه مثبت در ارتباط است (پزنت، ۲۰۱۵). مداخلاتی چون امید، قدردانی، آرامش، انعطاف‌پذیری و قدرت شخصیت بر سلامت دانش‌آموزان و عملکرد تحصیلی آنان مؤثر است (واترز، ۲۰۱۱). تفکر امیدوارانه کودک با شایستگی ادراک شده، اعتمادبه‌نفس، رضایت از زندگی و سلامت روانی همبستگی مثبت دارد (مارکوس، پیس-ریبیرو و لویز، ۲۰۰۹). مهارت‌های تاب‌آوری (برنارد و والتون، ۲۰۱۱) و جو غالب کلاس درس (وانگ و هولکامپ، ۲۰۱۰) نیز بر سلامت روان شناختی دانش‌آموزان مؤثر است. تحقیقات نشان می‌دهد که ارتباط با دیگران سلامت فرد را ارتقا می‌دهد درحالی‌که انزوای اجتماعی با استرس، بیماری و مرگ زود هنگام مرتبط است افرادی که فاقد دوست صمیمی هستند اضطراب و افسردگی بیشتری دارند تا افرادی که به دیگران نزدیک هستند (آدلی بو، ۲۰۰۷). فهم و درک عوامل دخیل در داشتن احساس مثبت در روابط بلندمدت در موقعیت‌های بالینی از اهمیت بسزایی برخوردار است. که از جمله بااهمیت‌ترین آن آموزش و رویکرد مربوط به آن است (کونو و ریمپلا، ۲۰۰۲). از آنجایی‌که شیوع ناهنجاری‌های روانی ناشی از ناامیدی در زندگی، شرایط سخت زندگی امروزی، مشکلات اقتصادی و اجتماعی، یکنواختی زندگی روزمره، دوری افراد از طبیعت و موارد دیگر افزایش چشمگیری داشته است و این عوامل به‌عنوان یک آسیب روانی بسیاری از افراد جامعه را درگیر ساخته است، به همین خاطر روش‌های مختلفی برای کمک به افراد و همچنین در راستای بهباشی و عملکرد بهتر آنان و همچنین افکار امیدوارانه و زندگی اصیل داشته به‌کار گرفته می‌شود (شولتز و شولتز، ۲۰۰۸).

از دیدگاه علوم رفتاری و روانشناسی تربیتی، وضعیت روانی، جسمانی و پیامدهای رفتاری از نحوه تجربه شادی یا ناکامی، خودکارآمدی و بی‌کفایتی، از ادراک ذهنی و بینش و سبک اندیشه فرد نشأت می‌گیرد. هر چه سبک زندگی بالغانه، سالم و زیباتر باشد، زندگی لذت بخش‌تر خواهد بود و به بیان ساده‌تر، شیوه تفکر، کیفیت زندگی و میزان بهزیستی را تعیین می‌کند. مداخلات روانشناسی مثبت با تأثیر بر بینش و ادراک نوجوانان، سلامت روان آن‌ها را ارتقاء بخشیده و موجب کاهش اضطراب و استرس در زندگی تحصیلی می‌شود (برخوری، ۱۳۸۸). از آنجاکه نوجوانان غالب آموزش‌های لازم را در مدرسه کسب می‌کنند، نوع آموزشی که در مدارس می‌بینند بسیار مهم است و مفاهیم کاربردی رویکرد روانشناسی مثبت در ارتقاء صفات مثبت و بهزیستی دانش‌آموزان مؤثر است (فرنام، ۱۳۹۶ و سلیگمن، ۲۰۱۴). در نتیجه، آموزش مفاهیم روانشناسی مثبت‌گرا از قبیل: خوش‌بینی، امیدواری، شکرگزاری، بخشش و همدلی، معنا داشتن در زندگی و پرورش ارزش‌های اخلاقی در کلاس درس می‌تواند علاوه بر هم‌افزایی آموزش، سبب تثبیت مفاهیم مذکور نیز گردد. همچنین، تعامل مثبت و سازندهی معلمان و مشاوران با دانش‌آموزان و درک کادر آموزشی مدارس از مشکلات دانش‌آموزان و نظام آموزشی، و دسترسی بهتر به تسهیلات آموزشی مناسب در مدارس علاوه بر تأثیرگذاری بر پیشرفت تحصیلی، بر بهزیستی دانش‌آموزان نیز مؤثر است.

نتایج حاصل از فرضیه‌های بخش کمی نشان داد بسته آموزشی تربیت مثبت مدرسه‌محور بر بهزیستی اجتماعی دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی اثری مستقیم، مثبت و معنادار دارد. در مورد نقش آموزش تربیت مثبت در بهبود بهزیستی اجتماعی، یافته‌های خاصی از پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های پیکت، کاگری، متیو و هولمز (۲۰۱۱)، رضانی، دولتیان، شمس و علوی (۲۰۱۲)، استوارت، واتسون، کلارک، ایمییر و دیری^۱ (۲۰۱۰)، وانگ و همکاران (۲۰۱۵) و روساریو و همکاران (۲۰۱۸) همسو است. پیکت و همکاران (۲۰۱۱) چرخه‌ی جالب تأثیر عواطف مثبت و منفی بر احساسات مثبت و منفی را جهت تبیین اثرگذاری این رویکرد و برای جستجوی نحوه‌ی ایجاد شادکامی و ایجاد افسردگی در افراد بیان کرده‌اند. آنان نشان دادند که افراد مضطرب با ایجاد عواطف منفی، منجر به افزایش ملالت و بی‌قراری خود شده و در نهایت در یک سیکل و یک فرایند تونلی قرار می‌گیرند. همچنین، مطالعات نشان داده‌اند که خودپذیری در سلامت روانی از اهمیتی اساسی برخوردار است (رضانی و همکاران، ۲۰۱۲) و شادی حاصل از مثبت‌نگری، فعالیت‌های اجتماعی افراد را بیشتر می‌کند (استوارت و همکاران، ۲۰۱۰). آموزش کار تیمی و انجام فعالیت‌های گروهی منجر به توسعه نیازهای شایستگی، دلبستگی به محیط مدرسه، افزایش استقلال و بهبود تعامل عاطفی دانش‌آموزان می‌گردد (وانگ، چاو و همکاران، ۲۰۱۵ و روساریو و همکاران، ۲۰۱۸). نتایج پژوهش دشت بزرگی و شمشیرگران (۱۳۹۷) نشان داد آموزش مثبت‌نگری بر کفایت اجتماعی و سرسختی سلامت پرستاران تأثیر مثبت و معنادار دارد. در پژوهش حاضر، اثربخشی مدل آموزش

1. Stewart, Watson, Clark, Ebmeier & Deary

تربیت مثبت مدرسه‌محور بر سطوح بهزیستی اجتماعی شامل همبستگی اجتماعی، انسجام اجتماعی، مشارکت اجتماعی، شکوفایی اجتماعی و پذیرش اجتماعی در دانش‌آموزان ابتدایی نیز بررسی شد. نتایج نشان داد که میانگین نمرات کل پس‌آزمون در گروه آزمایشی در سطوح بهزیستی اجتماعی افزایش یافته است که این نتیجه با نتایج پژوهش‌های رستگارخالد، محمدی و اسماعیل بیگی (۱۳۹۳) همسو است. نتایج پژوهش رستگارخالد و همکاران (۱۳۹۳) نشان داد هر چه درک و احساس افراد از سطح محرومیت خود در مقایسه با دیگران بیشتر باشد، اندازه همبستگی در جامعه کاهش می‌یابد. در مورد بهبود انسجام اجتماعی نیز نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های طیبان و کریمیان (۱۳۹۶) و بهزادی و سروقد (۱۳۹۴) همسو است. نتایج پژوهش طیبان و کریمیان (۱۳۹۶) نشان داد بین دو متغیر نیروی انسانی آموزشی ماهر و متخصص و افت تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقاطع اول، دوم و سوم متوسطه شهر گرمسار همبستگی مثبت و قوی وجود دارد. همچنین، بین دو متغیر انسجام خانوادگی و افت تحصیلی دانش‌آموزان نیز همبستگی مثبت و قوی وجود داشت. یافته‌های پژوهش بهزادی و سروقد (۱۳۹۴) نشان داد که انعطاف‌پذیری خانواده اثر مستقیمی بر سبک‌های هویت اطلاعاتی، هنجاری و سردرگم-اجتنابی و حالت فراشناختی در دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های کازرون دارد. انسجام خانوادگی دارای اثر مستقیم بر سبک هویت هنجاری و حالت فراشناختی دارد. از طرف دیگر، انسجام و انعطاف‌پذیری خانواده دارای اثر غیرمستقیم از طرف حالت فراشناختی می‌باشد. همچنین، نتایج نشان‌دهنده اهمیت آموزش فراشناخت در خانواده و در مدارس بود تا شرایط بهتری برای فرآیند هویت‌یابی ایجاد شود. نتایج حاصل از افزایش مشارکت اجتماعی با نتایج پژوهش‌های افشانی و جنتی‌فر (۱۳۹۵)، ناصری، حضرتی و میرزایی (۱۳۹۷)، رضازاده و علمی (۱۳۹۳) و نوایخش و اسمی جوشقانی (۱۳۹۱) همسو است. افشانی و جنتی‌فر (۱۳۹۵) در پژوهشی، میزان مشارکت اجتماعی و عوامل مرتبط با آن را در بین دانش‌آموزان دبیرستان‌های دولتی و غیرانتفاعی شهر یزد مقایسه کردند. از نظر آنان، مشارکت نوعی هدفمند در فرآیند تعاملی بین کنشگر و محیط اجتماعی برای نیل به اهداف معین و از پیش تعیین شده است. یافته‌های این تحقیق نشان داد بین مشارکت اجتماعی دانش‌آموزان مدارس دولتی و غیرانتفاعی تفاوت معناداری وجود دارد. بدین‌معنا که مشارکت اجتماعی دانش‌آموزان مدارس دولتی بیش از دانش‌آموزان مدارس غیرانتفاعی است. همچنین، بین متغیرهای میزان استفاده از وسائل ارتباط‌جمعی، میزان اعتماد اجتماعی، میزان دین‌داری و میزان انسجام هنجاری با میزان مشارکت اجتماعی دانش‌آموزان رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد. بین متغیرهای پایگاه اجتماعی-اقتصادی و میزان بیگانگی با مشارکت اجتماعی دانش‌آموزان نیز رابطه معنادار و معکوسی وجود داشت، ولی بین متغیرهای جنسیت و تقدیرگرایی با مشارکت اجتماعی رابطه معناداری مشاهده نشد. نتایج پژوهش ناصری و همکاران (۱۳۹۷) نشان داد متغیرهای اعتماد اجتماعی، سن، انسجام اجتماعی، ساختار قدرت در خانواده (مشورت محور) و رضایتمندی، توانایی تبیین تغییرات

متغیر مشارکت در فعالیتهای گروهی و اجتماعی را در دانش‌آموزان متوسطه‌ی شهر ایلام دارند. رضازاده و علمی (۱۳۹۳)، رابطه بین احساس امنیت اجتماعی و مشارکت اجتماعی را در بین دانش‌آموزان متوسطه شهر شوط بررسی کردند. ثبات و پایداری امنیت تنها از رهگذر نهادینه کردن آن در یک جامعه احساس مشارکت و مسؤلیت در قبال امنیت اجتماعی حاصل می‌شود. نتایج نشان داد بین میزان احساس امنیت جانی و میزان مشارکت اجتماعی در بین دانش‌آموزان رابطه وجود دارد. نتایج پژوهش نوابخش و اسمی جوشقانی (۱۳۹۱) نشان داد بین نوع جنس (دختر یا پسر بودن)، انگیزه‌ی دانش‌آموز، ارزش‌های شغلی و تحصیلی، ارزیابی از شرایط جامعه و میزان مشارکت هیچ رابطه معناداری وجود ندارد. در بین متغیرهای پیش‌بینی‌کننده‌ی مشارکت دانش‌آموزان، ارزش‌های شغلی و تحصیلی میزان پیش‌بینی‌کنندگی بالاتری نسبت به سایر متغیرها دارند. در مورد شکوفایی اجتماعی نیز نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های عجم (۱۳۹۵)، استواری، استواری و تیموری (۱۳۹۷) و شاهسواری و اسماعیلی (۱۳۹۶) همسو بود. نتایج پژوهش عجم (۱۳۹۵) نشان داد شکوفایی اجتماعی در انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی نقش دارد. نتایج پژوهش استواری و همکاران (۱۳۹۷) نشان داد حمایت اجتماعی قادر به پیش‌بینی خودشکوفایی دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر مرودشت است. یافته‌های پژوهش شاهسواری و اسماعیلی (۱۳۹۶) نشان داد مداخله شکوفایی سلیگمن بر شایستگی اجتماعی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی در شهر نجف‌آباد تأثیر مثبت و معنادار دارد. نتایج مربوط به افزایش پذیرش اجتماعی نیز با نتایج پژوهش‌های ظروفی (۱۳۹۲)، عظیمی، شریعتمدار و نعیمی (۱۳۹۷)، خوش‌روش، خسرو جاوید و حسین خانزاده (۱۳۹۴) و بهادری خسروشاهی و برقی (۱۳۹۸) همسو بود. هدف اصلی پژوهش ظروفی (۱۳۹۲)، شناخت میزان پذیرش اجتماعی در بین دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی شبستر و نیز مقایسه آن براساس عواملی از قبیل جنسیت و رشته تحصیلی در کنار بررسی رابطه آن با مهارت‌های اجتماعی بود. نتایج نشان داد پذیرش اجتماعی در حد نسبتاً بالایی است. این میزان در بین دانشجویان دختر و پسر متفاوت نیست. همچنین، رشته تحصیلی تفاوت‌های بارزی را نشان می‌دهد. مهارت‌های اجتماعی مناسب دانشجویان، مهم‌ترین عامل مرتبط با پذیرش اجتماعی آنان است. نتایج پژوهش عظیمی و همکاران (۱۳۹۷) نشان داد آموزش مؤلفه‌های سرسختی روان‌شناختی بر پذیرش اجتماعی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه شهر پارس‌آباد مؤثر است. نتایج پژوهش خوش‌روش و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی بر پذیرش اجتماعی و همدلی دانش‌آموزان مبتلا به نارساختوانی پایه سوم تا پنجم ابتدایی شهر رشت اثر مثبت و معناداری دارد و می‌توان از این شیوه آموزشی جهت بهبود پذیرش اجتماعی و همدلی دانش‌آموزان استفاده نمود. نتایج پژوهش بهادری خسروشاهی و برقی (۱۳۹۸) نشان داد که بین مطلوبیت اجتماعی با خودکارآمدی تحصیلی رابطه منفی و معنادار و بین پذیرش اجتماعی با

خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه شهر تبریز رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، متغیرهای مطلوبیت و پذیرش اجتماعی قادرند تغییرات خودکارآمدی تحصیلی را در دانش‌آموزان به‌طور معناداری پیش‌بینی کنند. در نتیجه، طرح‌ریزی مطالعات بیشتر جهت شناخت بهتر عواملی در جهت ارتقاء مطلوبیت و پذیرش اجتماعی و خودکارآمدی تحصیلی توصیه شد.

در تبیین یافته‌های حاصل از اثربخشی تربیت مثبت بر بهبود بهزیستی اجتماعی، از مبانی نظری روانشناسی مثبت استفاده شد. بر اساس مدل «ساخت و گسترش هیجانات مثبت» فردریکسون (۲۰۰۱)، توسعه مبانی اجتماعی، زمینه‌های بیشتری را در مسیر بهزیستی او فراهم می‌کند. از دیدگاه انسان‌گرایان همچون مازلو و آلپورت، انسان سالم که در مسیر شکوفایی قرار دارد، در خلال روابط گرم با دیگران به این امنیت می‌رسد و این گسترش‌سازنده بر بهزیستی روان‌شناختی آن‌ها مؤثر است. در نظریه بهزیستی ریف (۱۹۹۸)، پذیرش خود به‌عنوان یکی از عوامل مستقل بهزیستی روانی است. اهمیت تفسیر و برداشت نوجوانان از خود و بهزیستی و رضایتشان، به نظرات همسالان در بافت بومی و فرهنگی قابل تبیین است. برای نوجوانانی که در جامعه‌ای با فرهنگ جمع‌گرا زندگی می‌کنند، شکل‌گیری خود وابسته به همسالان مهم‌تر از خود مستقل تلقی می‌شود؛ از این رو، تعلق به دیگران از بعد ادراک براساس فرهنگ جمع‌گرای شرقی قابل ملاحظه است. لزوم بازنگری الگوهای فرزندپروری توسط والدین برای تقویت نگرش مستقل، فردیت‌گرایی و خودمختاری و احترام به تفاوت‌های فردی باید در خانواده‌ها و آموزش‌های معلمان مدنظر باشد و ضمن احترام به ویژگی‌هایی همچون همدلی و همنوایی و تعلق به گروه جنبه‌های استقلال و خودمختاری نیز تشویق گردد (جوشنلو، ۲۰۱۳). در تبیین این یافته‌ها می‌توان چنین استنباط کرد که چون انسان موجودی اجتماعی است، مشارکت اجتماعی در محیط‌های اجتماعی از قبیل مدرسه با ذات او همسو است. همان‌طور که گفته شد، یکی از آموزش‌های مورد استفاده در مدل تربیت مثبت نیز ارتباطات مثبت و سازنده، داشتن احساس و افکار مثبت و نیز، هدفمندی و داشتن معنا در زندگی بود. تعامل با سایر افراد و گروه‌ها، باور مفید بودن، دیده‌شدن و ارزشمند و دوست‌داشتنی بودن را در او ایجاد کرده و انگیزه‌اش را برای ادامه فعالیت‌های گوناگون از جمله تحصیل افزایش می‌دهد. افزایش بهزیستی اجتماعی در خودپنداره و کارآمدی فرد تأثیر مثبت دارد و همچنین، باعث بهبود کیفیت تعاملات او با دیگران می‌شود (کی یس، ۲۰۰۴). آموزش مهارت‌های ارتباطی و تقویت محبوبیت و باور مثبت در نوجوانان، عامل مهمی در پیشگیری از قلدری و سوء استفاده جنسی در آنان است و در گسترش و افزایش انجام فعالیت‌ها و کارهای گروهی بسیار کمک‌کننده است (انگلس، ۲۰۱۷). آموزش اولویت‌هایی مانند تغییرات بلوغ در نوجوانان در کنار محتوای کتب درسی و در صورتی که با شیوه‌های آموزشی مبتنی بر مشارکت اجتماعی و فعال دانش‌آموزان باشد، می‌تواند اثربخشی بیشتری داشته باشد (تقدیسی، ۱۳۹۰). مداخلات آموزشی مثبت‌نگر با تقویت شادی، خوش‌بینی، امیدواری و بهبود

ارتباط مثبت با دیگران و ترویج و بازگویی تجربیات، احساسات و رفتارهای مثبت سبب افزایش مشارکت تحصیلی، دلبستگی، انسجام و پذیرش اجتماعی، تعلق به مدرسه، همبستگی اجتماعی و سازگاری با مدرسه و نیز، شکل‌گیری احساسات و روابط مثبت با معلمان و همسالان می‌شود و دانش‌آموزان پیشرفت تحصیلی بهتر و باثبات‌تری را در مقاطع تحصیلی بالاتر نشان خواهند داد (وانگ و همکاران، ۲۰۱۵). این معیار پیش‌بینی‌کننده‌ی قوی سلامت شخصی، موفقیت در بازار کار و سایر محیط‌های اجتماعی برای دانش‌آموزان است. مشاوران تحصیلی مدارس با کمک در انتخاب رشته تحصیلی و برنامه‌ریزی منطبق با اهداف آموزشی برای دانش‌آموزان در ایجاد و تثبیت این نگرش مثبت تأثیرگذار هستند و شناسایی عوامل مؤثر در این زمینه، نظرسنجی از تجربیات تعامل مثبت دانش‌آموزان با همکلاسی‌ها و معلم، نیازها و اولویت‌های اساسی مشاوران مدارس را برآورده می‌کند (بوزکورت، ۲۰۱۴). مرور الگوهای نظری در رابطه با مثبت‌گرایی سلیگمن نشان می‌دهد که دارا بودن مهارت و بینش در این زمینه، توانایی بالایی را برای سازگاری، گسترش روابط مثبت و حل مسأله کارگشا را در رویدادهای زندگی، شغلی و تحصیلی را ایجاد می‌کند (سلیگمن و همکاران، ۲۰۰۶). در رابطه با مفاهیم روانشناسی مثبت و بهزیستی اجتماعی در مدرسه، تحقیقات نشان می‌دهد بهزیستی اجتماعی اثری بلندمدت بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان خواهد داشت (زابالا، ۲۰۱۶ و فردریکز، ۲۰۰۴). در واقع، بسته‌ی آموزشی تربیت مثبت مدرسه‌محور، مهارت‌هایی را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند که منجر به بهبود بهزیستی اجتماعی آنان می‌شود.

این پژوهش نیز همانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی است که ایجاب می‌کند در تعمیم نتایج به آن‌ها توجه کرد. متغیرهای مقطع تحصیلی و جنسیت در این پژوهش کنترل شده‌اند و جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی است، لذا در تعمیم نتایج به سایر مقاطع تحصیلی و نیز به دختران باید احتیاط کرد. پیشنهاد می‌شود مفاهیم بسته آموزشی برای سایر مقاطع تحصیلی متناسب با نیازها و دوره‌ی سنی آن‌ها و برای دختران متناسب با نیازها و مقتضیات جنسی آنان تهیه و تدوین شود. همچنین، به‌دلیل محدودیت انجام این پژوهش در منطقه یک شهر تهران، در تعمیم یافته‌ها به قومیت‌های مختلف ایرانی با توجه به ملاحظات فرهنگی و منطقه‌ای باید احتیاط کرد. با توجه به اینکه نتایج پژوهش حاضر نشان داد بسته آموزشی تربیت مثبت مدرسه‌محور بر بهزیستی اجتماعی دانش‌آموزان پسر پایه ششم تأثیر دارد، پیشنهاد می‌شود آموزش مفاهیم روانشناسی مثبت‌گرای مدرسه‌محور و به‌صورت کارگاه‌های آموزشی و با تکرار و تمرین مفاهیم آموخته‌شده، و با شیوه مشارکتی که در آن دانش‌آموزان اطلاعات گسترده‌ای را بین یکدیگر رد و بدل می‌کنند، در مدارس انجام شود. همچنین، برگزاری دوره‌های مشابهی مبتنی بر آموزش روانشناسی مثبت‌نگر برای والدین به‌صورت مجزا ولی همزمان با آموزش به دانش‌آموزان، می‌تواند باعث تجربه درک متقابل در آنان شود. علاوه بر این، با توجه به اهمیت مقوله تربیت مثبت و بهزیستی اجتماعی برای پسران نوجوان ایرانی، پیشنهاد می‌شود زمینه‌هایی برای مشارکت و کار

گروهی و انجام فعالیت‌های هدفمند، متنوع و شاد برای دانش‌آموزان متناسب با مقطع سنی و ویژگی‌های فرهنگی و نظام ارزشی طراحی گردد. همچنین، از پیشرفت‌های نوین در تکنولوژی آموزشی (ابزارهای الکترونیک، فضای مجازی و اینترنت) جهت جذاب‌تر کردن آموزش مفاهیم به دانش‌آموزان استفاده شود.

تشکر و قدردانی

در پایان جا دارد از تمامی پرسنل محترم دبستان فولادی و دانش‌آموزان عزیزی که در اجرای این پژوهش مشارکت داشتند، صمیمانه قدردانی نماییم.

منابع

- Adibnia, F., Shams Esfandnia, H. (1399). Predicting School Anxiety among students Based on Metacognitive Beliefs and Social Support. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(15), 37-55. (In Persian)
- Afshani, S.A. and Janatifar, A. (1395). Comparison of social participation and related factors among public and non-profit high school students in Yazd. *Applied Sociology*, 23 (3), 90-33. (In Persian)
- Ajam, A.A. (1395). The role of social health in motivation and academic achievement of medical university students. *Iranian Journal of Medical Education*, 16(41), 356-365. (In Persian)
- Alavi, Z., Ghadampour, E., Ghazanfa, F. (2017). The Influence of Education of Optimism Using Storytelling on behavioral disorders of the Fifth Grade Male Students of Elementary School. *Journal of Clinical Psychology and Personal*, 15(2), 85-96. (In Persian)
- Arian Far, N., Katani, M. & Abedi, A. (2016). *Resilience in children: How to raise children who are resilient and resistant to emotional and behavioral harm?* Esfahan: Neveshteh, 20-30. (In Persian)
- Azimi, D., Shariatmadar, A. and Naimi, E. (1397). The effectiveness of psychological hardiness training on academic self-efficacy and social acceptance of students. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 14(48), 87-102. (In Persian)
- Bahadori Khosroshahi, J. and Barqi, I. (1398). The role of social desirability and acceptance in predicting academic self-efficacy of high school students. *Scientific Quarterly of Environmental Education and Sustainable Development*, 8(1), 133-144. (In Persian)
- Barati Sedeh, F. (2011). Take a positive school look. *Journal of Sepideh Danaei*, 4(34), 54. (In Persian)
- Barkhori, H., Refahi, J. and Farahbakhsh, K. (1388). The effectiveness of group positive thinking skills training on achievement motivation, self-esteem and happiness of first grade male students. *A New Approach in Educational Management*, 2 (5), 131-144. (in Persian)
- Borjali, M., Najafi, M. and Dehshiri, G. (1390). Study of the prevalence of behavioral disorders and its relationship with demographic variables in elementary school students. *Educational Psychology*, 2(4), 1-13. (In Persian)
- Bozkurt, T. (2014). Positive Education and Emerging Leadership Roles of Counselors. *Procedia- Social and Behavioral Sciences. New Horizons in Education*. 140, 452-461.
- Cadime, I., Pinto, A. (2016). Well-being and academic achievement in secondary School pupils: The unique effects of burnout and engagement. *Journal of Adolescence*, 53, 169-179.
- Chacho, J. (2004). *Completely positive teaching: five-step ways to energize students and teachers*. Translator, Pourrezaei, M. (2019). Kerman: Islamic Azad University. (In Persian)
- Chamzadeh Qanavati, M. (2016). *Me and my thoughts: teaching positive thinking skills to children*. Esfahan: Pooyesh Andisheh. (In Persian)

- Dasht Bozorgi, Z. and Shamshirgaran, M. (1397). The effectiveness of positivity training on social adequacy and health persistence in nurses. *Journal of Positive Psychology*, 4(2), 13-24. (In Persian)
- Dogan, T. (2010). The effects of psychodrama on young adults' attachment styles. *The Arts in Psychotherapy*, 37(2), 112-119.
- Farnam, A. & Madadzade, T. (2018). Effect of Positive Training on Positive Psychological States (Character Strengths) of Female High School Students. *Positive Psychology Research*. 3 (1), 61-76. (In Persian)
- Fata, L. & Kazemzadeh Otofifi, M. (2006). *Problem solving skill*. Tehran: Danjeh. (In Persian)
- Fata, L. & Mutabi, F. (2006). *Effective interpersonal relationships*. Tehran: Danjeh. (In Persian)
- Fata, L., Mutabi, F., Mohamadkhani, Sh. & Kazemzadeh Otofifi, M. (2006). *Practical guide to holding training workshops Students' special life skills*. Tehran: Office of Women's Affairs: Ministry of Health, Treatment and Medical Education. (In Persian)
- Ghadampour, E., Mirzaeifar, D., Sabzian, S. (2015). Studying the relationship Between student academic engagement with dropout among high school students, male and female first year of Isfahan province. *Educational Psychology*, 22; 10(34), 233-247. (In Persian)
- Haji Alizadeh, K., Rafeiepoor, A., Samawi, S.A. (1395). Study of Psychometric Indicators of Academic Engagement Questionnaire in High School Students in Bandar Abbas. *Quarterly Journal of Educational Measurement*, 6(24), 83-102. (In Persian)
- Hashemi, T., Hekmati, I., Vahedi, Sh. and Babapour, J. (1393). Psychometric Properties of the Short Version of the Kiers Social Welfare Questionnaire. *Journal of Behavioral Sciences*, 8(1), 11-20. (In Persian)
- Heydari, M., Rashvand, A. and Cheraghian, M. (1394). *The effectiveness of a positive psychology approach on reducing shyness and symptoms of social phobia in first grade high school students in Baharestan*. Tehran International Conference on Humanities, Psychology and Social Sciences. (In Persian)
- Hooper, J. (2015). *Ways to Boost Children's Happiness, Confidence, and Success: A Positive Psychology Step-by-Step Program for Children's Prosperity: A Guide or Parents and Educators*. Kako Joybari, M. & Kako Joybari, A.A. (2016). Tehran: Danjeh. (In Persian)
- Imanparvar, S., Narimani, M., Taklavi, S. and Hashemi, T. (1399). Preparing a school-based psycho-educational package and examining its effectiveness on academic burnout and promoting the academic motivation of 12th grade female high school students in the second year of pre-college. *Cognitive Strategies in Learning*, 1(2), 31-5. (In Persian)
- Jalilian, F. & et al. (1391). Prevalence and factors related to behavioral disorders in primary school students in Hamadan. *Journal of Ibn Sina Clinical Medicine*, 19(4), 62-68. (In Persian)
- Janosz, M., Blance, M., Boulerica, B., Tremblay, R.E. (2000). Predicting Different Types of school Dropouts: A Typological Approach with Two longitudinal samples. *Journal of Educational psychology*, 92(1), 171-190.

- Karimi, R. & Roshaneei, A. (2016). *Happy, Confident and Successful Children's Book (Latest Positive Psychology Step-by-Step Program for Prosperous Children)*. Tehran: Bahar-e-Sabz. (In Persian)
- Keyes, C. L. M. (1998). Social Wellbeing. *Social Psychology Quarterly*, 61, 121-140.
- Keyes, C. L. M., Shapiro, A. D. (2004). *Social well-being in the United States: A descriptive epidemiology*. How healthy are we. University Chicago Press; 350-372.
- Khoshravesh, S., Khosrow Javid, M. and Hossein Khanzadeh, A.A. (1394). The effectiveness of emotion regulation training on social acceptance and empathy of students with dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 5 (1), 32-46. (In Persian)
- Latham, G. (2001). *Positive Education*. Translator, Qaracheh Daghi, M. (2007). Tehran: Qatreh. (In Persian)
- Lindenfield, G. (2001). *Self-confidence in adolescents: How to raise positive and happy adolescents*. Translator, Sohrabi, F. (2008). Tehran: Roshd. (In Persian)
- Linley, A. P., Joseph, S. (2004). *Positive psychology in practice*. USA, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
- Magyar-Muei, J. L. (2009). *Positive Psychology Techniques: A Therapist's Guide*. Translator, Barati Sedeh, F. (2013). Tehran: Roshd. (In Persian)
- Mirkamali, S.M. (2013). *Human relations in school*. Tehran: Yasteroon. (In Persian)
- Mousavi, S.M., Kiamanesh, A. and Akhavan Tafti, M. (1394). Academic achievement through educational quality, academic engagement, peer-assisted learning, and academic motivation (a two-tier study). *Quarterly Journal of Educational Innovations*, 55(14), 69-86. (In Persian)
- Naseri, S., Hazrati, S. and Mirzaei, A. (1397). Study of the areas of students' participation in group and social activities. *Ilam Culture Magazine*, 19(60 and 61), 46-69. (In Persian)
- Nawabakhsh, M. and Asmi Joshaghani, Z. (1391). Social and cultural factors affecting the level of student participation in student activities. *Iranian Social Development Studies*, 4(4), 105-121. (In Persian)
- Nejati, V. (1391). Prevalence of behavioral problems of elementary students in cities of Tehran province. *Scientific Journal of the Organization of the Medical System of the Islamic Republic of Iran*, 30(2), 162-168. (In Persian)
- Nikzadipanah, S. and Mohammadian, M. (1395). *Positive psychology in school*. Tehran: Sokhanvaran. (In Persian)
- Norrish, J., Robinson, J., Williams, P. (2011). *A Model for Positive Education: Literature Reviews. Institute of Positive Education (www.ggs.vic.edu.au/PosEd)*. A Comprehensive Summary of Philosophy and Research Supporting each domain Can Be Found on Geelong Grammar School's Website.
- Ostvari, F., Ostvari, K. & Teymouri, F. (1397). *The relationship between social support and self-fulfillment of high school students in Marvdasht*. Fourth National Conference on Science and Technology of Educational Sciences, Social Studies and Psychology of Iran. (In Persian)
- Quilliam, S. (2003). *Positive Thinking and Applied Positivism*. Translator, Barati Sedeh, F. & Sadeghi, A. (2007). Tehran: Roshd. (In Persian)

- Rastegar Khaled, A., Mohammadi, M. and Ismail Beigi, M. (1393). The relationship between the feeling of relative deprivation and social solidarity among the youth of Tehran. *Social Studies and Research in Iran*, 3(3), 473-495. (In Persian)
- Ravishankar, M., Pan, S.L. (2008). The influence of organizational identification on organizational knowledge management (KM). *Omega*, 36(2), 221-234.
- Rezazadeh, M. and Elmi, M. (1393). Study of the relationship between feelings of security and social participation among high school students in Shut. *Sociological Studies*, 6(23), 115-130. (In Persian)
- Rosario, P., Nunez, J. C., Vallejo, G. (2016). Promoting Gypsy children school engagement: A story-tool project to enhance self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 47, 84-94.
- Sadeghi, M., Beyranvand, Z. (1396). The Effects of Positive Group Intervention On School Bonding in The Female Students. *Positive Psychology Research*, 3(2), 19-36. (In Persian)
- Sadeghi, M., Beyranvand, Z. (1396). The effects training of positive thinking skills in the way of group study on positive emotion learning and academic self-regulation in on grade girl high school students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 5(9), 137-159. (In Persian)
- Saliqeh, M. (2019). *How to raise our children with self confidence*. Tehran: Nazari. (In Persian)
- Sanet, H. (2009). *Positive intervention for students who are aggressive and quarrelsome at school (development of a modified elementary curriculum)*. Translator, Akbari Zadeh, A. (2018). Tehran: Raz-e-Nahan. (In Persian)
- Saunders, M. (2003). *For all parents: a positive way to address children's behavior*. Translator, Shams, N. (2005). Tehran: Asim. (In Persian)
- Schultz, D. & Schultz, S.A. (1388). *personality psychology*. Translated by Yahya Seyed Mohammadi. Eighth edition; Fifteenth edition; Tehran: Virayesh Publishing. (In Persian)
- Seligman, M. E., Csikszentmihalyi, M. (2014). *Positive Psychology: An introduction*. Netherlands: Springer, 279-298.
- Seligman, M. E., Rashid, T. & Parks, A. C. (2006). Positive psychotherapy. *American Psychologist*, 61(8), 774-778. (In Persian)
- Shahidi, L., Manshaee, G. R. (2015). The Effectiveness of Meta-Cognitive Training on Emotional Regulation and Academic Emotion in Mathematics among Second-Grade High School Students. *Advances in Cognitive Sciences*. 17(3), 30-37. (In Persian)
- Shahsavari, P. and Ismaili, M. (1396). The effect of Seligman flourishing intervention on social competence of female high school students with social anxiety disorder. *Knowledge and Research in Applied Psychology*, 18(4), 44-51. (In Persian)
- Shankland, R., Rosset, E. (2017). Review of Brief School-Based Positive Psychological Interventions: A Taster for Teachers and Educators, Springer Science. *Business Media New York*, 29(2), 363-392. DOI 10.1007/s10648016-9357-3.
- Sharif, M. (1389). *Curriculum: The theory, research, and practice of social efficiency curriculum* (translation). Isfahan: University Jihad. (In Persian)

- Shoshani, A., Slone, M. (2017). Positive Education for Young Children: Effects of a Positive Psychology Intervention for Preschool Children on Subjective Wellbeing and Learning Behaviors. *Frontiers in Psychology*, 8(1866), 1-11.
- Shoshani, A., Steinmetz, S., Kanat-Maymon, Y. (2016). Effects of the Maytiv positive psychology school program on early adolescents' well-being, engagement, and achievement. *Journal of School Psychology*, 57, 73-92.
- Sin, N. L., Dellaporta, M. D., Lyubomirsky, S. (2011). *Tailoring positive psychology interventions to treat depressed individuals*. In S.I. Donaldson, M. Csikszentmihalyi, & J. Nakamura (Eds.), *Applied Positive Psychology*. New York: Routledge, 805-814.
- Stewart, M. E., Watson, R., Clark, A., Ebmeier, K. P., Deary, I. J. (2010). A hierarchy of happiness? Mokken scaling analysis of the Oxford Happiness Inventory. *Personality and Individual Differences*, 48(7), 845- 848.
- Taqdisi, M.H., Nouri Sistani, M., Merghati Khoi, E.S., Hosseini, F. and Asgharnejad Farid, A.A. (1390). Study of the effect of peer group approach on knowledge and practice of adolescent girls about mental health. *Yazd University Scientific Research Quarterly*, 10(3 and 4), 92-105. (In Persian)
- Tayban, Sh. and Karimian, H. (1396). Study and comparison of the effect of family and social factors affecting the academic failure of students (Case study of female students in the first, second and third grades of high school). *Journal of Social Research*, 40, 53-69. (In Persian)
- Walburg, V. (2014). Burnout among high school students: A literature review. *Children and Youth Services Review*, 42, 28-33.
- Walker, I., Crogan, M. (1998). Academic performance, prejudice and classroom: New pieces to the puzzle. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 8(6), 381-393.
- Wang, M., Chow, A., Hofkens, T., Salmela-Aro, K. (2015). The trajectories of student emotional engagement and school burnout with academic and psychological development: from Finnish adolescents. *Learning and Instruction*, 36, 57-65.
- Wood, A. M., Joseph, S. (2010). The absence of positive psychological (eudemonic) well-being as a risk factor for depression: A ten year's cohort study. *Journal of affective disorders*, 122(3), 213-217.
- Zarghami, F. and Alaqband Rad, J. (1394). *Cognitive-behavioral therapy for anxious and depressed adolescents: healthy children (workbook)*. Tehran: Ebnesina. (In Persian)
- Zorufi, M. (1392). Study of the relationship between social acceptance and social skills among students of Shabestar Islamic Azad University. *Sociological Studies*, 5(19), 91-110. (In Persian)

Research Article**Page 89-112****The Effect of Feynman Quantum Learning Technique on Cognitive and Metacognitive Skills, Academic Self-Efficacy and Students' Academic Performance****Seyed Raoul Emadi^{1*}, Akbar Momeni Rad², Zahra Bayat³**

1. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran
2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran
3. M. A. in Educational Technology, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

Submit Date: 10 July 2021
Accept Date: 04 February 2022

Revise Date: 16 November 2021
Publication Date: 21 June 2022

Abstract

Introduction: In today's society, the Feynman Quantum Learning Technique (1965) is one of the methods of active teaching, a method that includes all the processes that make learning a pleasant and meaningful process. Therefore, the aim of this study was to investigate the effect of Feynman quantum learning technique on cognitive and metacognitive skills, academic self-efficacy and students' academic performance.

Method: The research method was quasi-experimental and included an unequal control group design. The study population included students of educational sciences of Bu-Ali Sina University, Hamadan. Using available sampling method, 23 people were randomly divided into experimental (n = 11) and control (n = 12) groups. Research tools include the Cartwright-Hatton and Wells Cognitive and Metacognitive Strategies Questionnaire (1997); Morgan-Jenks (1999) Academic Self-Efficacy Questionnaire and Academic Performance Test (researcher-made). Multivariate analysis of covariance was used to analyze the data.

Results: The results showed that Feynman quantum learning technique has an effect on students' cognitive and metacognitive skills at the level ($P < 0.05$). Feynman quantum learning technique has an effect on students' academic self-efficacy at the level ($P < 0.05$). Feynman quantum learning technique has an effect on students' academic performance at the level ($P < 0.01$).

Conclusion: Feynman quantum learning technique activates the learner, the person uses learning strategies and styles and trusts in his / her reading abilities to study the subject with more interest, which increases students' academic progress, academic self-efficacy and academic performance. The application of Feynman's quantum learning technique improved students' cognitive and metacognitive skills, academic self-efficacy, and academic performance.

Keywords: Feynman Quantum Learning, Cognitive and Metacognitive Skills, Academic Self-Efficacy, Academic Performance, Students.

Citation: Emadi, S. R., Momeni Rad, A., Bayat, Z. (2022). The Effect of Feynman Quantum Learning Technique on Cognitive and Metacognitive Skills, Academic Self-Efficacy and Students' Academic Performance, Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(18), 89-112.

***Corresponding Author:** Seyed Rasoul Emadi
E-mail: sremadi2001@yahoo.com

Extended Abstract

1. Introduction

One of the methods that has tried in recent years to enable the application of a combination of educational theories in a fast, integrated and effective way in the classroom learning is the quantum educational model. Core Quantum Learning is a set of learning theories that deals with how and how data is organized by the brain and the practical application of brain research in the learning process. The quantum model of learning integrates life and learning skills and makes learners effective learners throughout their lives (Suryani, 2013). New educational methods, due to the involvement of learners with content, somehow make them aware of their mental, cognitive and metacognitive processes and improve their self-efficacy and academic performance. Quantum teaching emphasizes the use of specific teaching strategies, including Richard Feynman's quantum learning technique, which is a method of complete and effective learning that is done to deepen the learner's understanding of the content. The use of this technique involves learners' cognitive and metacognitive strategies. Cognitive strategies help us to prepare new information to combine with previously learned information and store it in long-term memory (Berthold, Nuckles & Renkl, 2007), as well as metacognition skills, knowledge of one's cognitive processes and how to make optimal use of them for achieving learning goals (Mohebzadeh, Nikdel & Taghvaeinei, 2021). Another variable that quantum learning can affect learners is self-efficacy. Increasing self-efficacy and identifying the factors influencing it can play a decisive role in the academic achievement of learners and help them achieve their goals (Marsh et al., 2019). The use of quantum learning method can be effective in increasing the cognitive and metacognitive strategies of learners and thus affect academic performance. Due to the teacher-centeredness of the classrooms, inactivity of the learner, individual differences in students' learning, diverse information sources, excessive use of memorization methods in the learning process and some such cases, as well as due to the lack of active methods in the classroom The researcher seeks to answer the question of whether Feynman's quantum learning technique, as an active method, is effective on students' cognitive and metacognitive skills, self-efficacy and academic performance?

2. Materials and Methods

The method of the present study is quasi-experimental and includes the design of unequal control group. The statistical population of this study included 75 undergraduate students in the field of educational sciences at Bu Ali Sina University. This research was carried out by available sampling method among undergraduate students in the second semester of the 98-97 academic year of the Faculty of Humanities and a sample of 23 students were randomly divided into two experimental groups (11) and a control group. (12 people) were located.

Research instruments included the Wells & Cartwright Hatton (2004) Cognitive and Metacognitive Strategies Questionnaire, the Morgan -Jenks Academic Self-Efficacy Questionnaire (1999), and the self-made Academic Performance Test. Both experimental and control groups completed questionnaires of cognitive and metacognitive strategies, academic self-efficacy and academic performance in the pre-test stage. The control group trained and learned for five sessions of 90 minutes in the usual way. Feynman quantum learning technique was performed on the experimental group for five sessions of 90 minutes. After teaching and performing this method in all five sessions, in the end of each session of the experimental group, a post-test was performed and the learner's performance were evaluated by the instructor. In the last session, all of questionnaires were administered again for both experimental and control groups(post-test). Descriptive indices such as mean and standard deviation were used to analyze the data and multivariate analysis of covariance was used to test the research hypotheses.

3. Results

A total of 23 female undergraduate students in the second semester of 2018-2019, and range of aged was 20 to 21 years, participated in this study. Multivariate analysis of covariance was used to investigate the effect of Feynman method on research variables. First, the results of multivariate tests were considered and based on the results, it was observed that the value of F obtained in Wilkes's lambda statistic is 10.37 with a significance level of 0.01 ($P < 0.01$), so in the mean of the combined scores of the variables There is a significant difference between the control and experimental groups. Then, to find out the difference between which of the dependent variables (cognitive and metacognitive skills, academic self-efficacy and academic performance) there is a significant difference between the two groups, the results of multivariate analysis of covariance were examined.

Table 1: Results of analysis of covariance on post-test scores of cognitive and metacognitive skills, self-efficacy and academic performance by controlling pre-test scores According to the results of analysis of covariance in Table 1, the effect of Feynman quantum learning technique on cognitive and metacognitive skills of students was significant for cognitive and metacognitive skills after adjusting for pre-test scores ($p < 0.05$, $F = 0.04$). And increases its rate. According to Eta squared, this effect is 21%. The results of analysis of covariance in Table 1 on academic self-efficacy after adjusting for pre-test scores ($p < 0.05$, $F = 4.79$) show that the effect of Feynman quantum learning technique on students' academic self-efficacy is significant and increases. Give. According to Eta squared, the effect is 18%. Also, the results of analysis of covariance in Table 1 on academic performance after adjusting for pre-test scores ($p < 0.01$, $F = 9.59$) show that the effect of Feynman quantum learning

technique on students' academic performance is significant and according to Eta squared, this effect is 34%.

Table 1. The results of multivariate analysis of covariance to investigate the effect of Feynman quantum learning technique on cognitive and metacognitive skills, academic self-efficacy and academic performance of subjects in experimental and control groups in the post-test stage.

Variable	Factor	SS	MS	Df	F	P	Eta
cognitive and metacognitive skills	group	1.21	1.21	1	5.04	0.037	0.21
	error	4.57	0.24	18			
academic self-efficacy	group	2.11	2.11	1	4.79	0.040	0.18
	error	7.99	0.44	18			
academic performance	group	57.75	57.75	1	9.59	0.008	0.34
	error	108.41	6.02	18			

4. Discussion and Conclusion

The results showed that Feynman quantum learning technique has an effect on students' cognitive and metacognitive skills. This research result is consistent with the results of Arini, Salmanu and Sangur (2017) study. In explaining this result, it can be said that according to the quantum technique, the learner is actively involved in his learning process and learns and makes meaning of the content using his desired learning strategies, this method is effective on learners' cognitive skills; Because it somehow causes the person to pay attention to their cognitive processes and learn and memorize the content, make it meaningful and relevant to the content in the cognitive structure, and finally retrieve information. The results showed that Feynman quantum learning technique has an effect on students' academic self-efficacy. This research result is consistent with the results of studies by Altin and Saracaoglu (2019), Mohammad Hadi (2017). Students who use metacognitive strategies learn content meaningfully, they relate new material to previous information in the field and understand and learn more coherently. This gives them a deeper and more complete understanding of the content, and given the results of the evaluations and the feedback they receive, they have confidence in their abilities, which ultimately increases their self-efficacy. The results showed that Feynman quantum learning technique has an effect on students' academic performance. This research result is consistent with the results of studies by Suryani et al. (2014) and Purwanto (2011). To explain this finding, it can be said that this method has made learners more confident in their ability to learn, in other words, when people believe that they have the necessary abilities and capabilities to do a job or activity, to do it. They will spend more time and consequently achieve better results, which will ultimately improve their academic performance. According to the findings of the present study, it is suggested that Feynman quantum learning method training courses be held in a completely scientific manner in theoretical and practical modules to master teachers' skills and its application in teaching and learning,

including research limitations. The choice of undergraduate students majoring in education; Results based on data collection methods limited to Feynman's quantum learning technique; Therefore, caution should be exercised in extending the results to other communities.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

تأثیر تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر مهارت‌های شناختی و فراشناختی،
خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان

The Effect of Feynman Quantum Learning Technique on Cognitive and
Metacognitive Skills, Academic Self-Efficacy and Students' Academic
Performance

سید رسول عمادی^{۱*}، اکبر مؤمنی‌راد^۲، زهرا بیات^۳

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۰۸/۲۵

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۱۹

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۲/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۱۵

چکیده

هدف: در جوامع امروزی تکنیک یادگیری کوانتومی ریچارد فاینمن (۱۹۶۵) به‌عنوان یکی از روش‌های تدریس فعال مطرح است، روشی که کلیه فرآیندهایی که باعث ایجاد یادگیری به‌عنوان یک فرآیند خوشایند و معنی‌دار می‌شود را در برمی‌گیرد. هدف پژوهش تعیین تأثیر تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان بود.

روش: روش پژوهش از نوع نیمه آزمایشی و شامل طرح گروه کنترل نابرابر بود. جامعه پژوهش شامل دانشجویان علوم تربیتی دانشگاه بوعلی سینا همدان بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۲۳ نفر به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۱ نفر) و کنترل (۱۲ نفر) قرار گرفتند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه راهبردهای شناختی و فراشناختی ولز و کارترایت هاتون (۱۹۹۷)؛ پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی مورگان-جینکز (۱۹۹۹) و آزمون عملکرد تحصیلی (محقق ساخته) بود. جهت تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر مهارت‌های شناختی و فراشناختی دانشجویان در سطح $(P < 0.05)$ تأثیر دارد. تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان در سطح $(P < 0.05)$ تأثیر دارد. تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در سطح $(P < 0.01)$ تأثیر دارد.

نتیجه‌گیری: تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن موجب فعال شدن یادگیرنده می‌شود، فرد از راهبردها و سبک‌های یادگیری بهره‌برده و به توانایی‌های خود برای مطالعه اعتماد می‌کند تا با علاقه بیشتری به مطالعه مطالب درسی بپردازد که این موارد باعث افزایش پیشرفت تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان می‌شود. کاربرد تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن، مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان را بهبود بخشید.

کلید واژه‌ها: یادگیری کوانتومی فاینمن، مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی، عملکرد تحصیلی دانشجویان.

۱. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران

۲. استادیار، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران

۳. کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران

۱. مقدمه

در حال حاضر نظام‌های آموزشی با فقر تفکر در یادگیرندگان مواجه هستند. بسیاری از صاحب‌نظران تربیتی علت این مسئله را نتیجه حاکمیت روش‌های سنتی و استفاده نکردن از روش‌های تدریس فعال می‌دانند (سخنور و ماهروزاده، ۱۳۸۹). به کارگیری روش‌های فعال تدریس باعث می‌شود یادگیری تا عمق جان یادگیرندگان رسوخ کند و آن‌ها نه تنها یافته‌ها و کشفیات خود را فراموش نمی‌کنند بلکه در طول زندگی آن‌ها را به صورت کاربردی به کار می‌برند. اگر هدف تعلیم و تربیت پرورش یادگیرندگانی باشد که بتوانند مسئولیت یادگیری خویش را به عهده بگیرند، پس ابتدا لازم است که این ویژگی در مدرسان پرورش یابد (صادقی و محتشمی، ۱۳۸۹).

یکی از روش‌هایی که در سال‌های اخیر تلاش کرده است تا امکان کاربرد ترکیبی از تئوری‌های آموزشی را به گونه‌ای سریع، یکپارچه و اثربخش در جریان یادگیری‌های کلاس درس مهیا سازد، مدل آموزشی کوانتومی است. یادگیری کوانتومی هسته اصلی مجموعه‌ای از نظریه‌های یادگیری است که نحوه و سرعت سازماندهی داده‌ها به وسیله مغز و کاربرد عملی تحقیقات مغز در فرآیند یادگیری می‌پردازد. یاددهی و یادگیری کوانتومی با استقرار یک مدل ساده و پویا لذت تدریس را به استادان بازمی‌گرداند و دانشجویان را به سطح یادگیرندگانی سیری‌ناپذیر ارتقا می‌دهد. همان‌گونه که فیزیک کوانتومی در صدد کشف رفتار ذرات در عمیق‌ترین لایه‌های آن است، یادگیری کوانتومی نیز تلاش می‌نماید تا به درون هزارتوی دنیای یادگیری نفوذ نماید. در این روش به استادان کمک می‌شود تا مطالبشان را به نحوی ارائه دهند که بیشترین درگیری را از دانشجویان انتظار داشته باشند. مدل کوانتومی از یادگیری، مهارت‌های زندگی و یادگیری را ادغام می‌کند و موجب می‌شود فراگیران، یادگیرندگانی کارآمد در تمام زندگی‌شان باشند (سوریانی^۱، ۲۰۱۳). قابلیت‌های تئوری کوانتوم در بررسی پدیده‌های بسیار پیچیده سبب شده دانشمندان از این نظریه در بررسی پدیده‌هایی مثل ذهن، تفکر و ضمیر خودآگاه استفاده نمایند. تلاش آنان زمینه مناسبی برای کاربرد تئوری کوانتوم در سیستم‌های آموزشی فراهم ساخته و دیدگاه نوینی از هسته اصلی این سیستم‌ها یعنی یادگیری ارائه نموده است. از این رو به نظر می‌رسد تحلیل یادگیری از منظر رویکرد کوانتومی، رهاوردهای مهمی برای آموزش در برداشته باشد (محمدادی، ۱۳۹۶). روش‌های نوین آموزشی با توجه به درگیرسازی یادگیرندگان با محتوا، به نوعی آن‌ها را متوجه فرآیندهای ذهنی و شناختی و فراشناخت خود می‌کنند و سبب بهبود خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی آنان می‌شوند.

یادگیری کوانتومی، یعنی یادگیری در یک فضای دلپذیر و نوعی از آموزش است که نیاز به آزادی، آرامش، شرایط شگفت‌انگیز، لذت‌بخش و انگیزه‌بخش دارد. کلید اصلی این نوع یادگیری، تنظیم محیط یادگیری دلپذیر و راحت برای فعالیت، کشف و خلاقیت یادگیرندگان است، لذا یادگیری کوانتومی به‌عنوان یکی از نوآوری‌های مهم در عرصه آموزش و یادگیری (سوریانی، ۲۰۱۳)

رویکردی هم‌افزا به فرایند یادگیری است که موجب پیشرفت یادگیرندگان می‌شود و به فرآیندهای حافظه و یادگیری مادام‌العمر و همچنین به پرورش سطوح عالی تفکر در فراگیران توجه می‌نماید و کلیه فرآیندهایی که باعث ایجاد یادگیری معنی‌دار می‌شود را در برمی‌گیرد (سلمن، سلمن و سلمن^۱، ۲۰۰۳).

در فرآیند خودآموزی از سوی دانشجویان، آن‌ها یاد می‌گیرند که چگونه یاد بگیرند، به عبارت دیگر، شناخت هنر یادگیری، از اهمیت حیاتی برخوردار است (دمیرل^۲، ۲۰۱۲). در تئوری یادگیری کوانتومی، دانشجو می‌تواند اطلاعات را با فرآیندهای خاص خود کشف کند و از راهبردهای یادگیری که برای حافظه بلندمدت مغز استفاده می‌شود بهره‌بردار. از این رو، او می‌تواند در هر زمانی به راحتی به اطلاعاتی که می‌خواهد دسترسی پیدا کند (افکان و گرل^۳، ۲۰۱۹). هدف از یادگیری کوانتومی، تحقق فرد به عنوان یک کل است که از یافته‌ها و مفروضات فیزیک کوانتومی منتقل می‌شود (زیبک^۴، ۲۰۱۷). دیدگاه کوانتومی نشان می‌دهد که یادگیری ماهیتاً کل‌گرا است و در واقعیت هولوغرافیک تبلور می‌یابد. کل‌گرایی در یادگیری کوانتوم به این معنی می‌باشد که انسان با خود، دیگران، محیط و جهان در ارتباط است. این همبستگی و ارتباط متقابل در همه چیز، در همه‌ی زمان‌ها و در همه‌ی مکان‌ها میسر است. از منظر رویکرد کوانتومی، یادگیری کشف ارتباطاتی است که هم‌اکنون در همه‌جا وجود دارد. در واقع ترکیبی از تعاملات گوناگونی است که در لحظه یادگیری در دسترس می‌باشند (ولانداری و سورای^۵، ۲۰۱۷)؛ بنابراین، در یادگیری کوانتومی تعامل یک مفهوم مرکزی است. برقراری تعامل مناسب با عناصر محیط آموزشی، نه تنها موجب افزایش یادگیری می‌شود، بلکه یادگیری معنی‌دار را نیز امکان‌پذیر می‌سازد. به علاوه، از طریق این پیوندها، تعاملات، ارتباطات و درهم‌تنیدگی‌ها، یادگیری بجای این‌که در بخش‌های منحصراً گسسته یا مجزای نظم تصریحی و آشکار ایجاد شود، در حالت کل‌گرایی به عنوان بخشی از یک نظم تلویحی و پنهان که در آن همه چیز با هم مرتبط هستند به وجود می‌آید (جانزن، پری و ادوارد^۶، ۲۰۱۲). این روش یادگیری همچنین فراگیران را هم به عنوان جزء و هم به عنوان کل در نظر می‌گیرد و در واقع روشی پویاست و بر روابط کل و جزء تمرکز دارد. این روابط از دو منظر قابل استنباط است. اول آنکه، یادگیری زمانی معنی‌دار می‌شود که فراگیر بتواند بین آموخته‌های جدید (جزء) و قبلی (کلی) ارتباط برقرار کند. دوم آنکه درک معنی کلیت و ایده اصلی محتوای آموزشی به درک اجزاء، لایه‌های عمیق‌تر کل را آشکار می‌سازد؛ مشخص شدن لایه‌های پنهان کل، منجر به ادراک دقیق‌تر اجزاء می‌گردد، این جریان

1. Selman
2. Demirel
3. Afacan & Gürel
4. Zeybek
5. Ulandari & Surya
6. Janzen, Perry & Edwards

رفت و برگشت، به یادگیری عمق می‌بخشد (کاسما، گانراهادی و ریادی^۱، ۲۰۱۸). در تدریس کوانتومی بر استفاده از راهبردهای آموزشی خاصی تأکید می‌شود، از جمله این روش‌ها تکنیک یادگیری کوانتومی ریچارد فاینمن است، این تکنیک شیوه‌ای است برای یادگیری کامل و مؤثر که به منظور عمق بخشیدن به درک یادگیرنده از محتوای مورد نظر انجام می‌شود. مراحل این روش عبارتند از: الف- مشخص کردن موضوع یادگیری توسط یادگیرنده، ب- مطالعه محتوا توسط یادگیرنده با استفاده از راهبردهای یادگیری مناسب و در نهایت شرح آن به زبان خود، ج- مراجعه به منبع اصلی در صورت عدم درک مناسب یادگیرنده از محتوا، مرور مجدد با استفاده از راهبردهای یادگیری و شرح آن به صورت نوشتاری به زبان خود و د- استفاده از زبان ساده و محاوره‌ای برای شرح مطالب، بازگشت یادگیرنده به مرحله سوم در صورت عدم درک مناسب از موضوع و محتوا.

به‌طور کلی، متمرکز نمودن توجه و ایجاد انگیزه در فراگیران برای یادگیری؛ ایجاد نوعی تجربه در فراگیران برای پیوند دادن محتوای آموزشی جدید با ساختارشناختی آنان جهت ایجاد یادگیری معنی‌دار؛ بهره‌گیری از نیاز طبیعی ذهن برای شناخت و نامیدن از طریق جلب مشارکت فعال فراگیران در پاسخ به سؤالات هدایت شده، فرصت دادن به فراگیران برای نشان دادن آموخته‌های جدید خود؛ بررسی میزان درک فراگیران از مطالب آموزش داده شده و بازخورد به آنان به منظور تعیین چ‌هارچوب تکالیف فراگیران در تمرین و تکرار مطالب؛ و تقدیر از موفقیت فراگیران در یادگیری محتوای آموزشی، از جمله راهبردهایی هستند که در تدریس کوانتومی از آن‌ها استفاده می‌شود (کریستیان و ساراجی^۲، ۲۰۱۲؛ گانراهادی، کاسیم و شاری^۳، ۲۰۱۴). این راهبردهای تدریس کوانتومی به شیوه مناسبی داده‌ها را به حافظه بلندمدت فراگیران از طریق توسعه قابلیت‌های خود در تعامل با محیط و همچنین با استفاده از فرایند اکتشاف، بسط و تأیید می‌توانند محتوای آموزشی را به‌طور معنی‌دار بیاموزند. تدریس کوانتومی قویاً بر این باور است که افراد به‌طور متفاوت یاد می‌گیرند و یادگیری هنگامی اثربخش خواهد بود که خوشایند، فعال و چالشی باشد. اگرچه راهبردهای مختلفی در تدریس کوانتومی پیشنهاد شده است، لیکن به نظر می‌رسد جهت‌گیری اصلی راهبردهای تدریس کوانتومی، یادگیری فعال، اکتشافی، معنی‌دار، جذاب و چالشی باشد (سیلیفا، ایروان و یریزون^۴، ۲۰۱۹).

اصطلاح شناخت به فرآیندهای درونی ذهنی یا روندهایی که در آن‌ها اطلاعات پردازش می‌شوند، یعنی به روش‌هایی که ما توسط آن‌ها اطلاعات را مورد توجه قرار می‌دهیم، آن‌ها را تشخیص می‌دهیم و به رمز درمی‌آوریم و در حافظه ذخیره می‌سازیم و هر وقت که نیاز داشته باشیم آن‌ها را از حافظه

1. Kusuma, Gunarhadi & Riyadi
2. Kristiani & Saragih
3. Gunarhadi, Kassim & Shaari
4. Silfia, Irwan & Yerizon.

فرا می‌خوانیم و مورد استفاده قرار می‌دهیم، گفته می‌شود (نورمن و مورینا^۱، ۲۰۱۸). راهبردهای شناختی به ما کمک می‌کند تا اطلاعات تازه را برای ترکیب با اطلاعات قبلاً آموخته شده و ذخیره‌سازی آنها در حافظه بلندمدت آماده کنیم و شامل فرایندهای تکرار، مرور، بسط و گسترش معنایی و سازماندهی می‌شود (برثلود، ناکلس و رانکل^۲، ۲۰۰۷). فراشناخت اصطلاحی است که نخستین بار به‌وسیله فلاول^۳ در زمینه حافظه بکار برده شد، فلاول (۱۹۹۸) فراشناخت را به‌عنوان آگاهی از شناخت و فرآیندهای شناختی و کنترل، تنظیم و بازبینی فعالانه شناخت تعریف کرد. اصطلاح فراشناخت، دانش فرد درباره فرآیندهای شناختی خود و چگونگی استفاده بهینه از آنها برای رسیدن به اهداف یادگیری است (محب‌زاده، نیکدل و تقوایی‌نیا، ۱۴۰۰). به‌عبارت‌دیگر فراشناخت، دانش یا آگاهی فرد از نظام شناختی خود است (کارلیک^۴ و همکاران، ۲۰۱۸). باورهای فراشناختی اشاره به باورهای افراد در باب معنای انواع خاص افکار و باورهای مرتبط با کارآمدی حافظه و کنترل شناختی است (ادیب‌نیا و شمس‌اسفندآباد، ۱۳۹۹). مفهوم فراشناخت، اکنون به مفهوم متداول در تعلیم و تربیت تبدیل شده است. محققان و متخصصان تعلیم و تربیت به‌طور گسترده، به نوع و سطح دانش موردنیاز فراگیران علاقه‌مند شده‌اند. دریافت منفعل اطلاعات و حفظ کردن آن، شاخص یادگیری مطلوب موردنیاز در آینده نیست. اکنون از فراگیران انتظار می‌رود به‌طور انتقادی درباره آنچه شنیده و خوانده‌اند، بیندیشند؛ روابط بین ایده‌ها را بررسی کنند و در فرآیند پیچیده تصمیم‌گیری درگیر شوند (اوهتانی و هیساساکا^۵، ۲۰۱۸).

خودکارآمدی، یکی از سازه‌های مهم روانشناسی است که به‌دلیل نقشی که در پیشرفت تحصیلی دارد، اغلب موردتوجه روانشناسان قرار گرفته است. افزایش خودکارآمدی و شناسایی عوامل تأثیرگذار در آن می‌تواند در پیشرفت تحصیلی فراگیران و یاری‌رساندن به آنان در دستیابی به اهداف نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا کند (مارش و همکاران^۶، ۲۰۱۹). خودکارآمدی به‌عنوان اعتماد به توانایی‌های خود برای انجام یک رفتار جهت رسیدن به پیامد مطلوب است (وودمن^۷ و همکاران، ۲۰۱۸)؛ به نقل از جوادی علمی و همکاران، ۱۳۹۹). عقاید خودکارآمدی تحصیلی، عقاید فرد، درباره یادگیری و موفقیت در کارهای تحصیلی است، لذا خودکارآمدی تحصیلی باور مربوط به توانایی انجام سطح خاصی از یک تکلیف را می‌سنجد و بر عواطف، انگیزش و پیشرفت فرد تأثیر دارد و تفکرات، هیجانات و رفتار وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (آلتونسوی^۸، ۲۰۱۰). البته خودکارآمدی تحصیلی ممکن است که به سایر حوزه‌های ظاهراً نامربوط به تحصیلات تعمیم داده شود. مثلاً دانشجویانی که معتقد به

1. Normann & Morina
2. Berthold, Nuckles & Renkl
3. Flavell
4. Kralik
5. Ohtani & Hisasaka
6. Marsh
7. Woodman
8. Altunsoy

برنامه‌ریزی و مدیریت کارها برای انجام یک پژوهش و یا یک تکلیف درسی هستند، همین روند را برای سایر زمینه‌های زندگی خود ادامه می‌دهند (پاجارس و شانک^۱، ۲۰۰۱). خودکارآمدی تحصیلی به باورهایی همچون، مطالعه کردن، اجرای فعالیت‌های پژوهشی، پرسش در کلاس درس، ارتباط موفق با استادان، برقراری رابطه دوستانه با دیگر دانشجویان، گرفتن نمره خوب و شرکت در بحث‌های گروهی اشاره دارد که شخص این باور را دارد که در وضعیت خاص و موقعیت‌های تحصیلی می‌تواند آن‌ها را انجام دهد. این افراد با کنجکاوی و تلاش می‌توانند از راه‌حل‌های مناسب برای حل مشکلات خویش بهره ببرند و از خود مقاومت بیشتری برای حل مسائل نشان دهند (تالسما، شوز و نوریز^۲، ۲۰۱۹).

عملکرد تحصیلی، معلومات یا مهارت‌های اکتسابی عمومی یا خصوصی در موضوع‌های درسی است که معمولاً به‌وسیله آزمایش‌ها یا نشانه‌ها یا هر دو که معلمان برای یادگیرندگان وضع می‌کنند، اندازه‌گیری می‌شود (لو^۳ و همکاران، ۲۰۱۸). عملکرد تحصیلی توانایی آموخته شده یا اکتسابی فرد در موضوعات آموزشی است که به‌وسیله آزمون‌های استاندارد شده، اندازه‌گیری می‌شود (اتکینسون^۴، ۲۰۱۵). فکان و گرل^۵ (۲۰۱۹) مطالعه‌ای به‌منظور بررسی تأثیر یادگیری کوانتومی بر مهارت‌های خودکارآمدی و ارتباطی معلمان علوم به روش شبه‌تجربی انجام دادند. نتیجه نشان داد که یادگیری کوانتومی مهارت‌های ارتباطی کاندیداها را افزایش می‌دهد. همچنین معلمان با استفاده از مهارت‌های ارتباطی در بخش مهارت‌های زندگی در الگوی یادگیری کوانتومی، قادر به بهبود مهارت‌های ارتباطی خود هستند که این نشان‌دهنده خودآگاهی آنان است. نتایج مطالعه آلتین و ساراگول^۶ (۲۰۱۹) نشان داد که کاربرد مدل یادگیری کوانتومی توسط معلمان بر مهارت‌های گفتاری به زبان خارجی، اضطراب گفتاری و خودکارآمدی دانش‌آموزان دبیرستانی نقش مثبت و اثرگذاری دارد.

نتایج مطالعه آرینی، سالمانو و سلنگور^۷ (۲۰۱۷) بیانگر نقش مؤثر و معنادار مدل یادگیری کوانتومی بر نتایج یادگیری توانایی‌های شناختی و فراشناختی انواع مفاهیم در دانش‌آموزان از طریق مقایسه وضعیت مهارت‌های شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان قبل از کاربرد مدل یادگیری کوانتومی بود. نتایج مطالعه سوریانی^۸ و همکاران (۲۰۱۴) که به مطالعه بهبود کیفیت یادگیری درسی دانش‌آموزان از طریق مدل یادگیری کوانتومی در دبیرستان‌های اندونزی پرداخته‌اند، حاکی از

-
1. Pajares & Schunk
 2. Talsma, Schütz & Norris
 3. Lu
 4. Atkinson
 5. Afacan & Gürel
 6. Altin & Saracaoglu
 7. Arini, Salmanu & Sangur
 8. Suryani

آن بود که دانش‌آموزان مشغول به تحصیل با رویکرد کوانتومی شایستگی بهتری در یادگیری نسبت به دانش‌آموزان با رویکردهای توضیحی و تفسیری دارند.

پوروانتو و پوروانتو^۱ (۲۰۱۱) بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش خود به این نتایج رسید که یادگیری کوانتومی برای آموزش ریاضیات مؤثر است و پیشرفت یادگیری در دانش‌آموزانی که با روش تدریس کوانتومی آموزش دریافت می‌کنند بهتر از زمانی است که به روش معمولی آموزش می‌بینند، چراکه روش کوانتومی روشی فعال است و موجب درگیری یادگیرندگان با محتوا می‌شود و در نتیجه یادگیری بهتر صورت می‌گیرد.

ای^۲ (۲۰۱۰) تحقیقاتی را با هدف بررسی تأثیر الگوی یادگیری کوانتومی در آموزش علوم و فناوری به موفقیت تحصیلی، نگرش به درس و یادگیری مستقیم دانش‌آموزان پایه هفتم ابتدایی انجام داده است. در پایان دوره، مشخص شد که مدل یادگیری کوانتومی تأثیر مثبتی بر موفقیت، نگرش و یادگیری مستقیم و درس فناوری دارد.

دمیر^۳ (۲۰۰۶) با هدف تعیین تأثیر الگوی یادگیری کوانتومی بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان در سطح آموزش متوسطه و تغییر در درک دانش‌آموزان از دوره، مدرسه و یادگیری، یک مطالعه تجربی انجام دادند. طبق نتایج به دست آمده، براساس نتایج، تفاوت بین گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی‌دار بود. همچنین مشاهده شد که در نگرش دانش‌آموزان به این دوره، مدرسه و یادگیری تحولات مثبتی رخ داده است.

پژوهش محمدهادی (۱۳۹۶) نشان داد رویکرد کوانتومی روشی اثربخش برای بهینه‌سازی عملکرد سیستم‌های آموزشی در شرایط پیچیده و مبهم است. دادگران و خلخالی (۱۳۹۵) در پژوهش خود گزارش کردند که کاربرد روش یادگیری کوانتومی می‌تواند موجب افزایش رضایت دانشجویان شود و آنان دروس را با جدیت مطالعه و پیگیری نمایند و نیز به کارگیری این روش توسط اساتید می‌تواند موجب ایجاد علاقه و بهبود انگیزه یادگیری و پیشرفت تحصیلی در دانشجویان شود. طبق موارد مطرح شده باید روش و تکنیک‌هایی را برای آموزش به کار برد که حداکثر کارایی را به دنبال داشته باشند؛ بنابراین با توجه به معلم محور بودن کلاس‌های درس، غیرفعال بودن یادگیرنده، تفاوت‌های فردی در یادگیری دانشجویان، منابع اطلاعاتی متنوع، استفاده زیاد از روش‌های حفظی در فرآیند یادگیری و مواردی از این دست و همچنین به علت عدم بهره‌گیری از روش‌های فعال در کلاس‌های درس، پژوهشگر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن به‌عنوان یکی از روش‌های فعال، بر مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دانشجویان مؤثر است؟

1. Purwanto & Purwant

2. Ay

3. Demir

- لذا با توجه به مسئله پژوهش، شواهد نظری و مستندات مطالعات تجربی می‌توان فرضیات زیر را تدوین و به آزمون آنان در پژوهش حاضر اقدام نمود:
۱. تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر مهارت شناختی و فراشناختی دانشجویان تأثیر دارد.
 ۲. تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد.
 ۳. تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد.

۲. روش پژوهش

روش پژوهش حاضر، از نوع نیمه‌آزمایشی و شامل طرح گروه کنترل نابرابر است.

۲-۱. جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان کارشناسی رشته علوم تربیتی دانشگاه بوعلی سینا به تعداد ۷۵ نفر بود. این پژوهش با روش نمونه‌گیری در دسترس از بین دانشجویان رشته کارشناسی علوم تربیتی در نیمه‌سال دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸ دانشکده علوم انسانی انجام شد و نمونه‌ای به حجم ۲۳ نفر از دانشجویان به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۱ نفر) و گروه کنترل (۱۲ نفر) قرار گرفتند. با توجه به ملاک‌های ورود نمونه شامل دانشجویان ترم ششم رشته علوم تربیتی به تعداد ۲۹ نفر بود و کسانی که معدل بین ۱۸ تا ۱۹ داشتند ۲۳ نفر بودند که وارد پژوهش شدند. محاسبه حجم نمونه در نرم‌افزار جی پاور^۱ با اندازه اثر ۰/۸۰ و حجم نمونه هر گروه به مقدار ۱۲ نفر توان آزمون برابر با ۱۰/۶۰ است، لذا این تعداد در گروه‌ها موردقبول است. ملاک‌های ورود عبارتند از دانشجوی کارشناسی علوم تربیتی، ترم ششم، دارای دامنه معدل ۱۸ الی ۱۹ و ملاک‌های خروج عبارتند از غیبت در یک جلسه، ناتوانی در حضور و عدم شرکت در تمامی پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌ها.

۲-۲. ابزار پژوهش

پرسشنامه راهبردهای شناختی و فراشناختی: این پرسشنامه توسط ولز و کارترایت هاتون^۲ (۲۰۰۴) طراحی و اعتباریابی شده است. این پرسشنامه، یک ابزار ۳۰ گویه‌ای خودگزارشی است که باورهای افراد درباره تفکرشان را می‌سنجد. این ابزار به منظور سنجش عناصر شناختی و فراشناختی، طراحی شده است. پاسخ‌ها در این مقیاس بر پایه پنج‌درجه‌ای لیکرت: ۱ موافق نیستم تا ۵- خیلی زیاد موافقم محاسبه می‌شود. این مقیاس‌ها دارای پنج خرده مقیاس است: (۱) باورهای مثبت درباره نگرانی، (۲) باورهایی درباره کنترل‌ناپذیری و خطر افکار، (۳) باورهایی درباره اطمینان شناختی، (۴) باورهایی درباره نیاز به کنترل افکار و (۵) وقوف شناختی است. در کشور ایران شیرین‌زاده دستگیری و همکارانش (۱۳۸۷)، به بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه پرداختند و به این نتیجه دست

1. GPower

2. Wells & Cartwright Hatton

یافتند که مقیاس MCQ-30 در جامعه ایرانی خصوصیات روان سنجی مطلوبی دارد و از آن می‌توان در تحقیقات استفاده نمود. در این پژوهش برای به دست آوردن روایی پرسشنامه از روایی صوری (نظرات استاد راهنما و مشاور) استفاده شد و پایایی به وسیله آلفای کرونباخ^۱ محاسبه شد که برابر با ۰/۹۴ گزارش شد.

پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی مورگان-جینکز (۱۹۹۹): پرسشنامه خودکارآمدی دانش‌آموز مورگان-جینکز^۲ (۱۹۹۹) گسترده‌ترین سیاهه‌ای است که از سطوح گزارش خود به‌عنوان یک متغیر وابسته استفاده می‌کند. این پرسشنامه دارای ۳۰ سؤال و ۳ خرده‌مقیاس است: استعداد، کوشش و بافت. گویه‌های این پرسشنامه مشتمل بر استعداد، بافت و کوشش با استفاده از مقیاس لیکرت به صورت پاسخ‌های چهار گزینه‌ای شامل: کاملاً مخالفم تا حدودی مخالفم تا حدودی موافقم و کاملاً موافقم طراحی شده‌اند که به ترتیب دارای نمرات ۱، ۲، ۳ و ۴ می‌باشند. مورگان و جینکز (۱۹۹۹) ضریب پایایی پرسشنامه را ۰/۸۲ و ضریب پایایی هر یک از خرده‌مقیاس‌های استعداد، کوشش و بافت را به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۶۶ و ۰/۷۰ گزارش کرده‌اند. به منظور بررسی روایی پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی مورگان و جینکز از تحلیل عوامل بهره گرفتند. تحلیل عوامل، سه عامل اصلی را در مقیاس مورد تأکید قرار داد. اولین عامل گویه‌های مربوط به استعداد، دومین عامل مربوط به بافت و سومین عامل با گویه‌های کوشش هماهنگ بودند. این محققان همبستگی گویه‌ها با نمره کل این پرسشنامه را در سطحی مطلوب و معنادار گزارش کرده‌اند. در ایران نیز مظاهری و صادقی (۱۳۹۴)، به بررسی روایی و پایایی پرسشنامه خودکارآمدی پرداختند و روایی همگرای را ($p < 0/01$)، $p = 0/73$ و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۳ و برای خرده‌مقیاس‌های عملکرد تحصیلی ۰/۸۹، مهارت‌های تحصیلی ۰/۸۴ و آینده تحصیلی ۰/۸۳ به دست آوردند. در این پژوهش برای به دست آوردن روایی صوری پرسشنامه از نظر متخصصان موضوع و استادان تکنولوژی آموزشی استفاده شد و پایایی به وسیله آلفای کرونباخ محاسبه شد که برابر با ۰/۸۸ گزارش شد.

آزمون عملکرد تحصیلی (محقق ساخته): این آزمون توسط متخصصان موضوع در قالب پیش‌آزمون (هر جلسه ۲ سؤال، جمعاً ۱۰ سؤال) و پس‌آزمون (هر جلسه ۲ سؤال، جمعاً ۱۰ سؤال) در قالب سؤالات تشریحی طراحی و اجرایی شد. در این پژوهش برای به دست آوردن روایی صوری پرسشنامه از روایی متخصصان موضوع و استادان تکنولوژی آموزشی استفاده شد و پایایی به وسیله کودر ریچاردسون محاسبه شد که برابر با ۰/۹۱ گزارش شد.

1. Cronbach's alpha
2. Morgan -Jenks

جدول ۱. شرح آزمون عملکرد تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

پیش‌آزمون جلسه اول:	پیش‌آزمون جلسه دوم:
۱. هرچه در مورد روانشناسی و روانشناسی اجتماعی می‌دانید بنویسید؟	۱. گروه را تعریف کنید؟
۲. گروه را تعریف کنید؟	۲. ارتباط را تعریف کند؟
پس‌آزمون جلسه اول:	پس‌آزمون جلسه دوم:
۱. روانشناسی اجتماعی چیست؟	۱. مشخصه‌های گروه را بنویسید؟
۲. تغییره ریسکی یا مخاطره‌آمیز را توضیح دهید؟	۲. شبکه ارتباطی را تعریف کنید؟
پیش‌آزمون جلسه سوم:	پیش‌آزمون جلسه چهارم:
۱. تغییر مخاطره‌آمیز را توضیح دهد؟	۱. مفهوم نفوذ را بنویسید؟
۲. انواع ارتباط را بنویسید؟	۲. مفهوم اجتماع را بنویسید؟
پس‌آزمون جلسه سوم:	پس‌آزمون جلسه چهارم:
۱. فرضیه‌های معروف در زمینه تغییر مخاطره‌آمیز را بنویسید؟	۱. نفوذ اجتماعی را تعریف کنید؟
۲. انواع گروه‌ها را توضیح دهید؟	۲. هم‌نوایی را توضیح دهید و اصول مؤثر بر هم‌نوایی را بنویسید؟
پیش‌آزمون جلسه پنجم:	
۱. تعریف کنترل را بنویسید؟	
۲. عوامل درونی و بیرونی کنترل را بنویسید؟	
پس‌آزمون جلسه پنجم:	
۱. کنترل را توضیح دهید؟	
۲. درماندگی آموخته شده را تعریف کنید؟	

۲-۳. شیوه اجرای پژوهش

هر دو گروه آزمایش و کنترل، پرسشنامه‌های باورهای شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی را در مرحله پیش‌آزمون تکمیل کردند. گروه کنترل به روش معمول و به مدت پنج جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به آموزش و یادگیری پرداختند. همچنین تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن به مدت پنج جلسه ۹۰ دقیقه‌ای بر روی گروه آزمایش اجرا شد، در هر جلسه از آنان پیش‌آزمون به عمل آمد، در مرحله بعد به بیان اهداف آموزشی، سپس تعیین محتوای آموزشی، انتخاب رسانه پاورپوینت برای ارائه محتوا، انتخاب روش یادگیری کوانتومی فاینمن و توضیحاتی در ارتباط با آن پرداخته شد. بعد از آمادگی دانشجویان، محتوا، رسانه و سایر ملزومات، به ارائه آموزش با استفاده از پاورپوینت پرداخته شد و همچنین محتوای جلسات نیز به صورت چاپ شده در اختیار آنان قرار گرفت. در مرحله بعدی برای درگیری و مشارکت یادگیرندگان روش یادگیری کوانتومی فاینمن که روشی فعال و درگیرکننده است اجرا شد که شامل مراحل زیر می‌باشد: (۱) موضوعی را که می‌خواهید یاد بگیرید مشخص کنید و تیتراژ آن را بنویسید؛ (۲) محتوای موردنظر را بخوانید،

درباره آن فکر کنید، برای آن تصویرسازی کنید و زمانی که محتوا را درک کردید، آن را با زبان خودتان توضیح دهید؛ ۳) اگر نتوانستید توضیح دهید برگردید و دوباره بخوانید، به کتاب یا مرجع اصلی مراجعه و مجدداً آن را مرور کنید، تجسم سازی کنید و زمانی که واقعاً محتوا را درک کردید، به صورت نوشتاری توضیح دهید و ۴) زبان ساده‌ای انتخاب کنید. استفاده از کلمات مخصوص خودتان به جای کلماتی که در منبع اصلی نوشته شده است، اگر در این قسمت به مشکل برخوردید مجدداً به قدم سوم برگردید (سایت بریتانیکا و سایت ریچارد فاینمن^۱، ۱۹۶۵). بعد از تدریس و اجرای این روش در هر پنج جلسه، در نهایت در هر جلسه از گروه آزمایش پس‌آزمون به عمل آمد و توسط مدرس به ارزشیابی از یادگیری و عملکرد یادگیرندگان پرداخته شد. در جلسه آخر مجدداً برای هر دو گروه آزمایش و کنترل پرسش‌نامه‌های باورهای شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی (پس‌آزمون) به اجرا درآمد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد و در آزمون فرضیه‌های پژوهش از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد.

۳. یافته‌های پژوهش

شاخص‌های توصیفی تأثیر تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن شامل، تعداد ۲۳ نفر دانشجوی دختر دوره کارشناسی در درس روانشناسی اجتماعی در نیمسال دوم سال ۹۸-۹۷ که سن آن‌ها ۲۰ الی ۲۱ سال بود، در این پژوهش حضور داشتند. در جدول ۲ گروه‌ها، میانگین و انحراف استاندارد پژوهش آمده و در ادامه به آزمون فرضیات پژوهش پرداخته شد.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد متغیرها به تفکیک گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف استاندارد
مهارت‌های شناختی و فراشناختی	کنترل	پیش‌آزمون	۲/۱۴	۰/۶۰
		پس‌آزمون	۲/۴۵	۰/۶۹
	آزمایش	پیش‌آزمون	۲/۱۲	۰/۵۳
		پس‌آزمون	۳/۱۷	۰/۵۹
خودکارآمدی تحصیلی	کنترل	پیش‌آزمون	۲/۶۵	۰/۱۷
		پس‌آزمون	۲/۷۷	۰/۱۵
	آزمایش	پیش‌آزمون	۲/۶۷	۰/۱۶
		پس‌آزمون	۳/۱۶	۰/۲۸
عملکرد تحصیلی	کنترل	پیش‌آزمون	۱۰/۹۱	۲/۸۱
		پس‌آزمون	۱۲/۹۱	۲/۹۰
	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۰/۸۴	۲/۵۹
		پس‌آزمون	۱۷/۷۹	۲/۷۲

1. [https://www.Richardfeynman.com.\(about/bio.Html\)](https://www.Richardfeynman.com.(about/bio.Html)).

در ادامه پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس مورد بررسی قرار گرفت. اولین پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات متغیرهای پژوهش که با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف^۱ مورد بررسی قرار گرفت که در جدول ۳ نتایج این آزمون برای گروه‌های مورد بررسی آمده است.

جدول ۳. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرها در دو گروه کنترل و آزمایش

پس آزمون		پیش آزمون		گروه	متغیرها
Sig	Z	Sig	Z		
۰/۲۰۰	۰/۱۳۴	۰/۲۰۰	۰/۱۰۵	آزمایش	مهارت‌های شناختی و فراشناختی
۰/۲۰۰	۰/۱۴۱	۰/۲۰۰	۰/۱۲۸	کنترل	
۰/۲۰۰	۰/۱۴۴	۰/۰۸۹	۰/۱۹۷	آزمایش	خودکارآمدی تحصیلی
۰/۲۰۰	۰/۱۵۳	۰/۱۱۴	۰/۱۸۲	کنترل	
۰/۲۰۰	۰/۱۲۲	۰/۰۵۶	۰/۲۱۱	آزمایش	عملکرد تحصیلی
۰/۱۶۱	۰/۱۷۲	۰/۰۶۸	۰/۲۰۱	کنترل	

اطلاعات جدول ۳ نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری مقادیر Z به دست آمده برای توزیع نمرات مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و کنترل مورد بررسی، بالاتر از ۰/۰۵ است ($P > 0.05$) که نشان می‌دهد نمرات متغیرهای تحقیق، دارای توزیعی نرمال است.

نتیجه بررسی همگنی شیب‌های رگرسیون جهت بررسی پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد تعامل بین پیش‌آزمون مهارت‌های شناختی و فراشناختی و گروه ($p = 0.176 > 0.05$) و $F = 1.97$ ، تعامل بین پیش‌آزمون خودکارآمدی تحصیلی و گروه ($p = 0.237 > 0.05$ و $F = 1.67$) و تعامل بین پیش‌آزمون عملکرد تحصیلی و گروه ($p = 0.112 > 0.05$ و $F = 2.71$) به دست آمد که معنادار نبوده و همگنی شیب رگرسیون رعایت شده است. پیش‌فرض دیگر بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته بود که با آزمون لون بررسی شد و نتایج در مورد مهارت‌های شناختی و فراشناختی ($p = 0.252 > 0.05$ و $F = 1.34$)، در مورد خودکارآمدی تحصیلی ($p = 0.252 > 0.05$ و $F = 1.34$) و در مورد عملکرد تحصیلی ($p = 0.423 > 0.05$ و $F = 0.65$) به دست آمد که سطح معنی‌داری مقدار F بالاتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض همگنی واریانس نمرات متغیرهای وابسته بین دو گروه پذیرفته می‌شود. همچنین نتایج آزمون کرویت بارتلت^۲ نیز نشان داد که همبستگی معناداری بین متغیرهای وابسته وجود دارد ($p < 0.01$ و $\chi^2 = 26.22$) بدین ترتیب از تحلیل کوواریانس چندمتغیره جهت بررسی فرضیه‌ها استفاده شد. پیش‌فرض همگنی ماتریس کوواریانس نیز با آزمون ام باکس^۳ بررسی شد. مقدار آماره باکس برابر با ۷۶/۰۲ به دست آمد. مقدار F به دست آمده برای این آماره ۱/۳۱

1. Kolmogorov-Smirnov
2. Bartlett's test of sphericity
3. Box's M test

می‌باشد. سطح معنی‌داری مقدار F محاسبه شده بالاتر از ۰/۰۰۱ است ($P > ۰/۰۰۱$)؛ بنابراین فرض همگنی ماتریس کواریانس پذیرفته می‌شود.

در ادامه برای بررسی معنی‌داری تفاوت میانگین متغیرهای پژوهش، آماره چند متغیره لامبدای ویلکز^۱ مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه این آزمون در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های چند متغیره روی نمرات پس‌آزمون مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی با کنترل نمرات پیش‌آزمون

شاخص	ارزش	مقدار F	درجه آزادی فرضیه	خطای درجه آزادی	سطح معنی‌داری
اثر پیلایی	۰/۴۳	۱۰/۳۷	۳	۱۶	۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز	۰/۵۶	۱۰/۳۷	۳	۱۶	۰/۰۰۱
اثر هنتلینگ	۰/۷۸	۱۰/۳۷	۳	۱۶	۰/۰۰۱
بزرگ‌ترین ریشه روی	۰/۷۸	۱۰/۳۷	۳	۱۶	۰/۰۰۱

با توجه به اطلاعات جدول ۴ مشاهده می‌شود که مقدار F به‌دست‌آمده در آماره لامبدای ویلکز ۱۰/۳۷ است که سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۱ است ($P < ۰/۰۱$)، بنابراین در میانگین نمرات ترکیبی متغیرهای پژوهش بین دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

در ادامه برای پی بردن به این نکته که تفاوت مربوط به کدام یک از متغیرهای وابسته (مهارت شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی) بین دو گروه تفاوت معنی‌دار وجود دارد، نتایج تحلیل کواریانس چند متغیره مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۵. نتایج تحلیل کواریانس روی نمرات پس‌آزمون مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی با کنترل نمرات پیش‌آزمون

متغیر	عامل	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی‌داری	مجذورات
مهارت‌های شناختی و فراشناختی	گروه	۱/۲۱۶	۱	۱/۲۱۶	۵/۰۴	۰/۰۳۷	۰/۲۱
	خطا	۴/۵۷۸	۱۸	۰/۲۴۱			
خودکارآمدی	گروه	۲/۱۱	۱	۲/۱۱	۴/۷۹	۰/۰۴۰	۰/۱۸
	خطا	۷/۹۹	۱۸	۰/۴۴			
عملکرد تحصیلی	گروه	۵۷/۷۵	۱	۵۷/۷۵	۹/۵۹	۰/۰۰۸	۰/۳۴
	خطا	۱۰۸/۴۱	۱۸	۶/۰۲			

فرضیه اول: تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر مهارت‌های شناختی و فراشناختی دانشجویان تأثیر دارد.

با توجه به نتایج تحلیل کواریانس در جدول ۵، در مورد مهارت‌های شناختی و فراشناختی پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون ($F=5/04, p<0/05$) نشان می‌دهد اثر تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر مهارت شناختی و فراشناختی دانشجویان معنادار بوده و میزان آن را افزایش می‌دهد. با توجه به مجذور اتا میزان این تأثیر ۲۱ درصد است.

فرضیه دوم: تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد. با توجه به نتایج تحلیل کواریانس در جدول ۵، در مورد خودکارآمدی تحصیلی پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون ($F=4/79, p<0/05$) نشان می‌دهد اثر تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان معنادار بوده و میزان آن را افزایش می‌دهد. با توجه به مجذور اتا میزان این تأثیر ۱۸ درصد است.

فرضیه سوم: تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد. با توجه به نتایج تحلیل کواریانس در جدول ۵، در مورد عملکرد تحصیلی پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون ($F=9/59, p<0/01$) نشان می‌دهد اثر تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر عملکرد تحصیلی دانشجویان معنادار بوده و میزان آن را افزایش می‌دهد. با توجه به مجذور اتا میزان این تأثیر ۳۴ درصد است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش بررسی تأثیر تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر مهارت‌های شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان بود. نتایج فرضیه اول نشان داد که تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر مهارت‌های شناختی و فراشناختی دانشجویان تأثیر دارد. این نتیجه پژوهش با نتایج مطالعه آرینی، سالمانو و سلنگور (۲۰۱۷) توافق دارد. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت با توجه به اینکه طبق تکنیک کوانتومی، یادگیرنده در فرآیند یادگیری خود به صورت فعال درگیر می‌شود و به یادگیری و معنادار ساختن مطالب با استفاده از راهبردهای یادگیری موردنظر خود می‌پردازد، این روش بر مهارت شناختی یادگیرندگان مؤثر است؛ چراکه به نوعی موجب می‌شود تا فرد به فرایندهای شناختی خود توجه نماید و به یادگیری و یادداری مطالب، معنادار کردن و ربط آن به مطالب موجود در ساخت شناختی به صورت منظم، ذخیره‌سازی در حافظه درازمدت و در نهایت بازیابی و فراخوانی اطلاعات بپردازد. هر قدر دامنه راهبردهایی که یادگیرندگان به نحو مناسب به کار می‌گیرند گسترده باشد موفقیت آن‌ها در حل مسأله، خواندن، درک مطلب و به خاطر سپاری اطلاعات بیشتر است. در واقع الگویی یادگیری کوانتومی به یادگیرندگان در بهبود مهارت‌های یادگیری کمک کرده، بر نگرش یادگیرندگان نسبت به دروس تأثیر گذاشته، سطح آمادگی آن‌ها را افزایش داده و یادگیری

را به دلیل سازماندهی محیط یادگیری جذاب‌تر و لذت‌بخش‌تر کرده است. تکنیک کوانتومی فاینمن بر مهارت‌های فراشناختی دانشجویان مؤثر بوده است؛ زیرا زمانی که یادگیرنده به این نتیجه می‌رسد که محتوا را به‌درستی درک نکرده، به نظارت و ارزشیابی خود می‌پردازد و ممکن است راهبردهای یادگیری و مطالعه، مدت‌زمانی که برای یادگیری نیاز است را مجدد تنظیم و برنامه‌ریزی نماید و این باعث تقویت مهارت‌های شناختی و فراشناختی یادگیرندگان می‌گردد.

نتایج فرضیه دوم نشان داد که تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد. این نتیجه پژوهش با نتایج مطالعات آلتین و ساراگولا (۲۰۱۹)، محمدهادی (۱۳۹۶) و دادگران و خلخالی (۱۳۹۵) توافق دارد. در خصوص نتایج به‌دست‌آمده در ارتباط با فرضیه دوم می‌توان این‌گونه تبیین نمود؛ دانشجویانی که از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند، محتوا را به‌طور معناداری یاد می‌گیرند؛ یعنی مطالب جدید را به اطلاعات قبلی که در آن زمینه دارند ارتباط می‌دهند و مطالب را به‌صورت منسجم‌تر درک می‌کنند و یاد می‌گیرند. این امر باعث می‌شود به فهم عمیق‌تر و کامل‌تری از محتوا برسند، برای مدت زمان بیشتری مطالب را در حافظه نگهدارند و با توجه به نتایج ارزشیابی‌ها و بازخوردهای دریافتی، آنان نسبت به توانایی‌های خود آگاه شده و به خود و توانایی‌های خود اعتماد می‌کنند و در زمینه تحصیلی نیز به این باور می‌رسند که مهارت‌های تحصیلی بالایی دارند و در نهایت به خودکارآمدی تحصیلی بالاتری دست می‌یابند. همچنین می‌توان به این واقعیت اذعان داشت؛ دانشجویانی که خود را کارآمد می‌دانند از راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتری استفاده می‌کنند. به‌واقع راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی برگرفته از نظریه خودتنظیمی می‌باشد که خود مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی است و این رویکرد بر نقش فعال فراگیر و خودمسئولیت‌پذیری در مطالعه و یادگیری تأکید دارد و این فعال بودن و داشتن حق انتخاب و آزادی عامل‌هایی هستند که باعث افزایش پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی می‌شوند (صفری، قاسمی‌پور و طاهری، ۱۳۹۶).

نتایج فرضیه سوم نشان داد که تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد. این نتیجه پژوهش با نتایج مطالعات سوربانی و همکاران (۲۰۱۴)، پورواتو (۲۰۱۱)، ای (۲۰۱۰) و دمیر (۲۰۰۶) توافق دارد. در راستای تبیین یافته‌های فرضیه سوم، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از فرضیه‌های اول و دوم، می‌توان این‌گونه اظهار داشت که با به‌کارگیری روش تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن در فرآیند تدریس- یادگیری و بهره‌گیری آن از راهبردهای شناختی و فراشناختی که منجر به یادگیری مؤثرتر و پایدارتر می‌شود، این روش باعث شده یادگیرندگان نسبت به توانایی یادگیری خود اعتماد بیشتری پیدا کنند به بیان دیگر هنگامی که افراد بر این باور باشند که قابلیت‌ها و توانایی‌های لازم برای انجام کار یا فعالیتی را دارند، برای انجام آن تکلیف وقت بیشتری صرف نموده و به‌تبع به نتایج بهتری دست پیدا خواهند کرد؛ بنابراین می‌توان این‌گونه بیان داشت که با به‌کارگیری روش کوانتومی فاینمن فرآیند یادگیری در افراد به نحو بهتری صورت می‌پذیرد و این

عمل نیز باعث می‌شود افراد توانایی‌های خود را باور کرده در نتیجه‌ی این باور به خود، خودکارآمدی تحصیلی‌شان نیز بالا رفته و در نهایت منجر به بهبود عملکرد تحصیلی آن‌ها می‌شود. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، می‌توان پیشنهادهای ذیل را ارائه کرد: (۱) اطلاع‌رسانی در باب روش یادگیری کوانتومی فاینمن به‌منظور آشنا نمودن مدرسان با این تکنیک یادگیری و تشریح مزایای استفاده از این روش در آموزش و یادگیری؛ (۲) برگزاری دوره‌های آموزش روش یادگیری کوانتومی فاینمن به‌صورت کاملاً علمی در پودمان‌های نظری و عملی برای ایجاد تسلط در مدرسان در باب مهارت‌ها و کاربرد آن در آموزش و یادگیری و (۳) ارزشیابی منسجم و مستمر توانایی معلمان در کاربرد تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن به‌منظور شناخت نقاط ضعف و حل آن به‌منظور توسعه مناسب برنامه آموزش یادگیری کوانتومی فاینمن. از جمله محدودیت‌های پژوهش عبارتند از نوع نمونه انتخابی که دانشجویان کارشناسی رشته علوم تربیتی بودند؛ نتایج مبتنی بر روش‌های گردآوری داده‌ها که تنها به تکنیک یادگیری کوانتومی فاینمن محدود گشت؛ و نتایج مبتنی بر تکنیک‌های اشاره شده در آزمون فرضیات پژوهش بود و از روش‌های کیفی استفاده نگردید، اشاره کرد. لذا در تعمیم نتایج به سایر جوامع باید با احتیاط عمل کرد.

تشکر و قدردانی

از همه دانشجویانی که در اجرای این پژوهش مساعدت و همکاری داشتند، سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- Adibnia, F., & Shams Esfandabad, H. (2020). Predicting School Anxiety among students Based on Metacognitive Beliefs and Social Support. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(15), 37-55. (In Persian)
- Afacan, Ö., Gürel, İ. (2019). The Effect of Quantum Learning Model on Science Teacher Candidates' Self-Efficacy and Communication Skills. *Journal of Education and Training Studies*, 7(4), 86-95.
- Altin, M., Saracaoglu, A. S. (2019). The effect of Quantum learning model on foreign language speaking skills, speaking anxiety and self-efficacy of secondary school students. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 15(3), 1083-1104.
- Altunsoy, S. (2010). An assessment of the factors that influence biology teacher candidates, levels of academic self- efficacy. *Social and Behavior Science*, 16, 5377-2382.
- Arini, I., Salmanu, S., Sangur, K. (2017). The Effect of Learning Model Quantum Learning to Improve the Learning Outcomes of Cognitive and Metacognitive Ability of Virus Concepts in the Students of Class XMIA1 State Senior High School 10 Ambon. *Seminar on Education*, 1(2), 49-52.
- Atkinson, R. (2015). Does Physical Activity Improve Academic Performance?. *Physical & Health Education Journal*, 80(4), 22-39.
- Ay, Y. (2010). *The effect of science and technology education based on quantum learning model to the academic success, attitude towards lesson and self-direct learning on elementary students*, unpublished master dissertation. Osmangazi University Institute of Science and Technology, Eskişehir.
- Dadgaran, N., Khalkhali, A. (2016). The Effect of Quantum Learning Method on Students Course Learning. *Research in Medical Education*. 8(1), 29-36. (In Persian)
- Demir, S. (2006). *The effect of Quantum learning model on the students' success at secondary education (an experimental study in Gaziantep)*, unpublished doctoral dissertation. Gaziantep University Social Sciences Institute, Gaziantep.
- Demirel, S. (2012). The spectral shift function and Levinson's theorem for quantum star graphs. *Journal of mathematical physics*, 53(8), 1-16.
- Flavell, J. H. (1998). *Social Cognition in dammon, William (1998). Hand book of child psychology*. Vol, 2: cognition, perception, and language, wilye and sons, Inc.
- Gunarhadi, G., Kassim, M., Shaari, A. S. (2014). The Impact of Quantum Teaching Strategy on Student Academic Achievement and Self-esteem in Inclusive Schools. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 11, 191-205.
- Janzen, J. K.; Perry, B. & Edwards, M. (2012). Viewing Learning through a New Lens: The Quantum Perspective of Learning. *Journal of Creative Education*, 6(4), 712-720.
- Javadi Elmi, L., Asadzadeh, H., Delavar, A., Dortaj, F. (2020). Structural Equation Modeling of Students' academic engagement based on Academic Self-efficacy, transformational teaching with the Mediation Role of Academic Buoyancy. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(14), 1-19. (In Persian)
- Jinks, J., Morgan, V. (1999). Children's perceived academic self-efficacy: an inventory scale. *Journal of Clearing House*, 72(4), 224-230

- Kralik, J. D., Lee, J. H., Rosenbloom, P. S., Jackson Jr, P. C., Epstein, S. L., Romero, O. J., McGreggor, K. (2018). Metacognition for a common model of cognition. *Procedia computer science*, 145, 730-739.
- Kristiani, S., Saragih, A. (2012). The Effect of Quantum Learning on the Students Achievement in Writing Argumentation. *Genre Journal of Applied Linguistics of FBS Untimed*, 1(1), 1-20.
- Kusuma, E. D., Gunarhadi, G., Riyadi, R. (2018). The Development of Problem-Based Quantum Learning Model in Elementary Schooling. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 9-16.
- Lu, O. H., Huang, A. Y., Huang, J. C., Lin, A. J., Ogata, H., Yang, S. J. (2018). Applying learning analytics for the early prediction of Students' academic performance in blended learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), 220-232.
- Marsh, H. W., Pekrun, R., Parker, P. D., Murayama, K., Guo, J., Dicke, T., Arens, A. K. (2019). The murky distinction between self-concept and self-efficacy: Beware of lurking jingle-jangle fallacies. *Journal of educational psychology*, 11(2), 331-342.
- Mazaheri, Z., Sadeghi, A. (2016). Development and Evaluating the Reliability and Validity of the Students' Academic Self-Efficacy Questionnaire. *New Educational Approaches*, 10(2), 61-80. (In Persian)
- Mohammad Hadi, F. (2017). Analysis of quantum learning for optimizing human resources training. *Journal of Training and Development of Human Resources*, 4(12), 29-52. (In Persian)
- Mohebzadeh, M., Nikdel, F., Taghvaeinei, A. (2021). Comparison of the Effectiveness of Cooperative and Metacognition Teaching Methods on Motivational Beliefs and Self-Regulated Learning among Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 9(17), 123-148. (In Persian)
- Normann, N., Morina, N. (2018). The efficacy of metacognitive therapy: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 9(1), 2211-2239.
- Ohtani, K., Hisasaka, T. (2018). Beyond intelligence: a meta-analytic review of the relationship among metacognition, intelligence, and academic performance. *Metacognition and Learning*, 13(2), 179-212.
- Pajares, F., Schunk, D. H. (2001). Self-belief and school success: Self efficacy-concept and school achievement international perspective on individual differences. *Journal of Educational Psychology*, 98, 203-222.
- Purwanto, K., Purwanto, J. (2011). Effectiveness of Quantum Learning for Teaching Linear Program at the Muhammadiyah Senior High School of Purwokerto in Central Java, Indonesia. *International Journal for Educational Studies*, 4(1), 83-91.
- Safari, N., Ghasemipour, M., Taheri, Z. (2017). The Effect of educational technology-based teaching, cognitive and metacognitive learning strategies on agriculture students' academic achievement and self-efficacy at Lorestan Payame Noor University, Iran. *Journal of Agricultural Education Administration Research*, 9(41), 3-15. (In Persian)
- Selman, V.; Selman, R. C., Selman, J. (2003). Quantum Learning: Learn Without Learning. *International Business & Economics Research Journal*, 2(4), 37-50.

- Shirinzadeh Dastgiri, S., Goudarzi, M., Rahimi, C., Naziri, G. (2009). Study of Factor Structure, Validity and Reliability of Metacognition Questionair-30. *Journal of Psychology*, 12(4), 445-461. (In Persian)
- Silfia, R., Irwan, & Yerizon. (2019). Based on quantum teaching model to improve vocational school. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJSAT)*, 13(1), 74-80.
- Sokhanvar, N., Mahroozade, T. (2010). Philosophical mentality and attitude towards active teaching methods among middle school math teachers. *The Journal of New Thoughts on Education*, 6(3), 67-94. (In Persian)
- Suryani, N. (2013). Improvement of student's history learning competence though quantum learning model at senior high school in karanganyar Regency solo central java province Indonesia. *Journal of education and practi*, 14(4), 55-63.
- Suryani, I., Sari, S. A., Milfayetty, S., & Dirhamsyah, M. (2014). Increasing Knowledge of the Earthquake Preparedness through QuantumTeaching Model on State Primary School 19 Banda Aceh. *International Journal of Social Sciences*, 19(1), 39-44.
- Talsma, K., Schüz, B., & Norris, K. (2019). Miscalibration of self-efficacy and academic performance: Self-efficacy \neq self-fulfilling prophecy. *Learning and Individual Differences*, 2(69), 182-195.
- Ulandari, L., & Surya, E. (2017). Improving Learning Outcomes of Linear Program with Quantum Teaching Model at Grade X Students SMK-BM PAB 3 Medan Estate. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 33(3), 120-129.
- Wells, A, & Cartwright-Hatton, S. (2004). Ashort form of the Metacognitions Qusion naire: properties of the MCQ-30. *Behavior research and Therapy*, 42(4), 385-396.
- Zeybek, G. (2017). An investigation on quantum learning model, *International Journal of Modern Education Studies*, 1(1), 16-27.



Research Article	Page 113-134
Developing a Thinking Teaching Model for Gifted Preschool Children: Grounded Theory	
Zahra Ahmadian¹, Ahmad Abedi^{2*}	
<p>1. M.A in Children with Special Needs, Department of Children with Special Needs, University of Isfahan, Isfahan, iran</p> <p>2. Associate Professor of Children with Special Needs, Department of Children with Special Needs, University of Isfahan, Isfahan, iran</p>	
Submit Date: 17 February 2021	Revise Date: 21 April 2021
Accept Date: 04 September 2021	Publication Date: 21 June 2022

Abstract

Objective: The main purpose of this study was to develop a thinking training model for gifted preschool children.

Method: This research was a qualitative study with Grounded theory approach. In this study, 70 books and internal and external research related to teaching thinking and gifted pre-school children were selected through purposive sampling method and data collection continued until saturation.

Results: The findings were collected in three levels of open coding, axial coding and selective coding. In the open coding step, 304 concepts were abstracted from the data. In the axial coding stage, after comparing and combining the data, 42 components were extracted and classified. Categories that were conceptually of the same type were placed next to each other based on the nature and semantic load, common features and characteristics and their appropriateness. They were handcuffed in 6 floors.

Conclusion: The findings showed that in developing a model of thinking education for gifted preschool children, 7 components about the fundamental challenges in thinking education (causal conditions); 9 components of thinking education policies (contextual factors); 7 components about the obstacles in the implementation of thinking training (interventionist); 12 components on empowerment and promotion of cognitive, social, emotional and artistic skills (strategies); 7 components were effective on personal, social, emotional, academic success (outcomes) and 4 components were effective on the process of teaching thinking to gifted preschool children (pivotal phenomenon).

Keywords: Intelligence, Thinking Education, Preschool, Grounded Theory.

Citation: Ahmadian, Z., Abedi, A. (2022). Developing a Thinking Teaching Model for Gifted Preschool Children: Grounded Theory, Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(18), 113-134.

***Corresponding Author:** Ahmad Abedi
E-mail: a.abedi@edu.ui.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

A gifted child is said to show high intellectual ability, creativity, or a high level of motivation or excellence in a particular scientific field, and needs additional training and services to meet his or her potential abilities. (Kilgour, 2018). Simply put, the gifted are those who show superior performance over their peers in a particular field (Worl, Subontik, Olzensky-Kubilis, & Dixon, 2019). Characteristics of gifted preschool children include; Use of language (early and extensive vocabulary), level of inquiry (intense curiosity), problem-solving strategy (production of the main idea), depth of information (ability to learn quickly), breadth of information (excellent memory), creativity (limitless thinking and Marz), focus on absorption of work (continuity of duty), deep interest in existential and spiritual questions (moral growth), self-evaluation (perfection) and self-sufficiency, priority for complexity or novelty (abstract thinking) (Abedi, Mohseni Ejieh, Ranjbar , 1399).

In fact, the foundation of intellectual skills training should be laid from the earliest years of life, because as children get older, there is a growing tendency for them to become dogmatic and closed-minded. (Safaei Moghadam and Najarian, 1397).

Also, according to the definitions and classifications from the point of view of experts, they all emphasize that we should teach children to think, think and think early, also considering that gifted children will be the future researchers of the country, formulate a model for teaching thinking. It is especially important for gifted pre-school children. In this regard, it is necessary to develop programs for teaching thinking for this age group, considering the curious spirit and the level of questioning of children in preschool.

2. Materials and Methods

The present research is qualitative and the general method of this research is data foundation. The grounded theory method has been used as one of the theorizing methods in the field of humanities that was first introduced in 1962 by Glasser and Strauss (Strauss and Corbin, 2006).

Strauss and Corbin summarized the stages of Grand Theoretical research in six stages; The first step is to determine the topic (lexicography), the first step in any research is to determine the topic under study. The purpose of this study is to apply data-based theory in developing a model for teaching thinking to gifted preschool children.

The second stage is data collection. In this stage, the researcher collects data from books and articles in order to collect data on 70 qualified Persian and English books and researches, available and related in the field. Teaching thinking and gifted preschool children were selected by purposive sampling method (20 Persian books; 40 Persian articles and 10 English articles) and note-

taking was used to record and classify the material. Then the title of each book was recorded in a separate list and a code was assigned to each title; And the material related to the subject under study were written down line by line. The collection of these materials continued until saturation.

The third step is open coding, in which, based on conventional methods, in foundation data theory, each component is given a title. The so-called code should be indicative of the content of the data, so that the researcher and the reader, by looking at the title and the title, to a large extent understand the meaning of the sentences.

In the fourth stage, coding is central. The task of the researcher in this stage is to classify and compare the titles extracted from the data. The fifth stage is selective coding, which in the researcher stage, according to the previous stages, pays more attention to the concepts and components. In the last stage, modeling of the findings is done. In the sources that have introduced the grounded theory methodology, this stage is considered as a natural achievement of the selective coding stage (Afshar, 2011).

3. Results

In this research, first, the expressions obtained from books and articles were combined and the data were implemented. In the data encoding step, a code was assigned to each statement. According to the line by line of expressions, the concepts were abstracted and for each code, a concept was extracted from within the phrase. 304 initial concepts were obtained. After reviewing the phrases and concepts, the codes were sorted and organized on a round-trip basis. Foundation data theorists believe that the researcher is constantly reviewing and refining between data collection and conceptualization (Bryant, 2017).

Then, in the axial coding stage, similar concepts were combined by linking and linking between concepts that were of the same nature. A total of 42 components were obtained and analyzed and reviewed several times. In the step, setting and classifying the tables, the concept codes and the components of the components were put together next to each other in a regular manner. Finally, in the selective coding stage, the categories were obtained by placing the related components next to each other. Each of the categories according to its concept were placed in 6 separate tables of causal factors, underlying factors, intervening factors, strategies, consequences and finally the central phenomenon. Out of 304 initial concepts in the open coding stage, 61 of them were dedicated to issues and problems and causal factors of teaching thinking to gifted preschool children.

4. Discussion and Conclusion

If these conditions are provided, by creating a suitable platform and facilitating the implementation of the program, strategies (strategies) for teaching thinking to gifted children before preschool can be implemented. Strategies are actions

that are taken to achieve a pivotal phenomenon under specific conditions. Findings show that strategies for teaching thinking to gifted preschool children include teaching the components of the enrichment program, teaching philosophy to children, programs for teaching thinking, storytelling, role-playing, proper thinking training, and creating appropriate learning opportunities, drawing, teaching. And strengthening metacognitive skills, providing training sessions to develop thinking skills, using puzzles, games and intellectual activities, recording and writing thoughts to complete the strategies of this program seems necessary and necessary that research Sutiani, Sitomorang and Silalahi (2021), Abedi, Mohseni Ejiei and Ranjbar (1399), Kabiri, Ghasemi, Zarei Zavaraki, Rivandi (1399), Zaratkar and Nouri (1398) point to the role of implementing thinking training strategies for gifted children and Emphasize.

It is natural that if the implementation of thinking training strategies for gifted children before preschool and with emphasis on practical education, it will enable the empowerment and promotion of cognitive, social, emotional and artistic skills of gifted children. As a result, the potential of these capable children can be used for the progress and development of society; Therefore, education stakeholders can provide a suitable environment for the growth of creative thinking and innovation in the education system by planning to teach these strategies at different levels and levels of education. The strategies presented in this research were extracted from books and articles and evaluated and reviewed that the implementation of each strategy may have several positive consequences.

Consequences are the result of the action and reaction of the conditions that exist in relation to a phenomenon. According to this study, the implementation of thinking training strategies for gifted preschool children, generally have consequences such as success in life and school, creativity and innovation, personal and social development, problem solving, self-confidence, learning pleasure, curiosity and searching and responsibility in children. This program will be the consequences of the process of teaching thinking to gifted preschool children. The results of research by Zare and Nehravanian (1396), Kakir, Korkams, Ordogmus (2021), Habibi Kalibar, Farid, Mohammadzadeh (1398), Keramati, Farzad, Arabzadeh (1398) emphasize the consequences of teaching thinking to children. In fact, teaching children how to think and reason leads to success in school and success in real life. In fact, the child's ability to use thinking to solve problems will be the key to success in life. There are also many early resources that depend on educating children to solve problems. Problem-solving activities stimulate and develop thinking and reasoning skills. These activities adapt and apply the child's knowledge of relationships and reality. (Safaei Moghadam and Najarian, 1397); Therefore, if the child becomes a thinker and researcher, in the not too distant future we will have wise citizens

both in the scientific and cultural fields (Ghaderi, Pourshafei, Souri and Ghaderi, 2015).

In general, most experts, including education, psychologists and other disciplines, emphasize that the world of the future is so complex that children may face challenges or problems at any time, so they need skills (thinking, creativity, problem solving, etc.).) To be able to succeed in life; In this regard, teaching thinking and strengthening high-level cognitive skills is at the forefront of pre-school education.

5. Ethical Considerations

All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

تدوین الگوی آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان: پژوهش داده‌بنیاد

Developing a Thinking Teaching Model for Gifted Preschool Children:
Grounded Theory

زهرا احمدیان^۱، احمد عابدی^{*۲}

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۰۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۲۹

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۳/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۱۳

چکیده

هدف: هدف اصلی پژوهش حاضر، تدوین الگوی آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان بود. **روش:** این پژوهش، یک مطالعه کیفی با رویکرد نظریه داده‌بنیاد بود. در این پژوهش تعداد ۷۰ کتاب و پژوهش داخلی و خارجی مرتبط با آموزش تفکر و کودکان تیزهوش پیش از دبستان با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد و جمع‌آوری داده‌ها تا رسیدن به حد اشباع ادامه یافت.

یافته‌ها: یافته‌ها در سه سطح کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی جمع‌آوری شد. در مرحله کدگذاری باز، ۳۰۴ مفهوم از داده‌ها انتزاع گردید. در مرحله کدگذاری محوری، پس از مقایسه و ترکیب داده‌ها، ۴۲ مؤلفه استخراج و طبقه‌بندی شدند. مقوله‌هایی که از نظر مفهومی دارای سنخیت یکسانی بودند براساس ماهیت و بار معنایی، ویژگی‌ها و خصوصیات مشترک و تناسب آن‌ها در کنار یکدیگر قرار گرفتند و در مرحله کدگذاری انتخابی با مرتبط ساختن طبقات اصلی و فرعی، یافته‌ها در ۶ طبقه دسته‌بندی شدند.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان داد که در تدوین الگوی آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان، ۷ مؤلفه درباره چالش‌های بنیادین در آموزش تفکر (شرایط علی)؛ ۹ مؤلفه درباره سیاست‌گذاری‌های آموزش تفکر (عوامل زمینه‌ای)؛ ۷ مؤلفه درباره موانع موجود در اجرای آموزش تفکر (مداخله‌گر)؛ ۱۲ مؤلفه درباره توانمندسازی و ارتقای مهارت‌های شناختی، اجتماعی، عاطفی و هنری (راهبردها)؛ ۷ مؤلفه درباره موفقیت‌های فردی، اجتماعی، عاطفی، تحصیلی (پیامدها) و ۴ مؤلفه درباره فرایند آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان (پدیده محوری) مؤثر بودند.

کلید واژه‌ها: تیزهوشی، آموزش تفکر، پیش از دبستان، نظریه داده بنیاد.

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲. دانشیار گروه روانشناسی کودکان با نیازهای خاص، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

Email: a.abedi@edu.ui.ac.ir

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

امروزه سرمایه‌گذاری مناسب بر روی کودکان پیش از دبستان می‌تواند مزایای آموزشی، اجتماعی و اقتصادی پایداری را برای کودکان و جامعه به همراه داشته باشد (خالقی‌نژاد، ۱۳۹۸). در حقیقت مهم است که کودک پیش از دبستان را برای کار کردن، تصمیم‌گیری مستقل و تمرکز روی وظایف مهم آماده کنیم (بگویاولنسکایا و ژکوا، ۲۰۱۶). در دوره پیش از دبستانی کودک یک نقش فعال در ساختار یادگیری و فهمیدن دارد و دانشی که در این دوران به دست می‌آورد بسیار مهم و تعیین‌کننده است، همچنین با توجه به اینکه مقدار قابل‌توجهی از یادگیری در سنین پایین اتفاق می‌افتد (آخس، حسینی خواه، عباسی و موسی‌پور، ۱۳۹۵)، آموزش صحیح و مؤثر در این دوره باعث موفقیت در دوره‌های بعد خواهد شد (روسکوس^۲، ۲۰۰۹). این موضوع برای کودکان تیزهوش از اهمیت بیشتری برخوردار است، زیرا این کودکان دارای ظرفیت‌های شناختی خاص می‌باشند و می‌توانند گنجینه‌هایی برای آینده کشور باشند.

به کودکی تیزهوش، گفته می‌شود که توانایی فکری بالا، توانایی خلاقیت و یا سطح بالایی از انگیزش و یا برتری در یک زمینه خاص علمی را نشان دهد و برای برآورده کردن سطح توانایی‌های بالقوه خود به آموزش و خدمات اضافی نیاز دارد (کیلگور^۳، ۲۰۱۸). به زبان ساده، تیزهوشان کسانی هستند که نسبت به همسالان خود عملکرد برتری را در یک حوزه خاص نشان می‌دهند (ورل، سوبوتنیک، اولزنسکی-کوبیلیس و دیکسون^۴، ۲۰۱۹). مشخصات کودکان تیزهوش پیش از دبستان عبارتند از: استفاده از زبان (واژگان زود هنگام و گسترده)، سطح پرسش‌گری (کنجکاوی شدید)، استراتژی حل مسئله (تولید ایده اصلی)، عمق اطلاعات (توانایی یادگیری سریع)، وسعت اطلاعات (حافظه بسیار عالی)، خلاقیت (تفکر بدون حد و مرز)، تمرکز روی جذب کار شدن (تداوم وظیفه)، علاقه عمیق به پرسش‌های وجودی و معنوی (رشد اخلاقی)، خودارزیابی (کمال) و خودکفایی، اولویت برای پیچیدگی یا تازگی (تفکر انتزاعی) (عابدی، محسنی اژی، رنجبر، ۱۳۹۹).

اکثر پژوهش‌ها، بر طراحی محیط آموزشی کودکان تیزهوش و لزوم مداخلات برنامه‌هایی تأکید دارند که به‌طور ویژه، نیازهای تحصیلی، اجتماعی و هیجانی این کودکان را مورد توجه و حمایت قرار دهد (بری گاندی، وینر، سیگل، گابینز و لیتل^۵، ۲۰۱۸)؛ بنابراین کودکان تیزهوش به دلیل ویژگی‌های خاص خود، دارای نیازهای عاطفی، اجتماعی و آموزشی ویژه‌ای هستند که توجه به آنها، زمینه رشد و شکوفایی هر چه بیشتر آنان را مهیا می‌کند (پیترسون^۶، ۲۰۰۹؛ بیتز کرکوف، مک گرات، گروز و آشنز^۷، ۲۰۱۶).

استرنبرگ (۱۹۹۹) الگویی را بیان می‌کند که در آن توانمندی‌های افراد به عنوان اشکالی از یک توانایی رو به رشد دیده می‌شوند. آنچه در مرکز الگو قرار می‌گیرد، ایده توانایی روبه رشد است؛ یعنی افراد به شکل مستمر در فرایند رشد توانایی در یک حیطه خاص قرار می‌گیرند. رشد توانایی در اینجا این‌گونه تعریف می‌شود «فرایند مستمر اکتساب و تحکیم مجموعه‌ای از مهارت‌ها که برای سطح بالایی از تبحر در یک یا چند حیطه از عملکرد

1. Bogoyavlenskaya, and Zhukova
2. Roskos
3. Kilgore
4. Worrell, Subotnik, Olszewski-Kubilius, Dixon
5. Brigandi, Weiner, Siegle, Gubbins & Little
6. Peterson
7. Bates-Krakoff, McGrath, Graves & Ochs

در زندگی موردنیاز است» البته آن‌ها می‌توانند از حیث آهنگ و منحنی تجارب رشد با یکدیگر تفاوت داشته باشند که به‌یقین تفاوت نیز دارند. افراد تیزهوش آهنگ سریع‌تری از منحنی تجارب رشد را در قیاس با افراد عادی نشان می‌دهند. الگوی توانایی روبه رشد شامل پنج مؤلفه است؛ ۱. مهارت‌های فراشناختی ۲. مهارت‌های یادگیری ۳. مهارت‌های تفکر ۴. دانش و ۵. انگیزش. (عابدی و شعریافزاده، ۱۳۹۳). در این راستا کوستا (۲۰۰۳) ۱۶ مهارت تفکر نسبتاً پیچیده را مهارت‌های بسیار مهم می‌شمارد که در برنامه‌های آموزش تفکر به کودکان و به‌خصوص به کودکان تیزهوش باید آنها را موردتوجه ویژه قرار داد: استقامت نشان دادن هنگام نبود یک راه‌حل آشکار فوری، مهار کردن تحریک‌پذیری، گوش دادن به دیگران با فهم و همدلی، فکر کردن درباره تفکر خودمان (فراشناخت) و ... همچنین وجود تفاوت‌های کیفی و کمی، نشان می‌دهد که افراد تیزهوش هم بهتر از افراد معمولی فکر می‌کنند و هم فعالانه‌تر عمل می‌کنند.

سهم دوران پیش‌دبستانی در آموزش تفکر را این‌طور باید مطرح کرد که این دوره فرصتی است که باید مربیان با انطباق شرایط آموزشی و توانمندی‌های کودکان و ارائه موقعیت‌های محرک زمینه ارتقا و آموزش تفکر را آماده نمایند (لدرپیر^۲، ۲۰۱۰). در واقع شالوده آموزش مهارت‌های فکری باید از همان سال‌های اولیه زندگی پی‌ریزی شود، زیرا در طول دوره‌ای که کودکان بزرگ‌تر می‌شوند تمایل روزافزونی به جزم‌اندیشی و داشتن ذهن بسته در آن‌ها وجود دارد (صفایی مقدم و نجاریان، ۱۳۹۷). یکی از اهداف اصلی نظام‌های آموزشی این است که تفکر را به کودکان در دامنه فرایندهای استدلال و در زمینه دانش عمومی و دانش اختصاصی آموزش دهد. در واقع تفکر، بخشی از مهارت‌های قرن بیست و یکم است که کودکان را برای ورود به جامعه دانش‌محور آماده می‌کند (لمباردی، ژانل، الیوت و شاندریکا^۳، ۲۰۱۸). در دنیای امروز، آنچه از افراد انتظار می‌رود این است که آن‌ها استنتاج‌های منطقی انجام دهند و آن‌ها را به زندگی روزمره خود مرتبط کنند و همچنین این توانایی را داشته باشند که درباره آنچه آموخته‌اند، تفکر و تحقیق کنند (دورنالی، اوراکی و آکتان^۴، ۲۰۱۹). علاوه بر این، لازم است که طراحان برنامه درسی در هنگام انتخاب اهداف آموزشی، نیازهای فردی، اجتماعی و اقتصادی را در نظر بگیرند، گرچه از سال ۱۹۸۲ تلاش‌های زیادی برای آموزش تفکر کودکان صورت گرفته است، باین‌حال مک گرین و استنبرگ (۱۹۹۲) اظهار داشتند که: "در قرن ما، کودکان نمی‌دانند چگونه فکر کنند" (دیلکلی و تزسی^۵، ۲۰۲۰ و زوهار^۶، ۲۰۱۳). عوامل مختلفی بر بهبود آموزش تفکر به کودکان مؤثر هستند که از آن جمله می‌توان به عوامل فردی مانند هوش (براتن و همکارانش^۷، ۲۰۱۷)، انگیزه، هیجان، توجه و دقت یا خودکارآمدی (غنی زاده^۸، ۲۰۱۷) و نیز عوامل اجتماعی مانند نابرابری‌های طبقاتی، سرمایه فرهنگی و اقتصادی، کم‌اهمیت بودن دانش و گروه همسالان و فرصت‌های برابر آموزشی اشاره کرد، علاوه بر آن، عوامل آموزشی مانند تجربه معلم (دارلینگ هاموند^۹، ۲۰۱۷) و نحوه تدریس وی (دارلینگ هاموند، ۲۰۱۷)، برنامه درسی، شرایط فیزیکی و

1. Costa
2. Ledrapier
3. Lombardi, Janelle, Elliot, Shondricka
4. Durnali, Orakcı & Aktan
5. Tezci
6. Zohar
7. Bråten
8. Ghanizadeh
9. Darling-Hammond

تجهیزات (لاوی و نیکسون^۱، ۲۰۱۷)، سبک یادگیری و همچنین ارزیابی‌های معلمان بر آموزش تفکر کودکان تأثیرگذار است.

در راستای موضوع پژوهش حاضر، باقری، جعفری و قورچیپان (۱۳۹۸) در پژوهشی با روش گرند تئوری به ارائه مدلی برای مدیریت آموزش تفکر کودکان پیش‌دبستانی و دبستانی می‌پردازند؛ در این پژوهش حجم نمونه با استفاده از اصل اشباع نظری ۲۳ نفر تعیین شد که این افراد با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و با استفاده از روش کتابخانه‌ای، اطلاعات از طریق کتب، نشریات، منابع اینترنتی و پایگاه‌های اطلاعاتی جمع‌آوری شد. در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌ها، با شیوه کدگذاری انجام شد و نتایج نشان داد که مدیریت آموزش تفکر به عنوان محور و کانون آموزش تفکر پیش‌دبستانی و دبستانی است. همچنین یافته‌های پژوهش فوق نشان دادند مقوله‌های صلاحیت‌های حرفه‌ای تسهیل‌گران، ویژگی‌های شخصیتی تسهیل‌گر، ویژگی شخصیتی دانش‌آموز و برنامه‌ریزی مبتنی بر فکر و همچنین خانواده از عوامل محوری اثرگذار بودند و مؤلفه‌های حمایت‌ها و پشتیبانی مدیران، بالندگی و توسعه حرفه‌ای، بعد عاطفی کلاس، نحو جذب معلمان و تأکیدات اسناد بالادستی شرایط زمینه‌ای اثرگذار بر مدیریت آموزش تفکر بودند.

نتایج تحقیقات گیلماشینا، اسمینو، ایباتوا و برچیکیدز^۲ (۲۰۲۰) نشان داد زندگی مدرن امروزی نیازمند تفکر انتقادی، ارتباطات، توانایی سازگاری با جریان وسیعی از اطلاعات رسانه‌ای و رویدادهای اجتماعی دارد. هدف از مطالعه این پژوهشگران وجود تفاوت در تعیین سطح تفکر انتقادی در کودکان تیزهوش قبل و بعد از گذراندن دوره رشد است.

در پژوهشی دیگر وانگ، چویی، بنسان، الگستون و وبر^۳ (۲۰۲۱) طبق پژوهشی دریافتند آموزش تفکر به کودکان مهارت مهمی است که بهتر است این آموزش در اوایل کودکی صورت گیرد و در این پژوهش به نقش و اهمیت معلمان جهت آموزش تفکر به کودکان پیش‌دبستانی تأکید می‌شود. در این راستا دیلکلی و ترسی^۴ (۲۰۲۰) در پژوهشی به باورهای خودکار آمدی معلمان جهت آموزش مهارت‌های تفکر می‌پردازند.

حقیقت امر این است که واقعیت پیرامون جهان امروزی روزه‌روز پیچیده‌تر می‌شود و بدیهی می‌شود که نسل جوان باید بتوانند در هر موقعیت زندگی جست‌وجو کنند، مشکلات را حل کنند، شرایط را تجزیه و تحلیل کنند و تصمیمات مهم بگیرند؛ بنابراین، آموزش مهارت تفکر لازم است در محیط یادگیری شکل بگیرد. کودکان باید یاد بگیرند که بخشی از اطلاعاتی که با آنها روبرو می‌شوند را به‌طور انتقادی، خلاقانه و مولد ارزیابی کنند تا بتوانند در دنیایی که در حال تغییر است با موفقیت کار کنند.

همچنین با توجه به تعاریف و طبقه‌بندی از نظر صاحب‌نظران، همگی به این نکته تأکید دارند که باید زود هنگام به کودکان اندیشیدن، فکر کردن و تفکر را آموزش دهیم، همچنین با توجه به این که کودکان تیزهوش، پژوهشگران آینده کشور خواهند بود، تدوین الگوی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان از اهمیت خاصی برخوردار است. در این راستا، ضرورت دارد با توجه به روحیه کنجکاو و سطح پرسشگری کودکان در مقطع پیش از دبستان، برنامه‌هایی جهت آموزش تفکر برای این مقطع سنی تدوین گردد. آنچه حاکی از خلأ

1. Lavy & Nixon

2. Gilmanshina, Smirnov, Ibatova, Berechikidze

3. Wang, Choi, Benson, Eggleston, Weber

4. Dilekli & Tezci

پژوهشی در این حوزه است و اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر را بیش از پیش برجسته می‌سازد پژوهش‌های اندک در حوزه آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان است. علاوه بر این هیچ پژوهش داخلی یافت نشد که با استفاده از رویکرد داده بنیاد به تدوین الگوی آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان پرداخته باشد؛ بنابراین هدف از این پژوهش تدوین الگوی آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان براساس رویکرد داده بنیاد بود. به عبارت دیگر این پژوهش درصدد پاسخگویی به سؤالات زیر می‌باشد:

- ۱) عوامل علی الگوی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان کدام است؟
- ۲) عوامل زمینه‌ساز الگوی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان کدام است؟
- ۳) عوامل مداخله‌گر الگوی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان کدام است؟
- ۴) شیوه‌ها و راهکارهای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان کدام است؟
- ۵) پیامدهای تدوین الگوی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان کدام است؟

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کیفی و روش کلی این پژوهش از نوع داده بنیاد می‌باشد. روش گراندد تئوری^۱ به عنوان یکی از روش‌های نظریه‌پردازی در حوزه علوم انسانی که برای نخستین بار در سال ۱۹۶۲ توسط گلاسر و استراوس^۲ معرفی شده استفاده شده است (استراوس و کوربین^۳، ۱۳۸۵). استراوس و کوربین مراحل پژوهش گرندتئوری را در شش مرحله خلاصه کردند؛ مرحله اول تعیین موضوع (واژه‌شناسی) است، اولین گام در هر پژوهشی تعیین موضوع موردتحقیق است. هدف این پژوهش به کارگیری نظریه داده‌بنیاد در تدوین الگوی آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان است.

مرحله دوم جمع‌آوری داده‌ها است در این مرحله محقق به جمع‌آوری داده‌های حاصل از کتاب‌ها و مقالات می‌پردازد به منظور جمع‌آوری داده‌ها تعداد ۷۰ کتاب و پژوهش‌های فارسی و انگلیسی واجد شرایط، در دسترس و مرتبط در حوزه آموزش تفکر و کودکان تیزهوش پیش از دبستان با شیوه نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند (۲۰ کتاب فارسی؛ ۴۰ مقاله فارسی و ۱۰ مقاله انگلیسی) و جهت ثبت و طبقه‌بندی مطالب از یادداشت‌برداری استفاده شد. سپس عنوان هر کتاب در لیست جداگانه ثبت و به هر عنوان یک کد اختصاص داده شد؛ و مطالب مرتبط به موضوع مورد مطالعه، به صورت عبارات خط به خط یادداشت شد. جمع‌آوری این مطالب تا حد رسیدن به اشباع ادامه یافت. مرحله سوم کدگذاری باز^۴ است که در این مرحله، براساس روش‌های مرسوم، در نظریه داده بنیاد، به هر یک از اجزاء، یک عنوان داده می‌شود. این عنوان که اصطلاحاً به آن کد^۵ گفته می‌شود، باید گویای محتوای داده باشد، به طوری که محقق و خواننده، با مشاهده این عنوان و تیترا تا حدود زیادی به مفهوم جملات پی ببرند.

1. Grounded theory
2. Glaser & Strauss
3. Corbin
4. Open coding
5. Cod

در مرحله چهارم کدگذاری محوری^۱ است وظیفه محقق در این مرحله، دسته‌بندی و مقایسه^۲ عناوین استخراج شده از داده‌ها است. مرحله پنجم کدگذاری انتخابی^۳ است که در مرحله پژوهشگر با توجه به مراحل قبلی، به استحکام بیشتر مفاهیم و مؤلفه‌ها می‌پردازد. در مرحله آخر مدل‌سازی حاصل از یافته‌ها صورت می‌گیرد در منابعی که به معرفی روش‌شناسی گراند تئوری پرداخته‌اند، این مرحله را دستورالعمل طبیعی مرحله کدگذاری انتخابی، دانسته‌اند (افشار، ۱۳۹۰).

۳. یافته‌های پژوهش

هدف از انجام پژوهش حاضر تدوین الگوی آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان با روش پژوهش داده بنیاد می‌باشد. در این روش از کدگذاری باز داده‌های جمع‌آوری شده، مفاهیم به دست می‌آیند. مفاهیم مرتبط به هم یک مؤلفه را می‌سازند و از دل چند مؤلفه نیز مقولات حاصل خواهد شد. در نهایت الگوی نظریه متشکل از مقوله‌ها است (استراس و کوربین، ۱۹۹۸). در این پژوهش نیز ابتدا عبارات حاصل از کتاب‌ها و مقالات با هم ترکیب و پیاده‌سازی داده‌ها صورت گرفت. در مرحله کدگذاری باز داده‌ها، به هر عبارت یک کد اختصاص داده شد. با توجه سطر به سطر عبارات، مفاهیم انتزاع گردید و برای هر کد یک مفهوم از درون عبارت استخراج گردید. تعداد ۳۰۴ مفهوم اولیه حاصل شد. پس از بازبینی مجدد عبارات و مفاهیم، به صورت رفت و برگشتی، کدها مرتب و سازمان‌دهی گردید. نظریه‌پردازان داده بنیاد معتقدند که پژوهشگر بین گردآوری داده‌ها و مفهوم‌سازی آن، به صورت مستمر در حال بازنگری و انجام اصلاحات است (برایانت^۴، ۲۰۱۷).

پس از آن در مرحله کدگذاری محوری، از طریق برقراری پیوند و ارتباط بین مفاهیمی که دارای سنخیت یکسانی بودند، مفاهیم مشابه ترکیب شد. تعداد ۴۲ مؤلفه به دست آمد و چندین مرتبه تحلیل و بازبینی شد. در مرحله، تنظیم و طبقه‌بندی جداول، کدهای مفاهیم و اجزاء مؤلفه‌ها به صورت منظم کنار یکدیگر قرار داده شد. در نهایت در مرحله کدگذاری انتخابی با قرار دادن مؤلفه‌های مرتبط در کنار هم مقولات به دست آمد. هر کدام از مقولات براساس مفهوم آن در ۶ جدول جداگانه‌ی عوامل علی، عوامل زمینه‌ساز، عوامل مداخله‌گر، راهبردها، پیامدها و در نهایت پدیده مرکزی قرار گرفتند. از ۳۰۴ مفهوم اولیه در مرحله کدگذاری باز، تعداد ۶۱ مفهوم آن به مسائل و مشکلات و عوامل علی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان اختصاص یافت. این مفاهیم در جدول ۱ آمده است.

-
1. Axial coding
 2. Constant Comparison
 3. Selective coding
 4. Bryant

جدول ۱. کدگذاری انتخابی عوامل علی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان

ردیف	شماره مفاهیم مرحله کدگذاری باز	مؤلفه‌های مرحله کدگذاری محوری (مسائل و مشکلات)	مدل پارادایمی در کدگذاری انتخابی
۱	از کد ۱ تا کد ۲۱	مشکلات مرتبط با مدیریت استراتژیک در طراحی و برنامه درسی	مسائل و چالش‌های بنیادین در آموزش تفکر به کودکان
۲	از کد ۲۲ تا کد ۲۷	نداشتن نیروی متخصص	تیزهوش پیش از دبستان
۳	از کد ۲۸ تا کد ۳۳	عدم دریافت معنای دقیق تفکر	(شرایط علی)
۴	کد ۳۴ و کد ۳۵	عدم تشویق کودکان در سن پایین	
۵	از کد ۳۶ تا کد ۴۸	ویژگی‌های شخصیتی کودکان	
۶	از کد ۴۹ تا کد ۵۸	نگرش والدین	
۷	از کد ۵۹ تا کد ۶۱	نبود امکانات و صرف زمان و هزینه زیاد	

براساس نتایج جدول ۱، بعد از مرحله کدگذاری محوری ۷ مؤلفه به دست آمد. سپس در مرحله کدگذاری انتخابی، یک مقوله با عنوان مسائل و چالش‌های بنیادین موجود در آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان، برای تدوین مدل پارادایمی مشخص شد.

در بخش دوم از ۳۰۴ مفهوم اولیه در مرحله کدگذاری باز، تعداد ۱۳۳ مفهوم آن به عوامل زمینه‌ساز آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان اختصاص یافت که در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. کدگذاری انتخابی عوامل زمینه‌ساز آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان

ردیف	شماره مفاهیم مرحله کدگذاری باز	مؤلفه‌های مرحله کدگذاری محوری	مقوله مدل پارادایمی در کدگذاری انتخابی
۱	از کد ۶۲ تا کد ۷۲	رشد و تشویق مهارت‌های شناختی و فراشناختی	
۲	از کد ۷۳ تا کد ۸۸	آموزش و تشویق صحیح مهارت‌های تفکر	
۳	از کد ۸۹ تا کد ۹۷	ایجاد تجربه برای کودکان	سیاست‌گذاری‌های بنیادین در آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان
۴	از کد ۹۸ تا کد ۱۰۶	کار گروهی با دیگران	
۵	از کد ۱۰۷ تا کد ۱۱۶	ایجاد انگیزه و فرصت برای دیگران	
۶	از کد ۱۱۷ تا کد ۱۵۰	آموزش والدین و معلمان متخصص	(عوامل زمینه‌ساز)
۷	از کد ۱۵۱ تا کد ۱۵۶	تشویق مهارت‌های کودکان	
۸	کد ۱۵۷ و کد ۱۵۸	فرهنگ‌سازی در جامعه	
۹	از کد ۱۵۹ تا کد ۱۹۴	آموزش و تقویت انواع مهارت‌ها در کودک	

با توجه به نتایج جدول ۲، بعد از مرحله کدگذاری محوری ۹ مؤلفه به دست آمد. سپس در مرحله کدگذاری انتخابی، یک مقوله با عنوان سیاست‌گذاری‌های آموزش و پرورش، برای تدوین مدل پارادایمی مشخص شد.

در بخش سوم از ۳۰۴ مفهوم اولیه در مرحله کدگذاری باز، تعداد ۳۸ مفهوم آن به عوامل مداخله‌گر در اجرای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان اختصاص یافت که در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. کدگذاری انتخابی عوامل مداخله‌گر آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان

ردیف	شماره مفاهیم مرحله کدگذاری باز	مؤلفه‌های مرحله کدگذاری محوری	مقوله مدل پارادایمی در کدگذاری انتخابی
۱	کد ۱۹۵ و کد ۱۹۶	ذهنیت غلط راجع به تفکر و هوش	
۲	از کد ۱۹۷ تا کد ۲۰۴	سیاست‌ها و قوانین آموزش و پرورش	تهدیدات و موانع موجود در
۳	کد ۲۰۵ و کد ۲۰۶	موانع محیطی	اجرای آموزش تفکر به کودکان
۴	کد ۲۰۷ و کد ۲۰۸	گسترش فناوری‌های نوین	تیزهوش پیش از دبستان
۵	از کد ۲۰۹ تا کد ۲۲۷	مشکلات و موانع فردی و خانوادگی	(عوامل مداخله‌گر)
۶	از کد ۲۲۸ تا کد ۲۳۰	زمان و امکانات محدود	
۷	کد ۲۳۱ و کد ۲۳۲	موانع فرهنگی	

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بعد از کدگذاری محوری ۷ مؤلفه استخراج شد. در مرحله کدگذاری انتخابی مقوله تهدیدات و موانع موجود در آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان، برای تدوین مدل پارادایمی مشخص شد.

در بخش چهارم از ۳۰۴ مفهوم اولیه در مرحله کدگذاری باز، تعداد ۴۵ مفهوم آن به راهبردهای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان اختصاص یافت که در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. کدگذاری انتخابی راهبردهای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان

ردیف	شماره مفاهیم مرحله کدگذاری باز	مؤلفه‌های مرحله کدگذاری محوری	مقوله مدل پارادایمی در کدگذاری انتخابی
۱	کد ۲۲۳ و کد ۲۲۴	برنامه‌گنی‌سازی ابزاری	
۲	کد ۲۳۵ و کد ۲۳۶	آموزش فلسفه به کودکان	
۳	کد ۲۳۷ و کد ۲۳۸	برنامه‌هایی جهت آموزش تفکر	
۴	از کد ۲۳۹ تا کد ۲۴۳	داستان	توانمندسازی و ارتقاء
۵	از کد ۲۴۴ تا کد ۲۶۴	ایفای نقش	مهارت‌های شناختی،
۶	از کد ۲۴۷ تا کد ۲۶۳	آموزش صحیح تفکر و ایجاد فرصت‌های آموزشی مناسب	اجتماعی، عاطفی و هنری
۷	کد ۲۶۴ و کد ۲۶۵	نقاشی	کودکان به‌وسیله آموزش
۸	کد ۲۶۶ و کد ۲۶۷	آموزش و تقویت مهارت‌های فراشناختی	تفکر به کودکان تیزهوش
۹	کد ۲۶۸ و کد ۲۶۹	ارائه جلسات آموزشی برای پرورش مهارت‌های تفکر	پیش از دبستان
۱۰	از کد ۲۷۰ تا کد ۲۷۱	استفاده از معما	(راهبردها)
۱۱	از کد ۲۷۲ تا کد ۲۷۵	بازی‌ها و فعالیت‌های فکری	
۱۲	کد ۲۷۶ و کد ۲۷۷	ثبت و مکتوب کردن تفکرات	

براساس نتایج جدول ۴، بعد از کدگذاری محوری ۱۲ مؤلفه استخراج شد. در مرحله کدگذاری انتخابی مقوله توانمندسازی و ارتقای مهارت‌های شناختی، اجتماعی، عاطفی و هنری دانش‌آموزان به‌وسیله آموزش‌های کاربردی، برای تدوین مدل پارادایمی مشخص شد. در بخش پنجم از ۳۰۴ مفهوم اولیه در مرحله کدگذاری باز، تعداد ۲۷ مفهوم آن به پیامدهای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان اختصاص یافت که در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵. کدگذاری انتخابی پیامدهای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان

ردیف	شماره مفاهیم مرحله کدگذاری باز	مؤلفه‌های مرحله کدگذاری محوری	مقوله مدل پارادایمی در کدگذاری انتخابی
۱	از کد ۲۷۸ تا کد ۲۸۲	موفقیت در زندگی و مدرسه	موفقیت‌های فردی، اجتماعی، عاطفی و تحصیلی کودکان
۲	از کد ۲۸۳ تا کد ۲۸۶	خلاقیت و نوآوری	به‌وسیله آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان
۳	از کد ۲۸۷ تا کد ۲۹۰	رشد فردی و اجتماعی	دبستان (پیامدها)
۴	از کد ۲۹۱ تا کد ۲۹۶	حل مسئله	
۵	از کد ۲۹۷ تا کد ۲۹۹	اعتمادبه‌نفس و لذت یادگیری	
۶	کد ۳۰۰ و کد ۳۰۱	کنجکاوی و جست‌وجوگری	
۷	از کد ۳۰۲ تا کد ۳۰۴	مسئولیت‌پذیری	

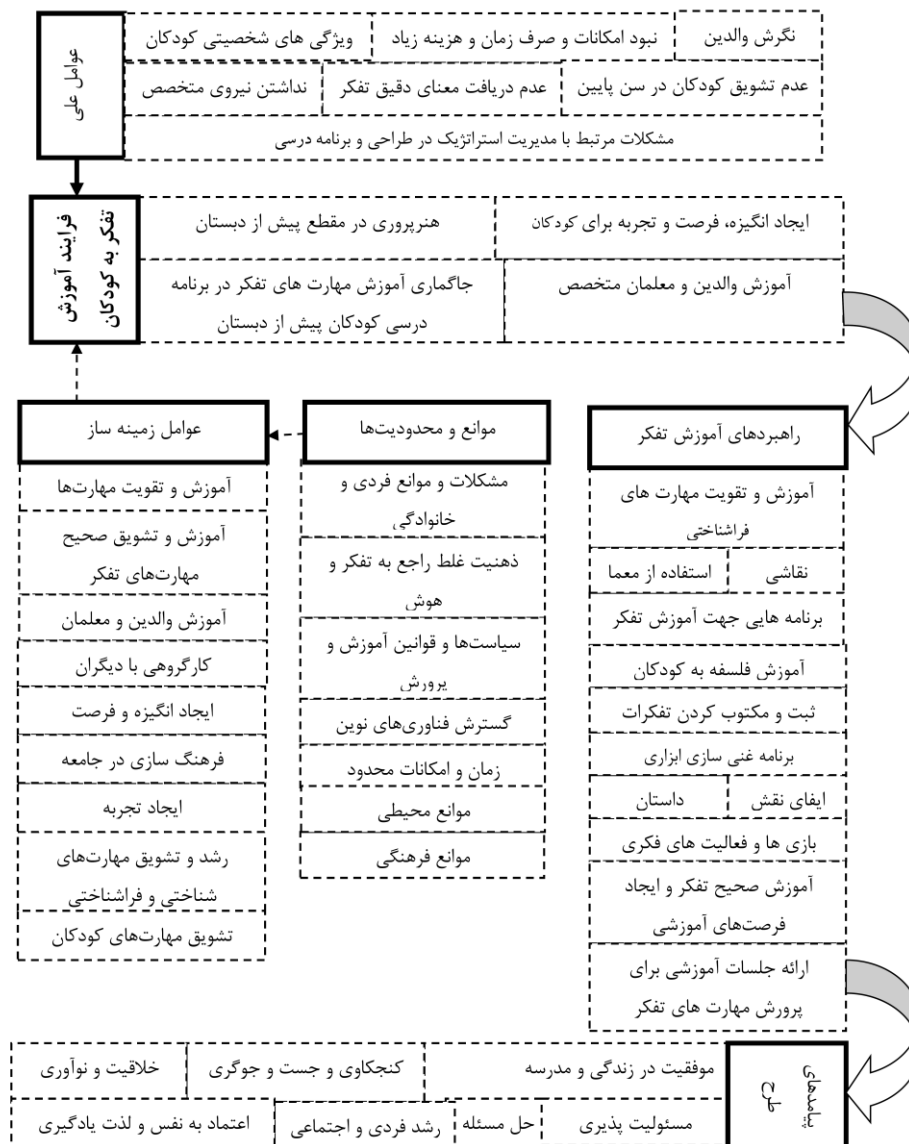
همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود بعد از کدگذاری محوری ۷ مؤلفه استخراج شد. در مرحله کدگذاری انتخابی مقوله موفقیت‌های فردی، اجتماعی، عاطفی، تحصیلی و شغلی کودکان پیش‌دبستانی، برای تدوین مدل پارادایمی مشخص شد.

در مرحله نهایی از طریق مقایسه و طبقه‌بندی مجدد مفاهیم اولیه، مؤلفه‌ها و مقوله‌های مراحل پنج‌گانه، پدیده محوری به دست آمد که نتایج آن در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. مقوله‌ها و مفاهیم پدیده محوری آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان

ردیف	شماره مفاهیم مرحله کدگذاری باز	مؤلفه‌های مرحله کدگذاری محوری	مدل مقوله پارادایمی در کدگذاری انتخابی
۱	از کد ۷۳ تا کد ۸۸	جای‌گماری آموزش مهارت‌های تفکر در برنامه درسی کودکان	
۲	از کد ۸۹ تا کد ۹۷ از کد ۱۰۷ تا کد ۱۱۶	ایجاد انگیزه، فرصت و تجربه برای کودکان	فرایند آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان (پدیده محوری)
۳	از کد ۱۱۷ تا کد ۱۵۰	آموزش والدین و معلمان متخصص	
۴	از کد ۲۳۸ تا کد ۲۴۵ کد ۲۴۳ و کد ۲۴۴	هنرپروری در مقطع پیش از دبستان	

براساس نتایج جدول ۶، بعد از مرحله کدگذاری محوری و تعیین مؤلفه‌ها، به مرحله کدگذاری انتخابی وارد می‌شویم که حاصل آن تدوین الگوی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان می‌باشد. با توجه به یافته‌های این پژوهش، در مرحله آخر ساختار اصلی الگو براساس نظریه داده بنیاد کشف شد و مفاهیم تئوریک به‌منظور توصیف آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان در آن جای‌گماری گردید که در شکل ۱ الگوی پارادایمی نظریه داده بنیاد نمایش داده شده است.



شکل ۱. الگوی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان، براساس الگوی ظاهر شونده داده‌بنیاد

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیقات کیفی در زمینه آموزش تیزهوشان به سرعت در حال حرکت روبه‌جلو می‌باشند (پیترسون، ۲۰۱۹). پژوهش‌های کیفی معمولاً براساس تجارب واقعی و مستقیم افراد در زمینه موردنظر هستند و با هدف درک عمیق به بررسی موضوع مورد مطالعه می‌پردازد (پالینیکاس و همکاران^۲، ۲۰۱۵). بر همین اساس پژوهش حاضر با هدف تدوین الگوی آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان ایران با استفاده از روش پژوهش کیفی و مبتنی بر نظریه داده بنیاد انجام شد.

براساس بررسی عمیق و یافته‌های حاصل از متون نظری و پژوهش‌های اخیر، عوامل زیادی به‌عنوان مسائل و چالش‌های بنیادین موجود در آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان (عوامل علی) بیان شده است. از آن جمله می‌توان به مسائل و مشکلات مرتبط با مدیریت استراتژیک در طراحی و برنامه‌ریزی؛ نداشتن نیروی متخصص، عدم دریافت معنای دقیق تفکر، عدم تشویق کودکان در سنین پایین، ویژگی‌های شخصیتی کودکان، نگرش والدین و نبود امکانات و صرف زمان و هزینه زیاد اشاره کرد. بر طبق این پژوهش، چالش‌های موجود در آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان، به‌طور اجمال ناشی از عدم نیروی متخصص، عدم پرسشگری و درست انتقاد کردن در سنین پیش‌دبستانی، الگوبرداری تقلیدی، یادگیری طوطی‌وار کودکان و منفعل بودن کودکان در امر یادگیری در می‌باشد.

مشکلات و چالش‌های آموزش و پرورش در جوامع مختلف مسئله‌ی جدیدی نیست، بلکه منطبق با هر منطقه و منحصربه‌فرد است. با این حال، یکی از سازه‌های مؤثر و دیرینه در بحث آموزش می‌باشد. راه‌حل آن به‌کاربردن یک سیستم دارای چشم‌انداز انتقادی است که مدیران مدارس، معلمان، مشاوران، والدین و کودکان مشارکت کنند و با چالش‌ها مواجه گردند (کراپتری، ریچاردسون و لوئیس^۳، ۲۰۱۹)؛ اما از آنجایی که در نظام آموزش و پرورش ایران، سازمان‌دهی و مدیریت به شکل متمرکز است، کلیه برنامه‌ها، سیاست‌ها و خط‌مشی‌های اجرایی نظام آموزش و پرورش در وزارتخانه تهیه و تصویب و برای اجرا به کلیه واحدهای استانی و شهرستانی ابلاغ می‌گردد، بنابراین این واحدها عملاً اختیار تصمیم‌گیری در زمینه‌های گوناگون و متناسب با شرایط منطقه‌ای را ندارند و اثربخشی نظام آموزش و پرورش را با دشواری‌های بسیار مواجه ساخته است (خندقی و گودرزی، ۱۳۹۰). همچنین در طبقه مشکلات درونی نظام آموزشی می‌توان به مواردی همچون روش‌های فعلی گزینش، جذب، تربیت و نگهداشتن نیروی انسانی شاغل در آموزش و پرورش، ناکارآمدی نظام انتخاب مدیران، عدم پویایی در مدیریت آموزشگاه‌ها، ناکارآمدی نظام کنترل، نظارت و ارزشیابی، اثربخش نبودن برنامه‌های درسی موجود، پایین بودن سواد علمی معلمان و عدم انگیزه و علاقه آن‌ها برای تدریس فعال در کلاس‌های درس، نبودن عشق به آموختن، محبت و روابط انسانی و صمیمی بین کادر مدیریت مدارس، معلمان و کودکان اشاره کرد (حاجی حسینی، ۱۳۹۶). به‌طور کلی نداشتن سیاست‌های اصولی برای حفظ، نگهداری و ارتقای کیفی و شغلی نیروی انسانی، ارائه ندادن آموزش‌های ضمن خدمت و با کیفیت مطلوب برای معلمان، بی‌توجهی به سبک یادگیری و ویژگی‌های شخصیتی کودکان، یکسان نبودن روش‌ها و امکانات آموزش با نیازهای اقتصادی-اجتماعی جامعه،

1. Peterson
2. Palinkas
3. Crabtree, Richardson, Lewis

غیراستاندارد بودن فضای آموزشی، عدم استفاده‌ی پیوسته و پویا از وسایل کمک‌آموزشی، عدم تحقق هدف‌ها، دشوار شدن برنامه‌ریزی، ضعف توان علمی و تخصصی معلمان، فقدان آموزش‌های تخصصی، مستمر نبودن شبکه‌ی تبادلات علمی تخصصی و کم‌توجهی به قلمرو حرفه‌ای، تخصصی، مدیریت و رهبری آموزشی هستند (پاهنگ، مهدیون، یاریقلی، ۱۳۹۶).

بر طبق یافته‌های این پژوهش، از یک‌سو اجرای الگوی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان با تهدیدات و موانع موجود (عوامل مداخله‌گر) مواجه است و یافته‌ها حاکی از آن است که ذهنیت غلط راجع به تفکر و هوش، سیاست‌ها و قوانین آموزش و پرورش، موانع محیطی، گسترش فناوری‌های نوین، مشکلات و موانع خانوادگی، زمان و امکانات محدود و موانع فرهنگی از جمله عوامل مداخله‌گر و محدودیت‌های آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان می‌باشند. ابراهیمی، ناطقی و فقیهی (۱۳۹۷) نیز در پژوهش‌های خود برخی از این موارد را مورد بررسی قرار داده‌اند. لازم به ذکر است که برطرف کردن تمامی این عوامل و محدودیت‌ها بر عهده مراکز پیش‌دبستانی نمی‌باشد. این عوامل به عنوان بازدارنده در اجرای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان عمل می‌کند و می‌تواند در تحقق تدوین و اجرای الگوی آموزش تفکر تأثیرگذار بوده و مانع اجرای برنامه به‌طور صحیح باشند.

از سویی دیگر، یافته‌ها بیانگر آن است که سیاست‌گذاری‌های آموزش و پرورش تیزهوشان (عوامل زمینه‌ساز) می‌تواند مسیر اجرای برنامه آموزش تفکر را هموار کرده و شرایط را مساعد گرداند. عوامل بسترساز در این پژوهش، شامل رشد و تشویق مهارت‌های شناختی و فراشناختی، آموزش و تشویق صحیح مهارت‌های تفکر، ایجاد تجربه برای کودکان، کار گروهی با دیگران، ایجاد انگیزه و فرصت برای دیگران، آموزش والدین و معلمان متخصص، تشویق مهارت‌های کودکان، فرهنگ‌سازی در جامعه، آموزش و تقویت انواع مهارت‌ها در کودک می‌باشد. قادری، پورشافعی، عسگری (۱۳۹۵)، عابدی و حسام (۱۳۹۲) نیز در مطالعات خود بر بسترسازی و ایجاد زمینه مناسب جهت بهبود برنامه آموزش تفکر برای کودکان تیزهوش پیش از دبستان تأکید نموده‌اند.

لذا در صورتی که این شرایط فراهم گردد، با بسترسازی مناسب و مساعد شدن زمینه اجرای برنامه، راهکارهای (راهبردها) آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان را می‌توان به مرحله اجرا در آورد. راهبردها اقداماتی هستند که جهت تحقق پدیده محوری تحت شرایط خاص انجام می‌گیرد. یافته‌ها نشان می‌دهد راهبردهای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش‌دبستان شامل آموزش مؤلفه‌های برنامه غنی‌سازی ابزاری، آموزش فلسفه به کودکان، برنامه‌هایی جهت آموزش تفکر، داستان، ایفای نقش، آموزش صحیح تفکر و ایجاد فرصت‌های آموزشی مناسب، نقاشی، آموزش و تقویت مهارت‌های فراشناختی، ارائه جلسات آموزشی برای پرورش مهارت‌های تفکر، استفاده از معما، بازی‌ها و فعالیت‌های فکری، ثبت و مکتوب کردن تفکرات نیز جهت تکمیل راهبردهای این برنامه لازم و ضروری به نظر می‌رسد که پژوهش‌های سوتیانی، سیتومورانگ و سیلالاهی^۱ (۲۰۲۱)، عابدی، محسنی اژیه ای و رنجبر (۱۳۹۹)، کبیری، قاسمی، زارعی زوارکی، ریوندی (۱۳۹۹)، زراعت‌کار و نوری (۱۳۹۸) بر نقش اجرای راهبردهای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش اشاره و تأکید دارند.

طبیعی است که در صورت اجرای راهبردهای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان و با تأکید بر آموزش‌های کاربردی، موجبات توانمندسازی و ارتقاء مهارت‌های شناختی، اجتماعی، عاطفی و هنری کودکان

تیزهوش، فراهم می‌شود. در نتیجه می‌توان از پتانسیل این کودکان توانا در جهت پیشرفت و توسعه جامعه استفاده کرد؛ بنابراین دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت می‌توانند با برنامه‌ریزی در راستای آموزش این راهبردها در سطوح و مقاطع مختلف تحصیلی، زمینه‌ی مناسب برای رشد تفکر خلاق و نوآوری در نظام آموزش و پرورش را فراهم آورند. راهبردهای ارائه شده در این پژوهش عیناً از کتب و مقالات استخراج گردید و مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفته است که ممکن است اجرای هر راهبرد، چندین پیامد مثبت در پی داشته باشد.

پیامدها نتیجه کنش و واکنش شرايطی است که در خصوص یک پدیده وجود دارد. بر طبق این پژوهش اجرای راهبردهای آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش‌دستان، به‌طور کلی پیامدهایی همچون موفقیت در زندگی و مدرسه، خلاقیت و نوآوری، رشد فردی و اجتماعی، حل مسئله، اعتماد به نفس، لذت یادگیری، کنجکاوی و جست‌وجوگری و مسئولیت‌پذیری در کودکان است که با اجرای این برنامه پیامدهای حاصل از فرایند آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان خواهند بود. نتایج تحقیقات زارع و نهروانیان (۱۳۹۶)، کاکیر، کورکامز، اردوگموس^۱ (۲۰۲۱)، حبیبی کلیبر، فرید، محمدزاده (۱۳۹۸)، کرامتی، فرزاد، عربزاده (۱۳۹۸) بر پیامدهای آموزش تفکر به کودکان تأکید دارند. در واقع، آموختن چگونگی تفکر و اندیشیدن به کودکان باعث موفقیت در مدرسه و موفقیت در زندگی واقعی کودکان می‌شود، در واقع توانایی کودک در به‌کارگیری تفکر برای حل مسئله‌ها، کلید موفقیت در زندگی او خواهد بود. منابع زودرس بسیاری نیز وجود دارد که در گرو این هستند تا کودکان را مسئله‌گشا تربیت کنیم. فعالیت‌های ناظر به حل مسئله باعث تحریک و توسعه مهارت‌های مربوط به تفکر و استدلال می‌شود. این فعالیت‌ها دانش کودک درباره ارتباطها و امور واقع را متناسب کرده، آن را کاربردی می‌کنند. (صفایی مقدم و نجاریان، ۱۳۹۷)؛ بنابراین اگر کودک متفکر و محقق بار بیابند، در آینده‌ای نه‌چندان دور شهروندانی خردمند هم در زمینه علمی و هم در زمینه‌های فرهنگی خواهیم داشت (قادری، پورشافعی، سوری و قادری، ۱۳۹۴).

به‌طور کلی اکثر متخصصین از جمله تعلیم و تربیت، روانشناسان و سایر رشته‌ها تأکید می‌کنند دنیای آینده به‌قدری پیچیده است که کودکان هر لحظه ممکن است با چالش یا مشکلی مواجه شوند لذا نیازمند مهارت‌هایی هستند (تفکر، خلاقیت، حل مسئله و ...) تا بتوانند در زندگی موفق شوند؛ در این راستا آموزش تفکر و تقویت مهارت‌های شناختی سطح بالا در خط مقدم آموزش پیش از دبستان قرار گرفته است.

به همین دلیل پژوهش حاضر یک الگوی پارادایمی آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان را ارائه داده است که وجه تمایز آن با دیگر الگوهای موجود در این است که الگوی پارادایمی حاصل از پژوهش حاضر، متناسب با شرایط علی، عوامل زمینه‌ساز و عوامل مداخله‌گر در آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان در کشور ایران طراحی گردیده است. همچنین به بررسی عوامل مهمی نظیر عوامل اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی کشور ایران پرداخته است. علاوه بر آن با در نظر گرفتن محدودیت‌های اجرای برنامه آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان و ارائه راهکارهایی جهت بسترسازی اجرای این برنامه، راهبردهای مفیدی ارائه می‌دهد. لازم به ذکر است این صرفاً یک الگوی پارادایمی است که شایسته است متخصصین تولید برنامه درسی پیش‌دستان، از آن الگوبرداری کرده و راهبردهای ارائه شده را در تولید اهداف، محتوا و مواد درسی بکار گیرند. علاوه بر آن می‌توانند در تعیین شیوه‌های ارزیابی و عناصر برنامه آموزش تفکر، عوامل مداخله‌گر را در

نظر گرفته، عوامل قابل کنترل را شناسایی و برطرف نمایند؛ بنابراین اجرای یک الگوی آموزشی نوین که کلیه جنبه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، روانشناختی و فرهنگی کودکان را مورد توجه قرار دهد، می‌تواند شروع مسیر موفقیت هرچه بیشتر این کودکان باشد. از آنجایی که طراحی و به جریان انداختن برنامه‌های آموزشی آسان به نظر می‌رسد؛ اما هر برنامه یا الگویی دارای نقاط قوت و نقاط ضعفی می‌باشد که آگاهی از این نقاط می‌تواند ما را در جهت کاهش زیان‌ها و افزایش مزایای آن یاری نماید؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود این مدل به‌طور آزمایشی در مراکز پیش‌دبستانی اجرا گردد و نتایج آن مورد بررسی گسترده قرار گیرد. همچنین براساس مطالعه حاضر پیشنهاد می‌گردد در مراکز پیش از دبستان راهبردهای کشف شده از این پژوهش از جمله؛ آموزش فلسفه به کودکان، برنامه غنی‌سازی ابزاری، برنامه‌هایی جهت آموزش تفکر، داستان، ایفای نقش، آموزش صحیح تفکر و ایجاد فرصت‌های آموزشی مناسب، نقاشی، آموزش و تقویت‌های فراشناختی، ارائه جلسات آموزشی برای پرورش مهارت‌های تفکر، استفاده از معما، ثبت و کتوب کردن تفکرات، بازی‌ها و فعالیت‌های فکری جهت تقویت مهارت‌های فکری کودکان به‌کار برده شود چون دنیای آینده کودکان برای موفقیت در زندگی به آن نیاز خواهد داشت.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به وسعت و گستردگی موضوع مورد مطالعه اشاره کرد. علاوه بر آن عدم دسترسی به اسناد و مدارک برنامه‌ریزی‌های آموزش و پرورش در مورد آموزش تفکر به کودکان تیزهوش پیش از دبستان در سایر کشورها نیز از جمله محدودیت‌های این پژوهش بود؛ بنابراین با توجه به دستاوردهای مطالعه حاضر و براساس اهمیت پیشبرد دستیابی به موفقیت کودکان تیزهوش در آینده، توصیه‌هایی پیشنهاد می‌شود: متخصصان تولید برنامه درسی برای تدوین برنامه‌های درسی آینده مدارس استعداد‌های درخشان، در جهت بهبود آموزش و یادگیری از این داربست الگویی استفاده نمایند، همچنین مطالعات کیفی در زمینه آموزش تفکر به‌صورت گسترده‌تری انجام شود و نیز تحقیقات آینده به بررسی منابع بیشتر و با حجم نمونه بزرگ‌تری انجام گردد.

منابع

- Akshsh, S., Hosseinikhah, A., Abbasi, E., Musapour, N. (1395). Pathology of pre-school education and curriculum in Iran. *Preschool and Elementary Studies*, 2(6), 1-31. (In Persian)
- Bagheri, S., and Jafari, P., and Ghorchian, N. Gh. (1398). Provide a model for managing thinking training with a grounded theory approach. *Education in Law Enforcement*, 6(24), 287-309. (In Persian)
- Bates-Krakoff, J., McGrath, R. E., Graves, K., & Ochs, L. (2017). Beyond a deficit model of strengths training in schools: Teaching targeted strength use to gifted students. *Gifted Education International*, 33(2), 102-117.
- Bogoyavlenskaya, D. B., Bogoyavlenskaya, M. E., & Zhukova, E. S. (2016). On the issue of uncovering giftedness in early childhood. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 233, 333-337.
- Brigandi, C. B., Weiner, J. M., Siegle, D., Gubbins, E. J., & Little, C. A. (2018). Environmental perceptions of gifted secondary school students engaged in an evidence-based enrichment practice. *Gifted Child Quarterly*, 62(3), 289-305.
- Bryant, A. (2017). *Grounded theory and grounded theorizing: Pragmatism in research practice*. Oxford University Press.
- Bråten, I., Lien, A., & Nietfeld, J. (2017). *Examining the effects of task instructions to induce implicit theories of intelligence on a rational thinking task*. *Zeitschrift für Psychologie*.
- Çakır, R., Korkmaz, Ö., İdil, Ö., & Erdoğan, F. U. (2021). The effect of robotic coding education on preschoolers' problem solving and creative thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 40, 100812.
- Costa, A. C. (2003). *Work team trust and effectiveness*. Personnel review.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2014). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage publications.
- Crabtree, L. M., Richardson, S. C., & Lewis, C. W. (2019). The gifted gap, STEM education, and economic immobility. *Journal of Advanced Academics*, 30(2), 203-231.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice?. *European journal of teacher education*, 40(3), 291-309.
- Dilekli, Y., & Tezci, E. (2020). A cross-cultural study: Teachers' self-efficacy beliefs for teaching thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100624.
- Durnalı, M., Orakçı, Ş., & Aktan, O. (2019). The Smart Learning Potential of Turkey's Education System in the Context of FATİH Project. In *Cases on smart learning environments* (pp. 227-243). IGI Global.
- Ebrahimi, S., Nateghi, F., Faqihi, A. R. (1397). An analytical look at the performance of gifted secondary schools in Khuzestan province based on the CIPP evaluation model. *Research in Educational Systems*, 12 (Special Issue), 785-797. (In Persian)
- Ghanizadeh, A. (2017). The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in higher education. *Higher Education*, 74(1), 101-114.

- Gilmanshina, S., Smirnov, S., Ibatova, A., & Berechikidze, I. (2020). Critical Thinking in Primary School: The Case of Gifted Children Aged 10-11. *Journal of Talent Development and Excellence*, 12(1), 3916-3926.
- Ghaderi, A., Pourshafei, H., Suri, M. and Ghaderi, M. R. (1394). *Teaching critical thinking (a look at the role of teachers)*. Proceedings of the National Conference on Primary Education. 205-215. (In Persian)
- Haji Hosseini, A. (1396). *Strategies and Strategies for Improving the Quality of Education in Primary School*, Provincial Scientific Research Conference on Strategies and Strategies for Improving Quality in Education. 1-7. (In Persian)
- Habibi Kalibar, R., Farid, A., Mohammadzadeh, R.. (1398). The effectiveness of research community method in teaching philosophy to children on social self-efficacy of students. *Journal of Modern Psychological Research*, 14(53), 67-87. (In Persian)
- Kabiri, A. A., Ghasemi, A., Zarei Zavaraki, I., Rivandi, R.. (1399). The effect of implementing "Philosophy for Children" program with the help of technology on academic optimism and motivation for progress in male students in the second grade of elementary school in Hamadan. *Bi-Quarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(15), 205-224. (In Persian)
- Keramati, H., Farzad, W. and Arabzadeh, M. (1398). Evaluation of the effectiveness of teaching philosophy to children in fostering the creativity of preschool children. *Bi-Quarterly Journal of Thought and Child*, Year 10, Issue 1, 214-236. (In Persian)
- Khaleghi Nezhad, S. A. (1398). Why is it important to measure the readiness of preschool children to go to primary school?. *Growth of Preschool Education*. Forty, 44-46. (In Persian)
- Khandaghi, A. and Goodarzi, A. (1390). Designing a regional curriculum planning system for education in the Islamic Republic of Iran. *Curriculum Studies*, 6(23), 76-109. (In Persian)
- Kilgore, K. A. (2018). *Teacher Perspectives on Differentiation for Gifted Students in the General Education Classroom* (Doctoral dissertation, Walden University).
- Lavy, S., & Nixon, J. L. (2017). Applications, enrollment, attendance, and student performance in rebuilt school facilities: A case study. *International journal of construction education and research*, 13(2), 125-141.
- Ledrapier, C. (2010). Les enjeux d'une éducation scientifique dès l'école maternelle. *Actes du congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation, Université de Genève*.
- Lombardi, D., Bailey, J. M., Bickel, E. S., & Burrell, S. (2018). Scaffolding scientific thinking: Students' evaluations and judgments during Earth science knowledge construction. *Contemporary Educational Psychology*, 54, 184-198.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and policy in mental health and mental health services research*, 42(5), 533-544.
- Peterson, J. S. (2009). Myth 17: Gifted and talented individuals do not have unique social and emotional needs. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 280-282.

- Peterson, J. S. (2019). Presenting a qualitative study: A reviewer's perspective. *Gifted Child Quarterly*, 63(3), 147-158.
- Pahang, N., Mahdiun, R. and Yariqli, R. (1396). Assessing the quality of schools and identifying the factors affecting it: a combined study. *Two Quarterly Journal of School Management*, Fifth Volume, First Issue, 173-193. (In Persian)
- Roskos, K., Tabors, P., & Lenhart, L. (2009). Oral language and early literacy in preschool: Talking. *Reading, and Writing. USA: International Reading Association.*
- Strauss, An. and Corinne, J. (1390). *Basics of qualitative research: techniques and stages of production of grounded theory*. Translated by Ebrahim Afshar: Place of publication: Tehran, Ney Publishing. (In Persian)
- Sternberg, R. J., Jarvin, L. and Grigorenko, E. (2011). *Exploring the acumen of new approaches in identifying and training the gifted*. Translated by Ahmad Abedi and Adeleh Sharabafzadeh (2015). Place of publication: Isfahan, Kavoshiar Publications. (In Persian)
- Sutiani, A., Situmorang, M., & Silalahi, A. (2021). Implementation of an Inquiry Learning Model with Science Literacy to Improve Student Critical Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, 14(2), 117-138.
- Wang, X. C., Choi, Y., Benson, K., Eggleston, C., & Weber, D. (2021). Teacher's role in fostering preschoolers' computational thinking: An exploratory case study. *Early Education and Development*, 32(1), 26-48.
- Worrell, F. C., Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Dixson, D. D. (2019). Gifted students. *Annual review of psychology*, 70, 551-576.
- Zare, H., Nehravanian, P. (1396). The effect of critical thinking training course on decision making styles and problem solving styles. *Bi-Quarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 5(9), 13-31. (In Persian)
- Zaraatkar, H. and Nouri, R. (1398). The effect of using stories in teaching problem solving to children. *The Rise of Psychology*, Year 8, Issue 4, 86-92. (In Persian)
- Zohar, A. (2013). Challenges in wide scale implementation efforts to foster higher order thinking (HOT) in science education across a whole school system. *Thinking Skills and Creativity*, 10, 233-249.

Research Article**Page 135-154****Predicting Students' Academic Vitality Based on Cognitive Emotion Regulation and Cognitive Processing****Abolghasem Yaghoobi¹, Hiwa Ali Mohammadi^{2*}, Ismail Azadi³**

1. Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, University of Bu-Ali Sina, Hamedan, Iran
2. PhD student in Educational Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, University of Bu-Ali Sina, Hamedan, Iran
3. PhD student in Educational Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, University of Bu-Ali Sina, Hamedan, Iran

Submit Date: 19 May 2021**Revise Date:** 28 June 2021**Accept Date:** 05 October 2021**Publication Date:** 21 June 2022**Abstract**

Objective: Academic buoyancy, cognitive emotion regulation and cognitive processing are effective factors on learning and play an important role in students' academic success. The aim of this study was to investigate the role of cognitive emotion regulation and cognitive processing in predicting students' academic vitality.

Methods: The research method is descriptive-correlational. The statistical population of the study included all junior high school students studying in the academic year 1399-1400 in Kurdistan province, Sarvabad city. The sampling method was stratified cluster and 322 people were determined for the sample size based on Cochran's formula. In order to collect information, Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) Academic Vitality Questionnaire based on Martin and Marsh scale, Garnfsky et al.'s (2001) Cognitive-Emotional Regulation Questionnaire and Squonberg and Skilder (1996) Cognitive Information Processing Questionnaire were used. Data were analyzed using Pearson correlation coefficient and multiple regression analysis by SPSS software.

Results: Findings showed that the structures of cognitive emotion regulation and cognitive processing play a role in predicting the academic life. Also, the results of regression analysis revealed that 0.86% of the total variance of academic vitality is predictable based on cognitive emotion regulation and cognitive processing.

Conclusion: Therefore, it can be concluded that the structures of cognitive emotion regulation and cognitive processing are variables related to students' academic achievement.

Keywords: Academic Buoyancy, Cognitive Emotion Regulation, Cognitive Processing, First High School Students.

Citation: Yaghoobi, A., Ali Mohammadi, H., Azadi, I. (2022). Predicting Students' Academic Vitality based on Cognitive Emotion Regulation and Cognitive Processing, *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 10(18), 135-154.

***Corresponding Author:** Hiwa Ali Mohammadi

E-mail: hiwa1398@yahoo.com

Extended Abstract

1. Introduction

Students experience academic stresses and difficulties, including poor grades, exam pressure, difficulty homework, making friends, meeting the expectations of teachers, parents, and adapting to school conditions. To deal with these issues effectively, we can name the structure of academic vitality. Vitality has been described as a component of well-being and a significant indicator of mental health in many research systems (Dujin, Rosenthal, Chats Semalinbork, & Dehman, 2011; Sulberg, Hopkins, Omansen, & Halvary, 2012). Academic vitality leads to academic resilience, which is related to the well-being and psychological well-being of the individual. This concept has also been considered in the structure of the positive psychological approach (Narimani, Rashidi and Zardi, 1398). Academic vitality as a process leads to many cognitive, behavioral and emotional changes in the individual (Sadeghi and Khalili Gashnigani, 2016). Pitos (2006) states that a constructive approach to the educational situation in stressful situations is considered as a coping skill or ability and is a requirement of any educational system. Vitality can be considered as the ability to deal with academic problems (Doji and Rosenthal, 2012). Vitality can be a significant indicator of mental health (Solberg et al., 2012). Numerous factors affect academic vitality. Among these influential factors, we can name the cognitive regulation of emotion (Kask, Zlazoo, Lewis and Allen, 2009). Garnowski and Craig (2007) conceptualized cognitive emotion regulation, which includes nine cognitive coping strategies. Of these components, four are incompatible and are positively associated with anxiety and depression. Self-blame, blame others, rumination and catastrophic thinking. Compatible components of this construct include acceptance, focus on planning, positive refocus, positive reassessment, and visibility (Masdo et al., 2017). Research shows that the proper functioning of individuals' cognitive and emotional systems leads to optimal adaptation and growth during their studies, as well as to their academic success (Jon and Gross, 2004; Hackhausen, Verosh, & Scholes, 2010; Bokartz, 2002). Also, based on the results of studies, the use of adaptive cognitive emotion regulation strategies has a significant effect on the level of well-being and psychological well-being of students (Villani, Prince and Vilotti, 2014; Garnefski Craig, 2009; Balzarotti, Biason, Villani, Pronas and Vilotti, 2016). Improving emotional self-regulation also reduces procrastination and increases academic motivation in students (Kabini Moghadam, Entesar Foumani, Hejazi and Asadzadeh 1398). Another influential factor on academic vitality is cognitive processing. Cognitive processing is defined as receiving data, creating a comparison process, and ultimately changing or not changing information (Halligan, Clark, & Ehlers, 2005; Nourizadeh, Mikaeili, Manieh, & Rostami, 2015). Research expresses the role of cognitive involvement in predicting students' academic vitality. Cognitive processing factors such as control and flexibility improve academic performance (Habibi Kleiber, 1399).



The results show that the implementation of programs to increase academic engagement can improve and increase the academic vitality of students (Farhadi, Ghadmapour and Khalili Gashnigani, 2016). Research method this study was a quantitative study in terms of practical purpose and data collection. Because the purpose of this study was to predict the relationship between variables, descriptive correlational designs were used. The statistical population of the study included all high school students in 1970, Sarvabad city in the academic year 1399-1400. According to Cochran's table and random sampling of single-stage clusters, 321 individuals were selected as the statistical sample. To collect data from Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) Academic Vitality Scale (2012) by adapting to Martin & Marsh (2006) Academic Vitality Scale (GERFski et al. (2001)); (1996) was used.

2. Materials and Methods

Research method this study was a quantitative study in terms of practical purpose and data collection. Because the purpose of this study was to predict the relationship between variables, descriptive correlational designs were used. The statistical population of the study included all high school students in 1970, Sarvabad city in the academic year 1399-1400. According to Cochran's table and random sampling of single-stage clusters, 321 individuals were selected as the statistical sample. To collect data from Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) Academic Vitality Scale (2012) by adapting to Martin & Marsh (2006) Academic Vitality Scale (GERFski et al. (2001)); (1996) was used.

3. Results

Multivariate regression was used to predict academic vitality based on cognitive emotion regulation and cognitive processing. Findings showed that the structures of cognitive emotion regulation and cognitive processing play a role in predicting academic vitality. The results of regression analysis also revealed that 0.46% of the total variance of academic vitality is predictable based on cognitive regulation of emotion and cognitive processing. Also, based on the results of variable components of information processing, they explain 0.44% of the total variances of academic vitality ($R^2 = 0.44$) in students. The F ratio also shows that the prediction of academic vitality is significant ($F = 0.86, 0.000 P =$). This means that the relationship between academic vitality is not a linear combination based on the least squares of the components of information processing is random and the model is statistically significant. In the variable of academic life, the results of regression coefficients show that t obtained from information processing components, in critical reading ($B = 0.28, P = 0.000$), primary context ($B = 0.61, P = 0.000$) and structure (01/01). $0B =, P = 0.867$). Which, except for the structural component, is positively and directly significant. Also, the obtained betas show that the basic tissue component of cognitive information processing has more predictive power.



Findings Table 1. Results of regression analysis of predicting academic vitality by cognitive emotion regulation and cognitive processing

P	t	Beta	SEB	B	sig	F	R	R2	R	Predictive variables	Criterion variable
					0.000	136.05	0.45	0.46	0.679		academic buoyancy
0.000	5.41		1.86	10.10						Constant	
0.000	-4.77	-0.39	0.02	-0.13						Cognitive regulation	
0.000	12.02	0.99	0.03	0.47						Cognitive processing	

Table 2. Results of Regression Analysis of Predicting Cognitive Processing Components by Academic Vitality

P	t	Beta	SEB	B	sig	F	R	R2	R	Predictive variables	Criterion variable
					0.000	86.12	0.44	0.44	0.670		academic buoyancy
0.000	3.76		1.85	6.98						Constant	
0.000	3.98	0.19	0.07	0.28						Critical reading	
0.000	7.52	0.54	0.08	0.61						Primary tissue	
0.867	0.16	0.01	0.08	0.01						Structure	

4. Discussion and Conclusion

The aim of this study was to predict academic vitality based on cognitive emotion regulation and cognitive processing in students of Sarvabad city. The results show that cognitive emotion regulation and cognitive processing variables explain 0.46% of the total variance of academic vitality in students. In line with this hypothesis, research has been done that is in line with the results of this research, including the results of the research of Jon and Gross (2004); Hack Hausen et al. (2010); Villani et al. (2014); Garnowski and Craig (2009); Balzarotti, Basani (2009); Bucartz (2002); Martin et al. (2013). Putoine et al. (2015) consider academic vitality to be a positive response to circumstances and adapting to a variety of academic barriers and problems. One of the concepts in the field of education is cognitive emotion regulation. Cognitive emotion regulation emphasizes the motivating aspect of cognition (Oxner and Gross, 2005). Garnefski Craig (2007) Cognitive emotion regulation involves nine cognitive coping strategies commonly used in response to stressful events. Use memory, language, thinking and learning) as well as more appropriate cognitive strategies for more successful learning, for example (repetition, expansion and organization) and have a significant relationship with knowledge vitality.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان براساس نظم‌جویی شناختی هیجان و
پردازش شناختی

Predicting Students' Academic Vitality Based on Cognitive Emotion Regulation
and Cognitive Processing

ابوالقاسم یعقوبی^۱، هیوا علی‌محمدی^{۲*}، اسمعیل آزادی^۳

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۲۹ بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۰۷

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۱۳ انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۳/۳۱

چکیده

هدف: سرزندگی تحصیلی، نظم‌جویی شناختی و پردازش شناختی از عوامل تأثیرگذار بر یادگیری هستند و در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان نقش بسزایی دارند. هدف پژوهش حاضر، بررسی نقش نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی در پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان است.

روش: روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول مشغول به تحصیل به تعداد ۱۹۷۰ نفر در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در استان کردستان، شهرستان سروآباد بود. روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای تک‌مرحله‌ای و تعداد ۳۲۱ نفر برای حجم نمونه براساس فرمول کوکران تعیین شد. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات، از پرسشنامه سرزندگی تحصیلی حسین چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) با اقتباس از مقیاس مارتین و مارش، پرسشنامه نظم‌بخشی شناختی-هیجانی گارنفسکی و همکاران (۲۰۰۱) و پرسشنامه پردازش اطلاعات شناختی اسکونبرگ و اسکیلدر (۱۹۹۶) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه به‌وسیله نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که سازه‌های تنظیم شناختی هیجان و پردازش شناختی در پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی نقش دارند. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون آشکار کرد که ۰/۴۶ درصد از کل واریانس سرزندگی تحصیلی براساس تنظیم شناختی هیجان و پردازش شناختی قابل پیش‌بینی است.

نتیجه‌گیری: بنابراین احتمالاً سازه‌های تنظیم شناختی هیجان و پردازش شناختی از متغیرهای مرتبط با سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشند.

کلید واژه‌ها: سرزندگی تحصیلی، نظم‌جویی شناختی هیجان، پردازش شناختی، دانش‌آموزان متوسطه اول.

۱. استاد گروه روانشناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۲. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۳. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۱. مقدمه

وجود ویژگی‌هایی که فرد را در شرایط پراسترس محافظت کند و او را قادر به رشد سازگارانه کند نشانه سلامت روان است. در فرآیند رشد، دوران تحصیل از جمله منابع کسب آشفتگی در افراد است. دانش‌آموز تنش‌ها و ناملازمات تحصیلی از جمله نمرات ضعیف، فشار امتحان، دشواری تکلیف، دوست‌یابی، سازگاری با انتظارات معلمین، والدین و انطباق با شرایط آموزشگاهی را تجربه می‌کند. جهت مواجهه کارآمد با این مسائل می‌توان سازه سرزندگی تحصیلی^۱ را نام برد. مارتین و مارش^۲ (۲۰۰۶؛ ۲۰۰۸؛ ۲۰۰۹؛ ۲۰۱۰؛ ۲۰۱۴) نخستین بار مفهوم سرزندگی تحصیلی را بیان کردند. پوتواین، دالی، چمبرلین و صدرالدینی^۳ (۲۰۱۵)؛ مارتین و ماش (۲۰۰۸)؛ فردریکسون^۴ (۲۰۰۱) سرزندگی تحصیلی را به پاسخ مثبت و منطبق با رویدادها و موانعی که در ساحت تحصیل افراد نمایان می‌شود، تعریف می‌نماید. سرزندگی به‌عنوان مؤلفه رفاه و بهزیستی و شاخص معنادار سلامت ذهنی در بسیاری از نظام‌های پژوهشی بیان شده است (دویجن، روزنتال، چتس سمالینبورک و دهمن^۵، ۲۰۱۱؛ سولبرگ، هاپکینز، اومانسن و هالواری^۶، ۲۰۱۲). سرزندگی تحصیلی باعث تاب‌آوری^۷ تحصیلی می‌شود که این سازه مربوط به رفاه و بهزیستی روانی فرد می‌شود. همچنین این مفهوم در ساختار رویکرد روانشناسی مثبت نیز مورد توجه قرار گرفته است (نریمانی، رشیدی و زردی، ۱۳۹۸).

سرزندگی تحصیلی به‌عنوان یک توانایی و گاهاً استعداد یادگیرندگان است، به‌موجب این مهارت افراد توان سازگاری و انعطاف‌پذیری در برابر تهدیدها و فشارها در حوزه تعلیم و تربیت را کسب می‌کنند (مرادی و چراغی، ۱۳۹۳). سرزندگی تحصیلی به‌عنوان توانایی موفقیت‌آمیز دانش‌آموزان در مواجهه با موانع و چالش‌های تحصیلی است. و به‌عنوان مهارت مقابله‌ای در برابر مشکلات تحصیلی مورد توجه می‌باشد (فولادی، کجباف و قمرانی، ۱۳۹۵). مفهوم سرزندگی تحصیلی به‌عنوان خویشتن‌داری در برابر شرایط نگران‌کننده روزانه‌ی تحصیلی و مانعی در برابر رفتارهای تکانش‌گری فردی است (پوتواین، کانورز، سیمز و داگلاس-آزبورن، ۲۰۱۲). سرزندگی تحصیلی به‌عنوان فرآیندی به تغییرات شناختی، رفتاری و هیجانی زیادی در فرد منجر می‌شود (صادقی و خلیلی گشنیگانی، ۱۳۹۵). پیتوس^۸ (۲۰۰۶) عنوان می‌کند که برخورد سازنده با موقعیت تحصیلی در شرایط استرس‌زا به‌عنوان یک مهارت یا توانایی مقابله‌ای در نظر گرفته می‌شود و از الزامات هر نظام آموزشی می‌باشد. سرزندگی نوعی احساس یا تجربه خاص ذهنی است که در این مسیر افراد در خود احساس شور و شوق و امیدواری می‌کنند

1. academic buoyancy

2. Martin & Marsh

3. Putwain, Daly, Chamberlain & Saddredini

4. Fredrickson

5. Duijn, Rosenstiel, Schats, Smallenbroek & Dahmen

6. Solberg, Hopkins, Ommundsen & Halvari

7. resilience

8. Pettus

(ریان و فردریک^۱، ۱۹۹۷). سرزندگی تحصیلی به معنای پاسخ مثبت و انطباقی با انواع چالش‌ها و موانع در روند تحصیلی است (پوتواین^۲ و همکاران، ۲۰۱۵). سرزندگی می‌تواند به‌عنوان توان مقابله با مشکلات تحصیلی در نظر گرفته شود (دوجی و روزنتال^۳، ۲۰۱۲). سرزندگی می‌تواند شاخص معنادار برای سلامت روانی افراد باشد (سولبرگ و همکاران، ۲۰۱۲). عوامل متعددی بر سرزندگی تحصیلی اثرگذار هستند. از میان مجموعه این عوامل تأثیرگذار می‌توان از نظم‌جویی شناختی هیجان^۴ نام برد (کسک، زلازو، لوئیس و آلن^۵، ۲۰۰۹). نظم‌جویی شناختی هیجان بر شیوه صحیح ورود اطلاعات برانگیزاننده هیجان‌ات و پردازش دقیق این اطلاعات گفته می‌شود (اوکسندر و گراس^۶، ۲۰۰۵). گارنفسکی و کریج^۷ (۲۰۰۷) نظم‌جویی شناختی هیجان را مفهوم‌سازی کردند که شامل نه راهبرد مقابله‌ای شناختی می‌باشد. از میان این مؤلفه‌ها تعداد چهار مؤلفه ناسازگار هستند و ارتباط مثبتی با اضطراب و افسردگی افراد دارند. سرزنش خود^۸، سرزنش دیگران^۹، نشخوار فکری^{۱۰} و فاجعه‌آمیز پنداری^{۱۱}. مؤلفه‌های سازگار این سازه شامل پذیرش^{۱۲}، تمرکز در برنامه‌ریزی^{۱۳}، تمرکز مجدد مثبت^{۱۴}، ارزیابی مجدد مثبت^{۱۵} و دیدگاه‌پذیری^{۱۶} می‌باشند (ماسدو^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۷).

نظم‌جویی شناختی هیجان در رشد سالم افراد نقش بسیار مهمی دارد، تنظیم ضعیف باعث انواع آسیب‌ها و اختلالات در افراد می‌شود (سیسپتی و کوهن^{۱۸}، ۲۰۰۶). براساس بررسی‌های، راهنمای تشخیصی و آماري اختلال‌های روان‌شناختی بیش از هفتادوپنج درصد اختلال‌های روان‌شناختی بر نقص در سیستم شناختی و هیجانی افراد مربوط می‌شود (سادوک و سادوک^{۱۹}، ۲۰۱۵). پژوهش‌ها نشان می‌دهند کارکرد صحیح سیستم شناختی و هیجانی افراد موجب سازگاری و رشد بهینه در دوران تحصیل و همچنین باعث موفقیت تحصیلی می‌شود (جون و گروس^{۲۰}، ۲۰۰۴؛ هک هاوزن،

1. Ryan & Frederick
2. Putwain
3. Duijn & Rosenstiel
4. Cognitive Emotion Regulation
5. Kesek, Zelazo, Lewis, & Allen
6. Ochsner & Gross
7. Garnefski & Kraaij
8. Self-blame
9. Self-blame
10. Rumination
11. catastrophizing
12. Acceptance
13. Refocus On Planning
14. Positive Refocusing
15. Positive Reappraisal
16. Putting Into Perspective
17. Masdo
18. Cicchetti & Cohen
19. Sadock & Sadock
20. Jone & Gross

وروش و شولز^۱، ۲۰۱۰؛ بوکارتس^۲، ۲۰۰۲). همچنین بر اساس نتایج مطالعات استفاده از راهبردهای سازگارانه نظم‌جویی شناختی هیجان، تأثیر قابل توجهی در میزان رفاه و بهزیستی روانی دانش‌آموزان دارد (ویلانی، پرنس و ویلوتی^۳، ۲۰۱۴؛ گارنفسکیو کریج، ۲۰۰۹؛ بالزاروتی، بیاسون، ویلانی، پروناس و ویلوتی^۴، ۲۰۱۶). لذا عنصر هیجانات نقش قابل توجهی را در پیشرفت یا پسرفت تحصیلی دانش‌آموزان ایفا می‌کند و آموزش تنظیم هیجان با کاهش هیجانات منفی و جایگزین کردن هیجانات مثبت، زمینه کاهش تعلل ورزی و فرسودگی تحصیلی می‌شود (پورعبدل، صبحی قراملکی، قاندى، نبی‌دوست، ۱۳۹۸). بنابراین بر اساس مطالعات صورت گرفته رابطه‌ی نظم‌جویی شناختی هیجان با سرزندگی تحصیلی مشهود و معنی دار است (مارتین، جینز، براکت، مالبرگ و هال^۵، ۲۰۱۳). همچنین بهبود خودتنظیمی عاطفی سبب کاهش اهمال‌کاری و افزایش اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان می‌شود (کابینی مقدم، انتصار فومنی، حجازی و اسدزاده ۱۳۹۸). از عوامل تأثیر گذار دیگر بر سرزندگی تحصیلی پردازش شناختی می‌باشد. پردازش شناختی^۶ به صورت دریافت داده‌ها، ایجاد فرایند مقایسه و در نهایت تغییر یا عدم تغییر اطلاعات تعریف شده است (هالیگان، کلارک و اهلرز^۷، ۲۰۰۵؛ نوری‌زاده، میکاییلی منبع و رستمی، ۱۳۹۴).

شفرین و اشنایدر^۸ (۱۹۷۷) فرایندهای پردازشی را به صورت کنترل شده یا خودکار، دسته‌بندی کرده‌اند. هیز، ستروشال، بانتن، ویلسون^۹ (۲۰۰۴) به بررسی نقش هیجانات در شناخت و تفکر و نقش پردازش کنترل شده و خودکار پرداخته‌اند. استراک^{۱۰} و داچ^{۱۱} (۲۰۰۴) در مدل پردازش خود حداقل دو سامانه در پردازش اطلاعات در نظر گرفته‌اند که در کنترل رفتار با یکدیگر تأثیر دارند. پردازش سریع که سامانه تکانه مدار^{۱۲} نام دارد، شامل فرایندهای خودکار است. پردازش سامانه اندیشه‌مدار^{۱۳} که کندتر عمل می‌کند، فرایندی است که در کنترل هوشیاری قرار دارد و فرد در وضعیت هوشیاری

1. Heckhausen, Wrosch, & Schulz
2. Boekaerts
3. Villani, Prans, & Villotti
4. Balzarotti, Biassoni, Villani, Prunas & Velotti
5. Martin, Ginns, Brackett, Malmberg, & Hall
6. Cognitive processing
7. Halligan, Clark, & Ehlers
8. Schaefer and Schneider
9. Hayes, Strosahl, Bunting, Twohig & Wilson
10. Strack
11. Deutsch
12. Impulsive
13. Reflective

پردازش را انجام می‌دهد (امیر، تایلور و دونا هو،^۱ ۲۰۱۱؛ وایرز و استیسی،^۲ ۲۰۰۶، وایرز، آمس، هافمن، کرانک و استیسی،^۳ ۲۰۱۰؛ وایرز، گلاوین، هافمن، سالمینک و ریدرینخوف،^۴ ۲۰۱۳).

پژوهش‌ها نقش درگیری شناختی در پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی دانشجویان را بیان می‌کند. عوامل پردازش شناختی همچون کنترل و انعطاف پذیری باعث بهبود عملکرد تحصیلی می‌شوند (حبیبی کلیر، ۱۳۹۹). نتایج نشان می‌دهند اجرای برنامه‌هایی به منظور افزایش درگیری تحصیلی می‌تواند موجب بهبود و افزایش سرزندگی تحصیلی در دانشجویان شود (فرهادی، قدم‌پور و خلیلی گشنیگانی، ۱۳۹۵). مرادی، دهقانی‌زاده و سلیمانی (۱۳۹۴) نشان دادند که باورهای خودکارآمدی و شناختی نقش واسطه‌ای در بین حمایت اجتماعی ادراک‌شده و سرزندگی تحصیلی دارند؛ بنابراین، با توجه به مطالب بحث شده و با در نظر گرفتن اهمیت سرزندگی تحصیلی و پیامدهای مثبت آن برای دانش‌آموزان در طول تحصیل و نقش پیش‌بینی‌کننده متغیرهای نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی و عدم توجه پژوهش‌های قبلی به بررسی هم‌زمان مفاهیم بیان شده همچنین نظر به کمبود پژوهش در این زمینه سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که آیا متغیرهای نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی می‌توانند پیش‌بینی‌کننده سرزندگی تحصیلی، دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهرستان سروآباد باشند؟

۲. روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و با توجه به جمع‌آوری داده‌ها از نوع مطالعات کمی بود. چون هدف این پژوهش بررسی پیش‌بینی رابطه بین متغیرها بود از طرح‌های توصیفی از نوع همبستگی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول به تعداد ۱۹۷۰ نفر، شهرستان سروآباد در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. با توجه به جدول کوکران و نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای تک‌مرحله‌ای، تعداد ۳۲۱ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد.

۲-۱. ابزار پژوهش

مقیاس سرزندگی تحصیلی: مقیاس سرزندگی تحصیلی حسین چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) با اقتباس از مقیاس سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش (۲۰۰۶) که دارای ۴ گویه است تدوین شده است. محققین با اضافه کردن ۵ گویه به این مقیاس، آن را مورد اعتباریابی قرار دادند. مقیاس ۹ گویه‌ای سرزندگی تحصیلی بر روی طیف ۵ درجه‌ای از نوع لیکرت (هرگز = ۱ تا همیشه = ۵) تنظیم شده و مشارکت‌کنندگان از این طیف دست به انتخاب می‌زنند. در پژوهش حسین چاری و دهقانی‌زاده در

1. Amir, Taylor & Donohue
2. Wiers & Stacy
3. Wiers, Ames, Hofmann , Krank & Stacy
4. Wiers, Gladwin , Hofmann , Salemink & Ridderinkhof

سال ۹۱ ضریب پایایی مقیاس با روش آلفا کرونباخ برابر با ۰/۷۷ و روایی آن با محاسبه‌ی همبستگی هر گویه با نمره‌ی کل بین ۰/۵۴ تا ۰/۶۴ به دست آمد. جهت بررسی پایایی مقیاس این پژوهش نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و ضریب پایایی برابر با ۰/۸۳ به دست آمد.

پرسشنامه نظم‌جویی شناختی-هیجان (CERQ)^۱: پرسشنامه توسط گارنفسکی و همکاران^۲ در سال (۲۰۰۱) تهیه شده است. پرسشنامه دارای ۳۶ سؤال و شامل دو زیرمقیاس که مؤلفه‌های سازگارانه و ناسازگارانه را اندازه‌گیری می‌کند. زیرمقیاس‌های بخش سازگارانه این پرسشنامه شامل راهبردهای پذیرش، توجه مجدد به برنامه‌ریزی، توجه مثبت مجدد، تمرکز بر تفکر و در جای خود قرار دادن می‌باشد. زیرمقیاس‌های بخش ناسازگارانه این پرسشنامه شامل سرزنش خود، نشخوار فکری، فاجعه انگاری و سرزنش دیگران می‌باشد. طیف پاسخگویی آن از نوع لیکرت بوده که امتیاز مربوط به هر گزینه شامل (هرگز = ۱، گاهی = ۲، مرتباً = ۳، اغلب = ۴ و همیشه = ۵) است. نمره کل هر خرده مقیاس از طریق جمع کردن ماده‌ها و دامنه آنها از ۴ تا ۲۰ است. جمع کل نمرات در دامنه‌ای از ۳۶ تا ۱۸۰ قرار می‌گیرد. نمره بین ۳۶ تا ۷۲: مقیاس‌های نظم‌جویی شناختی هیجان سازگارانه است. نمره بین ۷۲ تا ۱۰۸: مقیاس‌های نظم‌جویی شناختی هیجان سازگارانه است. پایایی کل راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برابر ۰/۹۱ و ۰/۸۷ به دست آمده است. پرسشنامه نظم‌جویی شناختی-هیجان در ایران توسط حسنی در سال ۱۳۸۹ اعتباریابی شده است. برای پایایی ابزار داده‌ها در این پژوهش، از روش همبستگی درونی استفاده شد و ضریب آلفای کرونباخ برای هر کدام از زیرمقیاس‌های راهبردهای تنظیم شناختی هیجان بین ۰/۷۸ تا ۰/۹۱ برای راهبردهای سازگارانه ۰/۸۹ و برای راهبردهای ناسازگارانه ۰/۸۵ به دست آمد. در تحقیق حاضر پایایی به وسیله آلفای کرونباخ ۰/۹۳ محاسبه شد.

پرسشنامه پردازش اطلاعات شناختی: این مقیاس توسط اسکونبرگ و اسکیلدر^۳ (۱۹۹۶) ساخته شد. مقیاس پردازش شناختی شامل ۲۴ گویه و ۳ زیرمقیاس می‌باشد، مقیاس‌های آن شامل (خواندن انتقادی، بافت اولیه و ساختار) هستند. نمره کل پردازش اطلاعات مجموع نمره‌های این ۳ زیرمقیاس است. که به صورت مقیاس لیکرت (هرگز = ۱، گاهی = ۲، مرتباً = ۳، غالباً = ۴ و همیشه = ۵) درجه‌بندی می‌شود. پایایی آن را از ۰/۷۵ تا ۰/۸۱ گزارش کردند و همچنین روایی آن را نیز ۰/۷۹ گزارش کردند. در ایران نیز پایایی این آزمون در پژوهش به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمده است (نریمانی، صبحی قراملکی، میکاییلی و دریادل، ۱۳۹۳). در پژوهش حاضر ضریب پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۰ گزارش شد. در گام بعدی برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

1. Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ)
2. Garnefski, Kraaij & Spinhoven
3. Skwenberg and Skilder

۳. یافته‌های پژوهش

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی، از گزارش فراوانی، میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی، از آزمون آماری ضریب همبستگی پیرسون و تجزیه و تحلیل رگرسیون تحت نرم‌افزار SPSS استفاده شد. براساس جدول زیر نتایج توصیفی سرزندگی تحصیلی براساس نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۱. نتایج توصیفی شاخص‌ها

متغیرها	میانگین	دامنه	انحراف معیار	اختلاف میانگین	مقدار t	معنی‌داری
خواندن	۲۷/۸۶	۲۹/۰	۴/۸۵	۳/۸۶	۱۴/۲۸	۰/۰۰۰
پردازش شناختی	۲۸/۲۰	۳۲/۰	۶/۳۲	۴/۲۰	۱۱/۸۸	۰/۰۰۰
اولیه ساختار	۲۸/۴۱	۳۲/۰	۶/۱۳	۴/۴۱	۱۲/۸۹	۰/۰۰۰
نمره کل پردازش شناختی	۸۴/۴۸	۸۰/۰	۱۴/۹۵	۱۲/۴۸	۱۴/۹۵	۰/۰۰۰
نظم‌جویی شناختی	۱۲۷/۸۶	۱۳۴/۰	۶/۸۶	۱۷/۳۳	۹/۸۷	۰/۰۰۰
سرزندگی تحصیلی	۳۲/۶۶	۳۷/۰	۲۰/۵۴	۴/۱۴	۱۰/۸۳	۰/۰۰۰

براساس نتایج نگاره فوق میانگین متغیر پردازش شناختی و مؤلفه‌های آن مورد بررسی قرار گرفت که براساس این نگاره بیشترین میانگین مولفه ساختار برابر با (۲۸/۴۱) و کمترین میانگین خواندن انتقادی برابر با (۲۷/۸۶) می‌باشد. همچنین در بررسی متغیر نظم‌جویی شناختی میانگین آن برابر با (۱۲۷/۸۶) و میانگین متغیر سرزندگی تحصیلی برابر با (۳۲/۶۶) می‌باشد. با توجه به نمره ی انحراف معیار متغیرها می‌توان گفت داده‌ها همگن می‌باشند. در بررسی دامنه شاخص‌های مشخص شده در پردازش شناختی نتایج نگاره نشان می‌دهد که نمرات به‌دست‌آمده از آزمودنی‌ها پایین‌تر از رنج نمرات شاخص‌هاست بدین معنی که آزمودنی‌ها در پردازش شناختی متوسط روبه پایین هستند. و در متغیرهای نظم‌جویی شناختی و سرزندگی تحصیلی نیز میانگین کسب شده توسط آزمودنی‌ها از رنج نمرات این مقیاس‌ها پایین است. بدین معنی که آزمودنی‌ها از لحاظ نظم‌جویی شناختی و سرزندگی تحصیلی در حد متوسط روبه پایین هستند.

براساس جدول زیر نتایج همبستگی خطی متغیرهای مورد بررسی با مؤلفه‌های آن‌ها، سرزندگی تحصیلی براساس نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای سرزندگی تحصیلی براساس نظم‌جویی شناختی هیجان و

مؤلفه‌های پردازش شناختی

متغیر	سرزندگی	نظم‌جویی شناختی	خواندن انتقادی	بافت اولیه	ساختار	پردازش شناختی
سرزندگی	۱					
نظم‌جویی شناختی	۰/۴۶۵**	۱				
خواندن انتقادی	۰/۴۷۴**	۰/۶۴۶**	۱			
بافت اولیه	۰/۶۴۸**	۰/۷۲۹**	۰/۵۰۶**	۱		
ساختار	۰/۵۴۱**	۰/۱۸۵۰**	۰/۴۹۰**	۰/۸۰۴**	۱	
پردازش شناختی	۰/۶۵۰**	۰/۱۸۶۶**	۰/۷۳۹**	۰/۹۱۷**	۰/۹۰۹**	۱

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، بین متغیرهای پیش‌بین با متغیر ملاک رابطه خطی مثبت و معناداری در سطح ۰/۰۱ وجود دارد. به‌منظور پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی براساس نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی از رگرسیون چند متغیره استفاده شد که یافته‌های آن در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیون پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی توسط نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی

P	t	Beta	SEB	B	sig	F	R تعدیل شده	R2	R	متغیرهای پیش‌بین	متغیر ملاک
					۰/۰۰۰	۱۳۶/۰۵	۰/۴۵	۰/۴۶	۰/۶۷۹		سرزندگی تحصیلی
۰/۰۰۰	۵/۴۱		۱/۸۶	۱۰/۱۰						مقدار ثابت	
۰/۰۰۰	-۴/۷۷	-۰/۳۹	۰/۰۲	-۰/۱۳						نظم‌جویی شناختی	
۰/۰۰۰	۱۲/۰۲	۰/۹۹	۰/۰۳	۰/۴۷						پردازش شناختی	

جدول ۴. نتایج تحلیل رگرسیون پیش‌بینی مؤلفه‌های پردازش شناختی توسط سرزندگی تحصیلی

P	t	Beta	SEB	B	sig	F	R تعدیل شده	R2	R	متغیرهای پیش‌بین	متغیر ملاک
					۰/۰۰۰	۸۶/۱۲	۰/۴۴	۰/۴۴	۰/۶۷۰		سرزندگی تحصیلی
۰/۰۰۰	۳/۷۶		۱/۸۵	۶/۹۸						مقدار ثابت	
۰/۰۰۰	۳/۹۸	۰/۱۹	۰/۰۷	۰/۲۸						خواندن انتقادی	
۰/۰۰۰	۷/۵۲	۰/۵۴	۰/۰۸	۰/۶۱						بافت اولیه	
۰/۱۸۶۷	۰/۱۶	۰/۰۱	۰/۰۸	۰/۰۱						ساختار	

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که متغیرهای نظم‌جویی شناختی و پردازش اطلاعات ۰/۴۶ درصد از کل واریانس‌های سرزندگی تحصیلی ($R^2=0/46$) را در دانش‌آموزان تبیین می‌کنند. نسبت F نیز نشان می‌دهد که پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی معنادار است ($F=136/05$, $P=0/000$). به این معنا که رابطه بین سرزندگی تحصیلی یک ترکیب خطی مبتنی بر کمترین مجذورات از نظم‌جویی شناختی و پردازش اطلاعات تصادفی نیست و مدل موردنظر از لحاظ آماری معنادار است. در متغیر سرزندگی تحصیلی نتایج ضرایب رگرسیون نشان می‌دهد که t حاصل از متغیرهای نظم‌جویی شناختی و پردازش اطلاعات، در نظم‌جویی شناختی ($B=-0/13$, $P=0/000$) پردازش اطلاعات ($B=0/47$, $P=0/000$) به صورت مثبت و مستقیم معنادار است. همچنین، بتاهای به‌دست‌آمده نشان می‌دهند که پردازش شناختی اطلاعات قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بیشتری دارد.

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که مولفه‌های متغیر پردازش اطلاعات ۰/۴۴ درصد از کل واریانس‌های سرزندگی تحصیلی ($R^2=0/44$) را در دانش‌آموزان تبیین می‌کنند نسبت F نیز نشان می‌دهد که پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی معنادار است ($F=86/12$, $P=0/000$). به این معنی که رابطه بین سرزندگی تحصیلی یک ترکیب خطی مبتنی بر کمترین مجذورات از مولفه‌های پردازش اطلاعات تصادفی نیست و مدل موردنظر از لحاظ آماری معنادار است. در متغیر سرزندگی تحصیلی نتایج ضرایب رگرسیون نشان می‌دهد که t حاصل از مولفه‌های پردازش اطلاعات، در خواندن انتقادی ($B=0/28$, $P=0/000$)، بافت اولیه ($B=0/61$, $P=0/000$) و ساختار ($B=0/01$, $P=0/867$) است. که بجز مولفه‌ی ساختار بقیه به صورت مثبت و مستقیم معنادار است. همچنین، بتاهای به دست آمده نشان می‌دهند که مولفه بافت اولیه پردازش شناختی اطلاعات، قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بیشتری دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی براساس نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی در دانش‌آموزان شهرستان سروآباد انجام گرفت. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی ۰/۴۶ درصد از کل واریانس سرزندگی تحصیلی را در دانش‌آموزان تبیین می‌کنند. در راستای این فرضیه تحقیقاتی صورت گرفته که با نتایج این پژوهش در یک راستا می‌باشند از جمله می‌توان به نتایج تحقیق جون و گروس (۲۰۰۴)؛ هک هاوزن و همکاران (۲۰۱۰)؛ ویلانی و همکاران (۲۰۱۴)؛ گارنفسکی و کریچ (۲۰۰۹)؛ بالزاروتی، باسانی (۲۰۰۹)؛ بوکارتس (۲۰۰۲)؛ مارتین و همکاران (۲۰۱۳). پوتواین و همکاران (۲۰۱۵) سرزندگی تحصیلی را به پاسخ مثبت به شرایط و پیرامون و انطباقی برخورد کردن با انواع موانع و مشکلات تحصیلی در نظر می‌گیرند. مفهوم سرزندگی تحصیلی توسط مارتین و مارش مطرح‌شده و به‌عنوان یک سازه تأثیرگذار که منجر به موفقیت تحصیلی، بهبود شرایط تحصیلی و کاهش موقعیت‌های فشارزای تحصیلی می‌گردد، مورد

تأکید صاحب‌نظران حوزه تعلیم‌وتربیت می‌باشد. از مفاهیم مورد توجه ساحت تعلیم‌وتربیت نظم‌جویی شناختی هیجان است. نظم‌جویی شناختی هیجان بر جنبه برانگیزاننده هیجانات در مورد شناخت تأکید دارد (اوکسندر و گراس، ۲۰۰۵). گارنفسکیو کریچ (۲۰۰۷) نظم‌جویی شناختی هیجان را شامل نه راهبرد مقابله‌ای شناختی است که معمولاً در پاسخ به رویدادهای استرس‌زا استفاده می‌شوند طبقه‌بندی می‌کنند. مؤلفه‌های ناسازگار شامل چهار مؤلفه می‌باشند و رابطه مثبتی با اختلالات روان‌شناختی افراد دارند شامل (سرزنش خود، سرزنش دیگران، نشخوار فکری و فاجعه‌آمیزی) هستند. پنج مؤلفه دیگر مربوط به پاسخ‌های مقابله‌ای سازگارانه هستند. شامل (پذیرش، تمرکز در برنامه‌ریزی، تمرکز مجدد مثبت، ارزیابی مجدد مثبت و دیدگاه‌پذیری) می‌باشند. گزارش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، نزدیک به هفتادوپنج درصد از تمام اختلالات را ناشی از عدم نظم‌جویی شناختی می‌داند. از طرفی نیز رویکرد سرزندگی که به‌عنوان یک رویکرد مقابله‌ای در نظر گرفته می‌شود، لذا با در نظر گرفتن این مفروضات می‌توان رابطه بین سازه‌هایی سرزندگی تحصیلی و نظم‌جویی شناختی هیجان را تبیین نمود. همچنین به نظر می‌رسد افزایش اختلالات روان‌شناختی و مشکلات تحصیلی در فرآیند رشدی افراد در دوران تحصیل رابطه بین متغیرها را تبیین نماید. با توجه به موارد ذکرشده ممکن است نحوه پاسخ‌دهی به عوامل محیطی و پیرامونی دانش‌آموزان در استفاده از پاسخ‌های سازگار بر میزان سرزندگی دانش‌آموزان رابطه داشته باشد. شواهد این مطالعه نیز وجود رابطه مثبت و معناداری بین نظم‌جویی شناختی هیجان و سرزندگی تحصیلی را بیان می‌کند که به نظر می‌رسد باعث ایجاد عملکردهای مثبت، کسب موفقیت‌های تحصیلی، سازگاری بهتر در محیط‌های آموزشی، افزایش رفاه و بهزیستی دانش‌آموزان و نهایتاً باعث خود شکوفایی تحصیلی می‌شود.

نتایج نشان می‌دهد که متغیر پردازش شناختی اطلاعات ۰/۴۴ درصد از کل واریانس‌های سرزندگی تحصیلی را در دانش‌آموزان تبیین می‌کند. مؤلفه‌های بافت اولیه و خواندن انتقادی بیشترین پیش‌بین برای سرزندگی تحصیلی است. در همین راستا تحقیقاتی صورت گرفته که با نتایج این پژوهش هم‌راستا می‌باشند. از جمله می‌توان به نتایج تحقیقات فرهادی و همکاران (۱۳۹۵)؛ نوری‌زاده، و همکاران (۱۳۹۴)؛ هالیگان و همکاران (۲۰۰۵)؛ هیز و همکارانش (۲۰۰۴)؛ وایرز و همکاران (۲۰۱۳) امیر و همکاران (۲۰۱۱) اشاره کرد. پردازش شناختی دریافت داده‌ها، پردازش درونی و ایجاد فرایند مقایسه و در نهایت تغییر یا ایجاد دانش جدید می‌باشد. شفرین و اشنایدر (۱۹۷۷) فرایندهای پردازشی می‌توانند به صورت کنترل‌شده یا خودکار، باشند. استرنبرگ فرآیندهای خودکار را دارای سه ویژگی می‌داند اول در ناهشیار قرار دارند دوم غیرارادی هستند و سوم منبع توجه محدودی دارند. اما در فرآیند کنترل‌شده شامل ویژگی‌های همچون (توجه زیاد، نیاز به آگاهی، منابع توجه زیاد زمان‌بر بودن و تکالیف دشوارتر) هستند. به نظر می‌رسد که هر چه دانش‌آموزان بتوانند نوع پردازش کنترل‌شده بیشتری داشته باشند هم‌زمان می‌توانند از توابع شناختی مختلف (ادراک، توجه، حافظه، زبان، تفکر و یادگیری) و هم راهبردهای شناختی مناسب‌تر برای یادگیری موفق‌تر برای مثال (تکرار، بسط و

سازمان‌دهی) استفاده نماید و با سرزندگی دانش رابطه معناداری داشته باشد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده اجرای برنامه‌هایی به‌منظور افزایش درگیری شناختی دانش‌آموزان می‌تواند به بهبود و افزایش سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان کمک نماید. امکان دارد اگر مطالب به‌صورت سازمان‌یافته و در گام‌های کوچک باشد، درگیری شناختی بیشتر دانش‌آموزان در امور آموزشی میزان سرزندگی را تحت تأثیر قرار دهد. شاید به دلیل استفاده از سیستم پردازش شناختی و گاه سیستم پردازش فراشناختی افراد باشد که باعث یادگیری لذت‌بخش شده و سرزندگی در تحصیل را تبیین نماید. چون در سیستم شناختی کنترل‌شده از لحاظ منابع توجه، سرعت پردازش، نوع پردازش می‌تواند متفاوت با سیستم خودکار باشد و نوع پردازش توابع شناختی را راه‌اندازی می‌کنند که از مفاهیم برجسته در موفقیت و بهزیستی فردی و اجتماعی می‌باشند. با توجه به یافته‌های این تحقیق نیز پردازش شناختی رابطه مثبت و معنی‌داری با سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارد به نظر می‌رسد نقش درگیری شناختی کنترل‌شده، استفاده از توابع شناختی، راهبردهای شناختی و باورهای خودکار آمدی آموزشی افراد در پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان نقش مهمی ایفا کند.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش این بود که گردآوری داده‌ها در زمان شیوع بیماری کرونا انجام گرفت. همچنین، برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است که قادر به بررسی پدیده‌ها به‌طور عمیق نمی‌باشد؛ بنابراین، با توجه به نتایج پژوهش حاضر سازه‌های تنظیم شناختی هیجان و پردازش شناختی در پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی نقش دارند. پیشنهاد می‌شود که هم در محیط خانه و هم در مدرسه بستری ایجاد شود که دانش‌آموزان درگیر فعالیت پردازش شناختی کنترل‌شده و استفاده صحیح از راهبردهای شناختی شوند و هم‌چنین با آموزش صحیح تنظیم شناختی هیجان افراد را در مقابل چالش‌ها تحصیلی منسجم و آماده کنند.

منابع

- Amir, N., Taylor, C. T., & Donohue, M. C. (2011). Predictors of response to an attention modification program in generalized social phobia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, acceptance and commitment therapy? In S.C. Hayes & K.D. Strosahl (Eds.), 79(4), 533-541. and experimental Psychiatry, 33, 73-89.
- Balzarotti, S., Biassoni, F., Villani, D., Prunas, A., & Velotti, P. (2016). Individual differences in cognitive emotion regulation: Implications for subjective and psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, 17(1), 125-143.
- Boekaerts, M. (2002). Motivation to Learn. Educational Practices Series. *International Academy of Education*, 10(29), 470- 681.
- Cicchetti, D., & Cohen, D. J. (2006). *Volume 3: Risk, disorder, and adaptation John Wiley & Sons*. Developmental psychopathology, (Vol. 3).
- Dehghanizadeh, M. H., & Hosseinchari, M. (2012). Academic buoyancy and perception of family communication model: the mediating role of self- efficacy. *Studies in Learning and Instruction*, 63, 21-49. (In Persian).
- Duijn, M., Rosenstiel, I. V., Schats, W., Smallembroek, C., & Dahmen, R. (2011). Vitality and health: A lifestyle programme for employees. *Integrative Medicine*, 3(1), 97-10.
- Farhadi, A., Ghadampour, E., Khalili Geshnigani, Z. (2016). Predicting academic buoyancy based on cognitive, motivational and behavioral involvement among students of Lorestan University of Medical Sciences. *Education Strategies in Medical Sciences*, 9(4), 260-265. (In Persian)
- Fooladi, A., Kajbaf, M., Ghamarani, A. (2016). Effectiveness of Academic Buoyancy Training on Academic Meaning and Academic Performance of Third Grade Girl Students at the First Period of High School in Mashhad City. *Research in School and Virtual Learning*, 4(15), 93-103. (In Persian)
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226.
- Garnefski N, Kraaij V, & Spinhoven P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1311-1327.
- Garnefski N, Teerds J, Kraaij V, Legerstee J, van den Kommer T. (2004). "Cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: differences between males and females". *Personality and individual differences*, 36(2), 267-276.
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2002). Manual for the use of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. *Leiderdorp, The Netherlands: DATEC*.
- Habibi-Kaleybar, R. (2020). The Relationship Between Purposeful Control, Cognitive Flexibility and Emotional Processing with Academic Performance Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(15), 183-204. (In Persian)
- Halligan, S. L., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2002). Cognitive processing, memory, and the development of PTSD symptoms: Two experimental analogue studies. *Journal of Behavior therapy and experimental Psychiatry*, 33(2), 73-89.

- John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of personality*, 72(6), 1301-1334.
- Kabini Moghadam, S., Entesare Foumani, G., Hejazi, M., Asadzadeh, H. (2020). Comparison of the Effect of Instruction of Self-regulated Learning and Help-seeking Strategies Training to Increase Educational Engagement and Buoyancy of Procrastinating Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(13), 191-212. (In Persian)
- Kesek, A., Zelazo, P. D., & Lewis, M. D. (2009). *The development of executive function and emotion regulation in adolescence*. In N. Allen, & L. Sheeber (Eds.), *Adolescent emotional development and the emergence of depressive disorders* (pp. 135-155). New York, NY: Cambridge University Press.
- Macedo, A., Marques, C., Quaresma, V., Soares, M. J., Amaral, A. P., Araújo, A. I., & Pereira, A. T. (2017). Are perfectionism cognitions and cognitive emotion regulation strategies mediators between perfectionism and psychological distress?, *Personality and Individual Differences*, 119, 46-51.
- Martin, A. J. (2013). Academic buoyancy and academic resilience: Exploring 'everyday' and 'classic' resilience in the face of academic adversity. *School Psychology International*, 34(5), 488-500.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43(3), 267-281.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2008). Workplace and academic buoyancy: Psychometric assessment and construct validity amongst school personnel and students. *Journal of Psychoeducation Assessment*, 26(2), 168-184.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2009). Academic resilience and academic buoyancy: Multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates and cognate constructs. *Oxford Review of Education*, 35(3), 353-370.
- Moradi, M., Cheraghi, A. (2014). Causal-empirical model of relationships between perceptions of family communication patterns, perceptions of class structure, academic motivation and self-control, and academic vitality in high school adolescents. *Journal of Teaching and Learning Studies*, 6(1), 113-140. (In Persian)
- Narimani, M., Daryadel, S., Sobhi gharamaleki, N., Mikayili, N. (2017). A Comparison of cognitive impairment, emotional processing and selective attention in students with and without dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*, 6(4), 153-168. (In Persian)
- Narimani, M., Rashidi, J., Zardi, B. (2019). The role of children's self-concept, family's social support, and parenting styles in predicting academic vitality among students with specific learning disability. *Journal of Learning Disabilities*, 8(3), 112-133. (In Persian)
- Nourizade, N., Mikeeli manee, F., Rostami, R. (2015). The effectiveness of neurofeedback training on cognitive processing in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of School Psychology*, 4(3), 119-136. (In Persian)

- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2005). The cognitive control of emotion. *Trends in cognitive sciences*, 9(5), 242-249.
- Pettus, K. R. (2006). *The relationship of parental monitoring to community college student adjustment and achievement: differences by gender, ethnicity, parental education level, and student residence*. Doctoral Dissertation, Carolina University.
- practical guide to acceptance and Commitment Therapy (pp.3-29). New York
- Pourabdol, S., Sobhi gharamaleki, N., Ghaedi, G., Nabidoost, A. (2020). Effectiveness of Emotion Regulation Training in decreasing educational burnout and academic procrastination among students with Specific Learning Disorder (SLD). *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(13), 49-68. (In Persian)
- Putwain, D. W., Daly, T., Chamberlain, S., & Saddredini, S. (2015). Sink or swim: Buoyancy and coping in the test anxiety and academic performance relationship. *Educational Psychology*, 85(3), 247-263.
- Putwain, D. W., Daly, T., Chamberlain, S., & Saddredini, S. (2015). Sink or swim: Buoyancy and coping in the test anxiety and academic performance relationship. *Educational Psychology*, 85(3), 247-263.
- Ryan, R. M., & Frederick, C. M. (1997). On energy, personality and health: subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65(4), 529-565.
- Sadeghi, M, Khalili Geshnigani, Z. (2016). The role of self-directed learning in predicting academic buoyancy in students of Lorestan University of Medical Sciences. *Research in Medical Education*, 8(2), 9-17. (In Persian)
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2015). Kaplan & sadock's synopsis of psychiatry: *Behavioral sciences/clinical psychiatry* (11th Ed.).
- Solberg, P. A., Hopkins, W. G., Ommundsen, Y., & Halvari, H. (2012). Effects of three training types on vitality among older adults: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 407-417. Springer-Verlag.
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and social psychology review*, 8(3), 220-247.
- Wiers, R. W., Gladwin, T. E., Hofmann, W., Salemink, E., & Ridderinkhof, K. R. (2013). Cognitive bias modification and cognitive control training in addiction and related psychopathology mechanisms, clinical perspectives, and ways forward. *Clinical Psychological Science*, 1(2), 192-212.
- Wiers, R., & Stacy, A. (2006). *Handbook on implicit cognition and addiction*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Wiers, R., Ames, S. L., Hofmann, W., Krank, M., & Stacy, A. (2010). Impulsivity, impulsive and reflective processes and the development of alcohol use and misuse in adolescents and young adults. *Frontiers in psychology*, 1(144), 1-12.

Research Article**Page 155-181****The Effect of Training Using Gamification on Students' Academic Engagement****Mohsen Bagheri^{1*}, Ali Shahsavan Markedeh²**

1. Assistant Professor of Educational Technology, Department of Education, Faculty of Humanities, Arak University, Arak Iran
2. M.A. in Educational Technology, Department of Education, Faculty of Humanities, Arak University, Arak Iran

Submit Date: 27 July 2021
Accept Date: 10 January 2022**Revise Date:** 22 October 2021
Publication Date: 21 June 2022**Abstract**

Objective: The purpose of the present study was to investigate the effect of training using gamification on students' academic engagement of undergraduate students of Arak University 2017-2018.

Method: The research method was quasi-experimental with pre-test and post-test with control group. The statistical population included all students of educational sciences of Arak University in the academic year 2017-2018, from which 28 subject were selected as Convenience Sampling and were randomly distributed in the control and experimental groups. Friedrichs et al.'s (2004) academic achievement questionnaire was used to collect the required data. Photoshop tutorial designed by researchers was also used for training. Data were analyzed using descriptive statistics including mean and standard deviation and inferential statistics including ANCOVA.

Results: The findings showed that education by using gamification had no significant effect on academic engagement and its subscales (behavioral, emotional and cognitive).

Conclusion: According to the findings of this study using gamification has not been very effective in increasing students' academic engagement.

Keywords: Gamification, Academic Engagement, Behavioral Engagement, Cognitive Engagement, Emotional Engagement.

Citation: Bagheri, M., Shahsavan Markedeh, A. (2022). The Effect of Training Using Gamification on Students' Academic Engagement, Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(18), 155-181.

***Corresponding Author:** Mohsen Bagheri
E-mail: m-bageri@araku.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

In today's world, one of the main problems in modern education is the lack of motivation and interaction of learners to actively participate in teaching / learning processes. For this reason, educators seek to use new approaches and techniques to stimulate learning and increase motivation to participate in the learning process (Kiryakova, Angelova & Yordanova, 2014). But despite many attempts to use the game in education, these efforts have shown different results (Charsky, 2010; Van Eck, 2006). Many game designers and educators have tried to use the power of game to learn, but most of these efforts have led to boring games with ineffective learning (Benca, 2015). In the meantime, some studies have developed game design methodologies that both create interaction with the player and aim to achieve some learning goals. Examples include the research of Mitgutsch & Alvarado (2012), Von Ahn & Dabbish (2008), and Raybourn & Bos (2005).

One of these approaches is gamification, which seeks to combine the motivational power of computer games to achieve an explicit goal. Raczkowski (2014) writes about this: "In fact, gamification is usually defined as a technique that seeks to use game mechanisms in non-game situations. As a result, some of the motivational characteristics of games are linked to contexts that are not inherently pleasurable or lack self-motivation" (Raczkowski, 2014; p. 1).

Gamification tries to increase motivation and enthusiasm in users by combining intrinsic motivation and external motivation (Viola, 2011; quoted by Mantin, 2011). The results of some studies (Jeyhouni and Mousavi, 2016; Radley, Dart & O'Handley, 2016; Hong and Masood, 2014) have shown that the use of games increases students' academic motivation. In recent years, gamification has been used in many fields; However, a review of research background has shown that the mentioned variable (gamification) has been mostly discussed and used in the fields of business, marketing and e-commerce. Another important point is that because studies and research from theoretical and practical aspects in the field of teaching practical courses such as computers and related software have not been done using the gamification method, it is necessary to conduct research in this field. Therefore, according to the mentioned cases, the present study, using gamification in the discussion of education, tries to find the answer to the question whether education through gamification is effective on the structure of academic motivation in students?

2. Materials and Methods

The method of the present study is quasi-experimental pre-test-post-test with a control group. Participants in the study included the fourth semester of undergraduate students of the educational sciences of Arak University who selected the electronic content production course in the academic year 2017-2018; which were available in two classes of 12 and 16 and randomly were

replaced in the experimental and control groups. To examine the equality of variances due to the inequality of the number of samples, Levin test (Brown & Forsythe, 1974) was used. The academic motivation questionnaire of Fredericks et al. was used to collect the required data. Also for training, Photoshop educational gamification designed by researchers was applied.

3. Results

Analysis of covariance was used to analyze the data statistically and Kolmogorov-Smirnov test was used to check the normality of the data. According to the Kolmogorov-Smirnov test, it is inferred that the studied variables have a normal distribution. Based on this, the assumption of normality of the studied variables is established. Levin test was used to evaluate the homogeneity of variances. The results showed that the values obtained for the F-statistics of Levin test calculated at the alpha level of $\alpha = 0.05$ were not significant ($\text{sig} < 0.05$), so the homogeneity of variances was also assumed. The results show that the obtained values for the F statistic related to the variable of academic engagement and its dimensions (behavioral, emotional and cognitive) at the level of $\alpha = 0.05$ are not significant ($P < 0.05$), so it is inferred that between groups there is no significant difference between test and evidence and instruction using gamification did not have a significant effect on students' academic engagement and its dimensions (behavioral, emotional and cognitive).

Table 1. Covariance test to evaluate the effect of instruction using gamification on academic engagement

variable	Source	Sum OF squares	df	Mean Squares	F	Sig.	Partial Eta
Behavioral Engagement	covariate	9.856	1	9.856	2.045	0.165	0.076
	Main effect	0.077	1	0.077	0.016	0.900	0.001
	Error	120.498	25	4.820			
Emotional Engagement	covariate	39.176	1	39.176	6.196	0.020	0.199
	Main effect	8.983	1	8.983	1.421	0.244	0.054
	Error	158.074	25	6.323			
Cognitive engagement	covariate	115.954	1	115.954	13.988	0.001	0.359
	Main effect	0.143	1	0.143	0.041	0.841	0.002
	Error	207.233	25	8.289			
Academic engagement	covariate	443.572	1	443.572	15.994	0.000	0.390
	Main effect	4.127	1	4.127	0.149	0.703	0.006
	Error	693.344	25	27.734			

4. Discussion and Conclusion

The results showed that instruction using gamification did not have a significant effect on students' academic engagement and its dimensions (behavioral, emotional and cognitive engagement). Instructional gamification design is very complex. Since its effectiveness can be influenced by various factors, not paying attention to some aspects may have not only positive but also negative effects. Nicholson (2015) argues that when designing a gamified course, it is important to create a challenge that is appropriate to the learner level in order to maintain interaction and engagement; In fact, a complex challenge can have the opposite effect on passion and lead to lack of interest and even anxiety.

The use of common elements of gamification, such as leaderboards, levels, and medals, which are considered a constant reinforcement from a behavioral perspective, can justify the lack of a significant effect on students' academic engagement. A considerable amount of research has shown that the rewards, incentives, and competition that drive many gamification efforts reduce intrinsic motivation (Alsawaier, 2018). According to Skinner's theory, this reduction in motivation occurs as a result of receiving a reward when a person is initially interested in a job, given a tangible reward, and then expects a reward in the future (Tang and Hall, 1995). Basically, offering tangible and expected rewards to people who are already interested in a subject may cause their motivations to change from internal (because they wanted to) to external (because they want to be rewarded). When there is a reward, the person may be interested in completing the task, but once the reward is removed, there is no longer a reason to do a behavior (Hanus and Fox, 2015).

It should be noted that the results of the present study were about teaching Photoshop and caution should be exercised in extending it to other courses; Also, the results of the present study were limited to the statistical population of female students of Arak University and in generalizing the results to other groups, necessary care should be taken.

It is suggested that variable reinforcement methods be used in designing educational gamifications to maintain learners' motivation and enthusiasm. For example, the time of receiving the medal is not clear or questions are presented with variable scores. It is also suggested that universities and other educational organizations, after recognizing the concepts of gamification in education, take practical steps to produce gamification for various courses designed and produced for students, and also that student scores can be considered as part of the evaluation of relevant courses. Increased learners' enthusiasm and involvement through education; In this case, it is necessary for the quality of the questions to be confirmed by the subject professionals.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All participants of the study were fully aware of the nature and the confidentiality of the study and were told in advance that the information provided by them would be kept confidential.

Funding and support

No funding was received for carrying out this research and the costs were borne by the authors.

Authors' contributions

This paper is extracted from M.A. thesis, and all authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

تأثیر آموزش با استفاده از گیمیفیکیشن بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان

The Effect of Training Using Gamification on Students' Academic Engagement

محسن باقری^{۱*}، علی شاهسون مارکده^۲

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۲۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۰۵

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۳/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۲۰

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر آموزش با استفاده از گیمیفیکیشن بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان دوره کارشناسی رشته علوم تربیتی دانشگاه اراک در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ بود.

روش: روش پژوهش حاضر به صورت شبه تجربی با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان علوم تربیتی دانشگاه اراک به تعداد ۱۷۰ نفر در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ بود که از میان آن ۲۸ نفر به عنوان نمونه به صورت در دسترس انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. جهت جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از پرسشنامه‌ی اشتیاق تحصیلی فردریکز و همکاران (۲۰۰۴) استفاده گردید. همچنین جهت آموزش از گیمیفیکیشن طراحی شده‌ی آموزشی فتوشاپ که توسط پژوهشگران طراحی گردیده، استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی شامل کوواریانس تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش با استفاده از گیمیفیکیشن بر اشتیاق تحصیلی و زیرمقیاس‌های آن (رفتاری، عاطفی و شناختی) تأثیر معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: بنابر یافته‌های این پژوهش استفاده از این شیوه (آموزش با استفاده از گیمیفیکیشن)، در بالابردن اشتیاق تحصیلی دانشجویان چندان مؤثر واقع نشده است.

کلید واژه‌ها: گیمیفیکیشن، اشتیاق تحصیلی، اشتیاق رفتاری، اشتیاق عاطفی، اشتیاق شناختی.

۱. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک، اراک، ایران
۲. کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

Email: m-bageri@araku.ac.ir

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات تعاملات جوامع بشری، بهره‌وری، تولید و انتشار اطلاعات را عمیقاً تغییر داده است. استفاده از مدل‌سازی و شبیه‌سازی، تجسم‌ذهنی^۱ و مدیریت مجموعه داده‌های عظیم، علوم کامپیوتری را به‌عنوان یک پل بین رشته‌های علوم، فن‌آوری، مهندسی، ریاضی و ... پرورش داده است. علم کامپیوتر پیشرفت‌های قابل‌توجهی در نوآوری و تخیل داشته است و همچنان به تلاش‌هایی برای حل بسیاری از مشکلات اجتماعی ادامه می‌دهد (بنکا^۲، ۲۰۱۵).

چنین موضوعی موجب شده است تا جهانی که در آن زندگی می‌کنیم مکانی شود که تکنولوژی‌های نوین، چالش‌هایی را بر سر راه رشته‌ی تکنولوژی آموزشی قرار دهند و درعین‌حال فرصت‌های مناسبی نیز برای بهبود یادگیری فراهم نمایند (کنولی و همکاران^۳، ۲۰۰۹؛ به نقل از دهقان‌زاده، ۱۳۹۵).

در چنین شرایطی، نظام آموزشی کشور نیز باید اهداف، رسالت‌ها و ساختارهای خود را منطبق بر چنین جامعه‌ای تغییر دهد. تحول در نظام آموزشی جامعه اطلاعاتی تنها با تغییرات سطحی فناوریانه رخ نمی‌دهد، بلکه این تحول نیازمند تغییر و بازاندیشی در رسالت‌ها، مأموریت‌ها، اهداف، محتوا، تربیت معلمان و از همه مهم‌تر شیوه‌های تدریس و روش‌های ارزشیابی است.

امروزه شیوه‌های تدریس قالب در سیستم آموزشی ایران، شیوه سنتی می‌باشد. در واقع آموزش سنتی^۴، آموزشی است که در آن معلم اطلاعات را مستقیماً و بدون واسطه در مراحل مشخص به فراگیران منتقل می‌کند. آموزش مستقیم شامل مدل‌سازی، تقویت، بازخورد، تقریب‌های متوالی و فعال‌سازی یادگیرنده است. طراحی دقیق برنامه و یادداشت‌های راهنما و اهداف آموزشی قبل از آموزش، سازمان‌دهنده‌های گرافیکی و نموداری و استفاده از پیش‌سازمان‌دهنده‌ها و نقشه مفهومی‌ها در ابتدای آموزش، نمایش‌های بصری، کمک‌های آموزشی ارائه محتوا با مراحل مشخص، تمرین دادن و بازخورد دادن است (علی‌پورکتیگری، حیدری، نریمانی و داوودی، ۱۳۹۹).

در جهان امروز یکی از مشکلات اصلی در آموزش مدرن، عدم وجود انگیزه و تعامل فراگیران برای مشارکت فعال در فرایندهای یاددهی/یادگیری است. به همین دلیل، مدرسان و مربیان به دنبال استفاده از رویکردها و تکنیک‌های جدید برای تحریک یادگیری و افزایش انگیزه جهت شرکت در روند یادگیری هستند (کایریاکوا، انجلووا و یوردانووا^۵، ۲۰۱۴).

-
1. Visualization
 2. Behnke
 3. Connolly
 4. traditional teaching
 5. Kiryakova, Angelova & Yordanova

از طرفی بازی‌های کامپیوتری در سال‌های اخیر به‌طور فزاینده‌ای در بین تمام گروه‌های سنی و جنسی محبوب شده‌اند (انجمن نرم‌افزار سرگرمی^۱، ۲۰۱۵؛ به نقل از سیلر، هنس، مایر و مندل^۲، ۲۰۱۷).

اما با وجود تلاش‌های زیادی که برای استفاده از بازی در آموزش و پرورش صورت گرفته است، با این حال، این تلاش‌ها نتایج متفاوتی را نشان داده‌اند (چارسکی^۳، ۲۰۱۰؛ فن‌اک^۴، ۲۰۰۶). بسیاری از طراحان و مربیان بازی تلاش نموده‌اند تا قدرت بازی را برای یادگیری به کار ببندند، اما اغلب این تلاش‌ها به بازی‌های خسته‌کننده با یادگیری بی‌اثر منجر شده‌اند (بنکا، ۲۰۱۵). در این میان برخی از مطالعات به توسعه روش‌شناسی طراحی بازی‌هایی پرداخته‌اند که هم تعامل با بازیکن را به وجود می‌آورند و هم دستیابی به برخی از اهداف یادگیری را در نظر دارند. برای نمونه می‌توان به پژوهش‌های میت‌گاش و آلواردو^۵ (۲۰۱۲)، فن‌آن و دابیش^۶ (۲۰۰۸) و ریبرنز و باس^۷ (۲۰۰۵) اشاره نمود.

یکی از این رویکردها، به نام گیمیفیکیشن^۸ است که به دنبال ترکیب قدرت انگیزشی بازی‌های رایانه‌ای در جهت دستیابی به یک هدف صریح می‌باشد. راج کوفسکی^۹ (۲۰۱۴) در این باره می‌نویسد: «در واقع گیمیفیکیشن، معمولاً به‌عنوان یک تکنیک تعریف می‌شود که به دنبال استفاده از مکانیزم‌های بازی در موقعیت‌های غیربازی^{۱۰} می‌باشد. در نتیجه به دنبال آن، برخی از ویژگی‌های انگیزشی بازی‌ها به زمینه‌هایی که ذاتاً لذت‌بخش نیستند یا در آن‌ها خودانگیزشی وجود ندارد، پیوند می‌خورد» (راج کوفسکی، ۲۰۱۴). گیمیفیکیشن در زمینه یادگیری یک فرآیند طراحی اضافه کردن عناصر بازی به منظور تغییر فرایندهای یادگیری موجود است (لندرس، آثور، کلموس و آرمسترانگ^{۱۱}، ۲۰۱۸؛ سیلر و هومر^{۱۲}، ۲۰۲۰). ایده اصلی گیمیفیکیشن آن است که عناصر سازنده^{۱۳} بازی‌ها را در نظر بگیریم و آن‌ها را در موقعیت‌های واقعی، اغلب با هدف ایجاد انگیزه در رفتارهای خاص در موقعیت بازی، پیاده‌سازی کنیم (سیلر و همکاران، ۲۰۱۷).

1. Entertainment Software Association
2. Sailer, Hense, Mayr & Mandl
3. Charsky
4. Van Eck
5. Mitgutsch & Alvarado
6. Von Ahn & Dabbish
7. Raybourn & Bos
8. Gamification
9. Raczkowski
10. Non-game contexts
11. Landers, Auer, Collmus & Armstrong
12. Sailer & Homner
13. Building blocks

فلامر^۱ (۲۰۱۵) قدرت واقعی گیمیفیکیشن را توانایی آن در ایجاد تغییر رفتار مطلوب در نظر گرفته است. برخی از محققان، گیمیفیکیشن را از منظر رفتارگرایانه-علمی تعریف کرده‌اند: «گیمیفیکیشن یک تغییر رفتار طراحی شده از طریق تجربیات سرگرم‌کننده است» (رینرز و وود^۲، ۲۰۱۵). اسکینر (۱۹۸۴؛ به نقل از الزوایر^۳، ۲۰۱۸)، از پیشگامان رفتارگرایی به ارتباط بین اصول رفتارگرایی و برخی از عناصر موجود در بازی‌های ویدیویی ساده پی برد. وی بیان می‌کند که: «هیچ‌کس واقعاً اهمیتی نمی‌دهد که آیا یک-من^۴ تمام آن نقاط کوچک در صفحه نمایش را می‌بلعد یا نه ... در واقع آن چیزی که باعث تقویت بازی موفقیت‌آمیز می‌شود، در یک برنامه آموزشی خوب طراحی شده، باعث می‌شود که دانش‌آموزان تکالیف خود را ببلعند». اسکینر (۱۹۳۷) اصطلاح «شرطی کردن عامل» را هنگام بحث در مورد مقدمات اصول رفتارگرایی که «مطالعه رفتار برگشت‌پذیر حفظ‌شده توسط برنامه‌های تقویتی» است را ابداع نمود. دو نوع برنامه تقویتی وجود دارد: ثابت و متغیر. چو^۵ (۲۰۱۳؛ به نقل از الزوایر، ۲۰۱۸) معتقد است که هر دو برنامه تقویت ثابت و متغیر در طراحی گیمیفیکیشن استفاده می‌شوند. باین‌حال، پاداش ثابت که او آن را «غذای به‌دست‌آمده» نامید، نسبت به برنامه پاداش متغیر که او آن را «جعبه اسرارآمیز^۶» می‌نامد، جذاب‌تر است. درحالی‌که برنامه تقویت ثابت، در زمینه گیمیفیکیشن، منجر به سطوح درگیری پایین بلافاصله پس از پاداش یا جریمه شده است، برنامه تقویت متغیر، با فعال شدن عنصر غافلگیری، سطوح درگیری بالاتری را در زمینه گیمیفیکیشن ایجاد کرده است.

گیمیفیکیشن در آموزش مقوله‌ی بسیار پیشرفته و قابل توجهی است. هرچند استفاده از بازی‌ها در روند آموزش، به‌خصوص در تعامل بین دانش‌آموز و معلم چندان مقوله‌ی جدیدی نیست؛ اما استفاده از بازی‌واره در آموزش را می‌توان در آموزش مجازی، آموزش در خانه و مدرسه، آموزش به کارکنان و مدیریت دانش مشاهده نمود (مانتین^۷، ۲۰۱۱). گیمیفیکیشن در آموزش و پرورش، ایده‌ای است که حس غرور، افتخار و موفقیت را در بین دانش‌آموزان ایجاد می‌کند (گلور، ۲۰۱۳، به نقل از امینی و بنیادی، ۱۳۹۵).

استفاده از بازی‌ها در آموزش یک رویکرد ابداعی و نو برای ارتقاء علاقه و یادگیری در محیط‌های آموزشی هستند. به‌عنوان یک مشارکت‌کننده‌ی فعال، فراگیر تصمیم‌گیری می‌کند، مسائل را حل می‌کند و به تصمیماتش واکنش نشان می‌دهد. همچنین یک بازی خوب باید بتواند جالب و درگیرکننده باشد تا انگیزه‌ی لازم را برای فراگیران ایجاد کند (جیحونی و موسوی، ۱۳۹۵).

1. Folmar
2. Einers & Wood
3. Alsawaier
4. Pac-Man
5. Chou
6. earned lunch
7. mystery box
8. Muntean

استفاده از گیمیفیکیشن در حوزه‌ی آموزش و پرورش، در جهت بهسازی این نظام، در جامعه‌ی آموزشی و همچنین در استفاده از آن در جهت بهبود فهمیدن و عمل کردن، بسیار مفید می‌باشد. حتی دقت به مصادیق گیمیفیکیشن از سوی بعضی از دانش‌آموزان کنجکاو، منجر به ایجاد انگیزه و یادگیری اکتشافی می‌گردد (امینی و بنیادی، ۱۳۹۵).

مشکل مهمی که امروزه بسیاری از مدارس و مربیان با آن روبرو هستند، همان‌طور که زیرکمن و کانینگهام^۱ (۲۰۱۱) بیان کردند، این است که بسیاری از دانش‌آموزان فاقد اشتیاق، انگیزه و علاقه برای یادگیری هستند. اگر به آن‌ها حق انتخاب داده شود، بسیاری از آن‌ها ترجیح می‌دهند به جای خواندن کتاب یا انجام تکالیف، بازی‌های ویدیویی انجام دهند. راه‌حل، همان‌طور که بسیاری از مربیان، سیاست‌گذاران و سیاستمداران پیشنهاد می‌کنند، با ایجاد استانداردهای آموزشی اضافی یا افزودن تست‌های استاندارد بیشتر در یک چرخه بی‌پایان آزمون و خطا حل نمی‌شود. برخی از طرفداران گیمیفیکیشن، مانند زیرکمن (۲۰۱۰) بیشتر از گرایش به سرگرمی به آموزش گرایش دارند و معتقد است که با استفاده از ترکیب آموزش و سرگرمی می‌توان آموزش‌های جذاب که شور و اشتیاق فراگیران را برانگیزاند، طراحی نمود (الزوایر، ۲۰۱۸).

گیمیفیکیشن سعی دارد با ترکیب انگیزه ذاتی و انگیزه بیرونی، انگیزش و اشتیاق را در کاربران افزایش دهد (ویلا^۲، ۲۰۱۱؛ به نقل از مانتن، ۲۰۱۱). نتایج برخی از پژوهش‌ها (جیحونی و موسوی، ۱۳۹۵؛ رادلی، دارت و اوهندلی^۳، ۲۰۱۶؛ هانگ و ماسود^۴، ۲۰۱۴) نشان داده است که استفاده از بازی، اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد.

سازه اشتیاق تحصیلی به‌وسیله آستین^۵ (۱۹۸۴) ارائه گردید و معنای لغوی آن درگیر شدن در کاری است و به‌عنوان یک احساس تعلق و تمایل فرد به شرکت در فعالیت‌های کلاس و از نتایج مهم مدرسه در کنار موفقیت‌های آموزشی می‌باشد (جوادی علمی، اسدزاده، دلاور و درتاج، ۱۳۹۹). اشتیاق تحصیلی نوعی اشتیاق است که به میزان انرژی یک یادگیرنده برای انجام امور آموزشی خود، صرف می‌کند و همچنین به میزان اثربخشی و کارایی کسب‌شده، اطلاق می‌گردد (ماسلاچ و همکاران، ۲۰۰۱؛ به نقل از ایمان‌پرور، نریمانی، تکلوی و هاشمی، ۱۳۹۹). سازه اشتیاق تحصیلی به رفتارهایی که به یادگیری و پیشرفت تحصیلی مربوط است اطلاق می‌شود. این مفهوم به کیفیت تلاشی اشاره دارد که دانش‌آموزان صرف فعالیت‌های هدفمند آموزشی می‌کنند تا به‌صورت مستقیم در دستیابی به نتایج مطلوب نقش داشته باشند. اشتیاق تحصیلی سازه‌ای چندبعدی است که متشکل از مؤلفه‌های مختلف رفتاری، شناختی و انگیزشی است (جیحونی و موسوی، ۱۳۹۴).

1. Zichermann, G. & Cunningham
2. Viola
3. Radley, Dart & O'Handley
4. Hong & Masood
5. Astin

اشتیاق تحصیلی شناختی شامل به کارگیری راهبردهای شناختی و فراشناختی در یادگیری است، اشتیاق تحصیلی انگیزشی (عاطفی) شامل سه مؤلفه احساس، ارزش و عاطفه است و دوست داشتن محیط آموزشی و علاقه به کارهای آموزشگاه را در برمی گیرد و اشتیاق تحصیلی رفتاری شامل حضور فعال با شوق و شور در محیط آموزشی است (لیننبریک و پینتریک^۱، ۲۰۰۲).

اشتیاق رفتاری شامل مشارکت فعال و همچنین درگیرانه‌ی فراگیران در گروه‌های اجتماعی، روابط کلاسی، مطالعه‌ی دانشگاهی و مطالعه در خانه، فعالیت‌های فوق برنامه مرتبط با آموزش، داشتن رفتارهای مثبت و نداشتن رفتارهای مخرب می‌باشد. به طور کلی، اشتیاق رفتاری شامل سه مؤلفه می‌باشد: مؤلفه اول شامل رفتارهای مثبت مانند پیروی از هنجارهای کلاسی، پیروی از قوانین و عدم انجام رفتارهای ناخوشایند است. مؤلفه دوم مربوط به مشارکت در کارهای مربوط به آموزش و یادگیری است، مانند مشارکت در بحث، تمرکز، پشتکار و تلاش. مؤلفه سوم مشارکت در فعالیت‌های فوق برنامه محل تحصیل است (جوادی علمی و همکاران، ۱۳۹۹).

اشتیاق شناختی به سرمایه‌گذاری فردی فراگیران در فعالیت‌های یادگیری اشاره دارد که شامل خودتنظیمی، تعهد به یادگیری تا حد تسلط و استفاده از راهبردهای یادگیری مانند استفاده از بسط معنایی است. اشتیاق انگیزشی با مسائلی همچون عشق، علاقه، لذت، سرزندگی و میل به کلاس درس در ارتباط است و به طور کلی به احساس تعلق به آموزگار، همسالان، یادگیری و محیط آموزشی مربوط می‌شود (چاو و چاو^۲، ۲۰۱۴؛ به نقل از جوادی علمی و همکاران، ۱۳۹۹).

مطالعات نشان داده است دانشجویانی که از لحاظ شناختی و عاطفی در یادگیری اشتیاق نشان می‌دهند نسبت به دانشجویانی که سطوح پایین تری از اشتیاق شناختی و عاطفی را دارند، رغبت بیشتری برای صرف وقت و تلاش کافی در تکالیف و مطالعات از خود نشان داده و کارآمدی و اصرار بیشتری در مواجهه با مشکلات و مسائل دارند (صفری، جناآبادی، سلم آبادی و عباسی، ۱۳۹۴).

هاماری، کوویستو و سارسا^۳ (۲۰۱۴) در مروری بر مطالعات تجربی بررسی شده در مورد گیمیفیکیشن، ۲۴ مطالعه را بررسی کردند و بیان کردند که بیشتر مطالعات نتایج مثبتی از رابطه بین گیمیفیکیشن و اشتیاق تحصیلی یادگیرندگان نشان داده است. سیبورن و فلز^۴ (۲۰۱۵) نیز در پژوهش خود ۳۲ مطالعه را در مورد استفاده از عناصر گیمیفیکیشن از نظر آموزشی بررسی کردند. از ۳۲ مطالعه، ۲۰ مطالعه به نتایج مثبتی منجر شدند که گیمیفیکیشن را به افزایش سطوح انگیزه و اشتیاق تحصیلی مرتبط می‌دانستند؛ اما ۱۲ مطالعه باقی مانده نتایج دیگری به همراه داشت که هیچ ارتباطی بین اشتیاق تحصیلی دانش آموزان و استفاده از عناصر گیمیفیکیشن را نشان نمی‌داد.

1. Linnenbrink & Pintrich
2. Cho & Cho
3. Hamari, Koivisto & Sarsa
4. Seaborn & Fels

لوئیستین، کرنوت، بوشاف^۱ و همکاران (۲۰۱۷) در یک مرور سیستماتیک به بررسی تأثیر استراتژی‌های گیمیفیکیشن در افزایش اشتیاق فراگیران در ۱۵ پژوهش پرداختند؛ یافته‌های آن‌ها نشان داد که استفاده از گیمیفیکیشن در آموزش‌های عالی اثرات مثبتی بر اشتیاق فراگیران دارد. در پژوهش دیگری خلیل، وانگ، دوکونینگ^۲ و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی استفاده از گیمیفیکیشن های مبتنی بر دوره‌های آموزشی گسترده آنلاین (موک)^۳ بر اشتیاق کاربران پرداختند، نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن بود که آزمایش‌ها به‌طور کلی رابطه مثبتی بین گیمیفیکیشن و انگیزه و اشتیاق فراگیران نشان داده است؛ اما همچنان نیاز به مطالعات بیشتر با استفاده از تئوری‌های آموزشی برای توضیح اثرات استفاده از گیمیفیکیشن در آموزش وجود دارد. ساه، واگنر و لیو^۴ (۲۰۱۸) نیز دریافتند که گیمیفیکیشن تعامل کاربر را از طریق ارضای نیازهای روان‌شناختی (استقلال، شایستگی و ارتباط) بین پویایی بازی و لذت افزایش می‌دهد. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن بود که نشان گیمیفیکیشن باید فراتر از ایجاد سرگرمی و لذت باشد. گیمیفیکیشن همچنین باید پویایی‌های متنوعی از بازی مانند پاداش، رقابت، نوع‌دوستی و ابراز وجود ایجاد کند، به‌گونه‌ای که به افراد کمک کند تا نیازهای روانی خود را برآورده کنند. محمد، سزایل و صالح^۵ (۲۰۱۸) در پژوهش خود دریافتند که گیمیفیکیشن می‌تواند با همه پلتفرم‌ها (دوره‌های آموزشی بدون پشتیبان؛ موک‌ها؛ آموزش‌های ترکیبی و معکوس؛ سایت‌های آموزشی؛ سیستم‌های گیمیفای شده و برنامه‌های موبایل) ادغام شود و به اشتیاق یادگیری در فراگیران کمک کند. یافته‌های هانگ، هیو و لو^۶ (۲۰۱۹) نشان داد ادغام گیمیفیکیشن با شیوه آموزش معکوس می‌تواند دانش‌آموزان را تشویق کند تا فعالیت‌های قبل و بعد از کلاس را بیشتر از سایر فراگیران انجام دهند، اشتیاق آن‌ها را افزایش دهد و در نهایت منجر به یادگیری عمیق در دانش‌آموزان شود. بوچریکا، هراتی، وانیک^۷ و همکاران (۲۰۲۱) دریافتند که گیمیفیکیشن می‌تواند به‌عنوان ابزاری ارزشمند برای جذب کاربران در سیستم‌های آموزشی و افزایش تعامل و اشتیاق آن‌ها در نظر گرفته شود. در این بین برخی از مطالعات مانند لینینگ^۸ (۲۰۱۵) و برکلینگ و توماس^۹ (۲۰۱۳) نیز نتایج منفی به همراه داشتند. به این معنی که در پژوهش آن‌ها گیمیفیکیشن منجر به کاهش اشتیاق تحصیلی گردیده است. همه این نتایج نشان‌دهنده آن است که مطالعه در این حوزه همچنان بایستی توسط محققان مورد توجه قرار گیرد و جوانب مختلف بررسی گردد.

1. Looyestyn, Kernot, Boshoff
2. Khalil, Wong, de Koning
3. Massive Open Online Course (MOOC)
4. Suh, Wagner, & Liu
5. Mohamad, Sazali & Salleh
6. Huang, Hew & Lo
7. Bouchrika, Harrati, Wanick
8. Leaning
9. Berkling & Thomas

در سال‌های اخیر، گیمیفیکیشن در زمینه‌های متعددی مورد استفاده قرار گرفته است؛ اما بررسی پیشینه‌ی پژوهشی نشان داده است که متغیر مذکور (گیمیفیکیشن) بیشتر در زمینه‌های کسب و کار، بازاریابی و تجارت الکترونیک مطرح و مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین نکته‌ی حائز اهمیت دیگر آن است که به دلیل آنکه مطالعات و پژوهشی از جنبه‌های نظری و اجرایی در زمینه آموزش دروس عملی از جمله رایانه و نرم‌افزارهای مربوطه با استفاده از روش گیمیفیکیشن صورت نگرفته است، لازم است پژوهشی‌هایی در این زمینه صورت گیرد. از همین روی و با توجه به موارد مذکور پژوهش حاضر، با استفاده از گیمیفیکیشن در بحث آموزش، سعی در یافتن پاسخ این سؤال دارد که آیا آموزش از طریق گیمیفیکیشن بر سازه‌ی اشتیاق تحصیلی در دانشجویان مؤثر است؟

۲. روش پژوهش

روش پژوهش حاضر به صورت شبه آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه می‌باشد. بدین صورت که دو کلاس از دانشجویان در نظر گرفته شد. شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر شامل دانشجویان ترم چهارم دوره کارشناسی علوم تربیتی دانشگاه اراک در درس تولید محتوای الکترونیکی که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ مشغول به تحصیل بودند، می‌شد؛ که به صورت در دسترس دو کلاس ۱۲ نفره و ۱۶ نفره انتخاب و به روش تصادفی در گروه آزمون و گواه جایگزین شدند. جهت بررسی برابری واریانس‌ها با توجه به عدم برابری تعداد نمونه‌ها، از آزمون لوین (برون و فورسیث^۱، ۱۹۷۴) استفاده گردید.

جهت تجزیه و تحلیل آماری (توصیفی و استنباطی) با استفاده از نرم‌افزار (Spss22) در بخش آمار توصیفی، به منظور توصیف یافته‌ها، از جداول فراوانی شامل شاخص‌های مرکزی نظیر میانگین، میانه و همچنین شاخص‌های پراکندگی نظیر واریانس بهره گرفته شد و در بخش آمار استنباطی، از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شده و در مورد رد یا قبول فرضیه‌های پژوهش اظهار نظر شد. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف^۲ (k-s) بهره گرفته شد.

۲-۱. ابزارهای پژوهش

جهت جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از پرسشنامه‌ی اشتیاق تحصیلی فردریکز و همکاران استفاده شد. همچنین جهت آموزش، از گیمیفیکیشن آموزشی فتوشاپ که توسط محققان طراحی گردید، استفاده شد.

۱) **مقیاس اشتیاق تحصیلی:** این مقیاس به وسیله فردریکز و همکاران (۲۰۰۴) ساخته شده و دارای ۱۵ گویه می‌باشد که این گویه‌ها سه خرده مقیاس اشتیاق رفتاری، اشتیاق عاطفی و اشتیاق شناختی را می‌سنجند. پاسخ هر کدام از گویه‌ها دارای نمرات یک تا ۵ است که از «هرگز» تا در

1. Brown & Forsythe
2. Kolomgrovsmirnov (K-S)

«تمام اوقات» را شامل می‌شود. طراحان مقیاس، ضریب پایایی این مقیاس را ۰/۸۶ گزارش نموده‌اند (فردریکز و همکاران، ۲۰۰۴؛ به نقل از صفری و همکاران، ۱۳۹۴). در پژوهش صفری و همکاران (۱۳۹۴) نیز پایایی کل به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ گزارش شده است. میزان آلفای کرونباخ ابزار مذکور در پژوهش حاضر برابر با ۰/۷۸ به‌دست آمد.

دوره آموزش فتوشاپ

دوره آموزش فتوشاپ در ۱۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای برگزار شد که جلسات و عناوین مطرح شده این دوره، در جدول شماره ۱ ذکر شده است.

جدول ۱. خلاصه جلسات آموزشی دوره آموزش فتوشاپ

جلسه	محتوا
اول	شناخت منوها، شناخت جعبه‌ابزار، شناخت پنل‌ها
دوم	آشنایی و فراگیری گزینه‌های موجود در منوی فایل، شناخت گزینه‌ی new از منوی فایل و فراگیری گزینه‌های موجود در این پنجره، شناخت گزینه‌ی Save از منوی فایل و فراگیری گزینه‌های موجود در این پنجره
سوم	آشنایی و فراگیری گزینه‌های موجود در منوی ادیت، شناخت گزینه‌ی Free transform از منوی ادیت و فراگیری گزینه‌های موجود در این پنجره
چهارم	آشنایی و فراگیری گزینه‌های موجود در منوی ایمج، شناخت گزینه‌ی Adjustment از منوی ایمج و فراگیری گزینه‌های موجود در این پنجره
پنجم	استفاده و به‌کارگیری هرکدام از گزینه‌های موجود در منوی Adjustment
ششم	آشنایی و فراگیری گزینه‌های موجود در منوی لایه
هفتم	آشنایی و فراگیری گزینه‌های موجود در منوی select، فراگیری نحوه انواع انتخاب‌ها در فتوشاپ، فراگیری تنظیمات انتخاب‌ها، آشنایی با گزینه‌های موجود در منوی Filter، آشنایی با گزینه‌های موجود در منوی View، آشنایی با گزینه‌های موجود در منوی window، آشنایی با گزینه‌های موجود در منوی Help
هشتم	شناخت و فراگیری اجزای پنل لایه‌ها، فراگیری گزینه‌های Layer style
نهم	فراگیری گزینه‌های Layer style، شناخت انواع روش‌های ماسک نمودن، نحوه ماسک کردن لایه‌ها، شناخت اجزای پنل تاریخچه، شناخت اجزای پنل اکشن
دهم	شناخت و به‌کارگیری ابزارهای انتخاب موجود در جعبه‌ابزار، شناخت خصوصیات هرکدام از ابزارهای انتخاب
یازدهم	شناخت ابزار برش، فراگیری خصوصیات برش، فراگیری طراحی برش، شناخت ابزار مداد، شناخت ابزار سطل رنگ، شناخت ابزار شکل، آشنایی با خصوصیات ابزار شکل
دوازدهم	شناخت ابزارهای روتوش، تنظیمات هوشمند ابزار روتوش، آشنایی با ابزار پاک‌کن

گیمیفیکیشن آموزشی فتوشاپ

گیمیفیکیشن مذکور بر اساس چارچوب ام.دی.ای^۱ که توسط هانیکه و همکاران در سال ۲۰۰۴ ارائه شده است طراحی شده است. این چارچوب شامل مکانیک^۲، پویایی^۳ و احساسات^۴ می‌باشد.

(۱) مکانیک‌ها شامل مدال‌ها، امتیازها، صفحه‌ی رتبه‌بندی-رده‌بندی‌ها، بازکردن قفل‌ها، چالش-رقابت (چالش یک مکانیک بازی قدرتمند است که انگیزه افراد را به عمل، به‌ویژه اگر آن‌ها معتقدند که آن‌ها برای رسیدن به چیزی عالی، چیزی هیجان‌انگیز و چیزی بزرگ‌تر از خودشان هستند)، اعمال محدودیت (مهلت زمانی-کسب امتیاز برای باز شدن سطح جدید)، پیشرفت، ارائه بازخورد و تشویق به ادامه.

(۲) پویایی شامل فعالیت‌ها (بازخوردها شامل امتیازات، جدول برندگان، نشان‌ها و مدال‌ها - تغییرات سیستم)، پاسخ صحیح، با رنگ سبز و پاسخ اشتباه با رنگ قرمز نشان داده می‌شود؛ با پاسخ‌های صحیح، امتیازها بیشتر می‌شود؛ و فرد در رده‌بندی‌های مختلف می‌تواند رتبه‌ی نخست را کسب نماید، امتیاز بیشتر، باعث کسب مدال‌های مهارت و دقت می‌شود، با انجام اشتباه مراحل طراحی پوستر، به‌صورت تصویری، روش درست نشان داده می‌شود، با انجام اشتباه مراحل طراحی پوستر، به میزان یک سوم از امتیاز بازیکن کسر می‌شود.

(۳) احساسات شامل احساس غرور در کسب رتبه‌های اول تا دهم (قرار گرفتن در لیست برترها)، احساس غرور در کسب مدال، اشتیاق در فراگیری و افزایش دانش در زمینه‌ی مربوطه، انگیزه‌ها؛ نیاز به یادگیری و گذراندن واحد درسی، احساس رقابت با سایر دانشجویان، سرگرمی؛ شامل یادگیری علوم و مهارت‌های جدید و چیره‌دستی در آن‌ها، حل مسئله در مراحل طراحی پوستر، چالش‌ها در برآمدن از پس مشکلات و احساس موفقیت، سرگرمی انفرادی؛ احساس اینکه در راستای یک هدف در حل پیشرفت هستند، غرقگی: گم کردن خود در فعالیت.

سایر روند اجرا و طراحی کار در بخش‌های زیر مطرح شده است (مراحل زیر با توجه به جعبه‌ابزار طراحی بازی‌واره که توسط مارچوسکی ارائه شده، صورت گرفته است).

هدف: هدف یادگیری تئوری و عملی فتوشاپ می‌باشد.

تعریف موفقیت:

- کاربر با پاسخ دادن به سؤال‌های بخش مربوطه، ابزارهای فتوشاپ آشنا شود.
- کاربر با پاسخ دادن به سؤال‌های بخش مربوطه، کاربر با منوهای فتوشاپ آشنا شود.
- کاربر با پاسخ دادن به سؤال‌های بخش مربوطه، با پنل‌های لایه‌ها، تاریخچه و اکشن آشنا شود.
- کاربر بتواند با ابزارهای فتوشاپ یک پوستر طراحی نماید.

1. MDE
2. Mechanics
3. Dynamics
4. Emotions

مشخص کردن بازیکن:

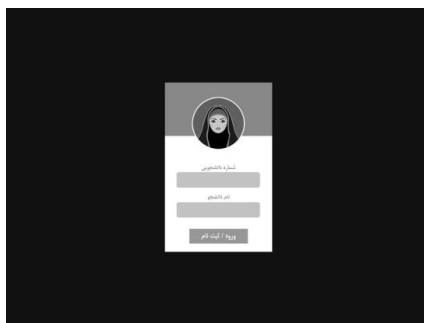
- کاربران صرفاً با داشتن شماره دانشجویی از بازی‌واره استفاده کنند.
- سطوح کاربر، پس از پاسخ دادن به سؤال‌های مشخص می‌شود (زمان پاسخ‌گویی، تعداد پاسخ‌های صحیح)

تعریف سفر بازیکن:

- رابط کاربری ساده و گزینه‌های انتخاب بخش‌های منوها، پنل‌ها و ابزارها
- کاربر به سؤالات هر بخش پاسخ می‌دهد. کاربرانی که امتیاز بیشتری کسب نمایند مدال‌های مخصوص می‌گیرند. همچنین در رده‌بندی‌های مختلف می‌توانند رتبه‌های بالاتری کسب نمایند.
- کاربر با تکرار سؤالات، تسلط بیشتری کسب می‌نماید.

ساختار و محیط بازی

صفحه ورود: هر دانشجو با توجه به شماره دانشجویی و اسم کاربری منحصر به فرد وارد بازی می‌شود (تصویر شماره ۱).



تصویر ۱. صفحه ورود

صفحه اصلی: صفحه اصلی (تصویر شماره ۲) از سه بخش گزینه‌ها، قسمت اطلاعات شخصی و سربرگ تشکیل شده است



تصویر ۲. صفحه اصلی

که بخش گزینه‌ها به دو بخش گزینه‌های بازی و گزینه‌های کاربری تقسیم می‌شود. بر اساس سرفصل‌های آموزشی، سه گزینه برای ورود به سؤال‌های مسابقه و یک گزینه برای ورود به بخش طراحی در محیط شبیه‌سازی‌شده‌ی فتوشاپ وجود دارد. گزینه ورود به سؤال‌های مسابقه شامل «منوها»، «ابزارها» و «پنل‌ها» می‌باشد. با کلیک بر روی هر کدام از گزینه‌های مزبور، کاربر به صفحه‌ی سؤالات وارد می‌شود (تصویر شماره ۳).



تصویر ۳. صفحه سؤالات

در بخش سؤالات، هر ۲۰ ثانیه یک گزینه به گزینه‌های انتخابی افزوده می‌شود. به این صورت که در ۲۰ ثانیه اول، سه گزینه، ۲۰ ثانیه‌ی دوم چهار گزینه و در نهایت در ۲۰ ثانیه‌ی پایانی، ۵ گزینه برای کاربر به نمایش گذاشته می‌شود. کاربر پس از انتخاب هر گزینه، از درستی یا نادرستی پاسخ خود مطلع می‌شود. به این گونه که اگر گزینه درست را انتخاب کند، آن گزینه سبز می‌شود و در غیر این صورت گزینه‌ی انتخابی قرمز شده و گزینه‌ی صحیح با رنگ سبز نشان داده می‌شود. در پایان یک دقیقه، تعداد پاسخ‌های صحیح به کاربر نشان داده می‌شود. پس از آن بلافاصله سؤالات جدیدی برای کاربر مطرح می‌شود، به این صورت که کاربر باید پاسخ صحیح را بر روی تصویر انتخاب نماید. در این بخش نیز در صورتی که کاربر پاسخ صحیح را انتخاب نماید، آن بخش سبز رنگ خواهد شد و در صورتی که بخش نادرست را انتخاب نماید، آن بخش قرمز و بخش صحیح با رنگ سبز نمایش داده می‌شود. در پایان یک دقیقه، تعداد پاسخ‌های صحیح برای کاربر به نمایش گذاشته می‌شود.

در گزینه‌های موجود در صفحه‌ی اصلی، یکی از گزینه‌های غیرفعال می‌باشد که کاربر پس از کسب ۷۰ درصد امتیاز (یعنی پاسخ‌دهی صحیح به ۷۰ درصد سؤالات) این بخش فعال می‌شود. این بخش (بخش طراحی) یک محیط شبیه‌سازی‌شده از فتوشاپ می‌باشد که در آن کاربر با دریافت دستوراتی به انجام طراحی پوستر در این بخش می‌پردازد. این بخش دارای یک پوستر از پیش طراحی شده می‌باشد که فرد با دریافت دستورات، مرحله به مرحله پوستر را طراحی و در صورتی که هر مرحله را درست انجام دهد ۳ امتیاز کسب می‌نماید و در صورتی که مرحله را اشتباه انجام دهد، پس

از نمایش روند صحیح اجرای مرحله، یک امتیاز منفی کسب می‌نماید. بخش پروفایل و دستاورد: در قسمت پروفایل، نام، شماره دانشجویی و سطح دانشجو نمایش داده می‌شود. سطح نشان‌دهنده‌ی توانایی دانشجو در پاسخ دادن به تعداد سؤال‌های موجود در بانک سؤالات بازی می‌باشد. بدین‌صورت که اگر دانشجویی به تمام سؤالات موجود در بانک سؤالات بازی پاسخ صحیح بدهد به بالاترین سطح، سطح ۱۰ می‌رسد. قسمت دستاورد نیز شامل ۸ مدال می‌باشد مدال‌ها به دو قسمت سرعت و دقت تقسیم شده‌اند. کاربری که بتواند با سرعت بیشتری سؤالات را پاسخ دهد مدال‌های بخش سرعت را دریافت می‌نماید و دانشجویی که به‌طورکلی تعداد سؤالات صحیح بیشتری را پاسخ دهد، مدال‌های بخش دقت را کسب می‌نماید. همچنین در این بخش سطوح سرفصل‌ها نشان داده شده است و بدین‌صورت که فرد با دیدن این سطوح می‌تواند متوجه شود در کدام بخش پیشرفت بیشتری داشته است.

برترین‌ها (تخته امتیازات): در گزینه‌ی برترین‌ها، لیست ۱۰ نفر برتر به همراه امتیاز کسب شده را نشان می‌دهد (تصویر شماره ۴). همچنین این صفحه شامل سه گزینه‌ی پنل‌ها، منوها و ابزارها می‌باشد که در مقابل هرکدام از این گزینه‌ها، امتیاز کاربر در همان بخش نشان داده شده است و همچنین با فشردن هر کدام از گزینه‌ها، ۱۰ نفر برتر در آن بخش نمایش داده می‌شوند. پس از طراحی اقدام به تأیید روایی و گرفتن پایایی آن شد. این بازی پس از تأیید روایی محتوایی، به تأیید ۵ نفر از متخصصان حوزه‌ی تکنولوژی آموزشی نیز رسید.

لازم به ذکر است گروه کنترل به شیوه مرسوم دوره آموزشی را گذراندند. این آموزش به‌صورت حضوری و رودررو و مبتنی بر ارائه معلم صورت گرفت؛ به این شکل که بر اساس آنچه در جدول شماره ۱ ذکر شده است، سرفصل‌ها، از طریق نمایش مستقیم آموزش‌ها توسط مدرس از طریق نمایش صفحه بر پرده پروژکتور کلاس ارائه می‌گردید. به‌عنوان مثال معلم نحوه استفاده از ابزارهای فتوشاپ را توضیح می‌داد و همزمان کاربرد ابزار مربوطه در انجام یک پروژه را نشان می‌داد. پس از ارائه مدرس، سیستم‌های رایانه در اختیار دانشجویان قرار داده می‌شد و فرصتی به آن‌ها داده می‌شد که خود به تمرین تکنیک‌ها بپردازند، همچنین تکالیفی برای آن‌ها تعیین می‌شد که انجام دهند؛ این تکالیف شامل موارد زیر بود: ایجاد و ادغام لایه‌ها، انتخاب بخشی از تصاویر و ترکیب تصاویر، حذف پس‌زمینه، بازسازی و ترمیم تصاویر قدیمی، روتوش تصاویر، ایجاد و طراحی تصاویر وکتوری، ترکیب متن و تصویر و طراحی پوستر. در جلسات بعد مدرس تکالیف را بررسی و به دانشجویان بازخورد ارائه می‌کرد و پس از آن آموزش مبحث جدید را به شیوه‌ای که ذکر شد انجام می‌داد.



تصویر ۴. صفحه تخته امتیازات

۳. یافته‌های پژوهش

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیر اشتیاق تحصیلی

مؤلفه (متغیر)	مرحله	گروه	میانگین	میانه	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
اشتیاق	پیش‌آزمون	آزمون	۱۶/۰۶	۱۷/۰۰	۱/۸۴۲	۱۲/۰۰	۱۸/۰۰
	پس‌آزمون	گواه	۱۵/۲۵	۱۵/۵۰	۱/۶۰۲	۱۲/۰۰	۱۷/۰۰
رفتاری	پیش‌آزمون	آزمون	۱۶/۳۱	۱۶/۰۰	۱/۸۵۱	۱۳/۰۰	۲۰/۰۰
	پس‌آزمون	گواه	۱۵/۹۱	۱۵/۵۰	۲/۶۷۸	۱۱/۰۰	۲۰/۰۰
اشتیاق	پیش‌آزمون	آزمون	۱۵/۸۷	۱۵/۵۰	۲/۹۴۱	۱۱/۰۰	۲۱/۰۰
	پس‌آزمون	گواه	۱۴/۹۱	۱۵/۵۰	۳/۹۸۷	۸/۰۰	۱۹/۰۰
عاطفی	پیش‌آزمون	آزمون	۱۶/۲۵	۱۶/۰۰	۲/۴۳۵	۱۲/۰۰	۲۱/۰۰
	پس‌آزمون	گواه	۱۴/۷۵	۱۶/۰۰	۳/۱۳۷	۷/۰۰	۱۸/۰۰
اشتیاق	پیش‌آزمون	آزمون	۱۴/۲۵	۱۴/۵۰	۲/۵۶۹	۸/۰۰	۲۰/۰۰
	پس‌آزمون	گواه	۱۳/۵۰	۱۴/۰۰	۴/۳۱۶	۵/۰۰	۲۰/۰۰
شناختی	پیش‌آزمون	آزمون	۱۵/۹۳	۱۵/۰۰	۳/۳۳۶	۱۱/۰۰	۲۳/۰۰
	پس‌آزمون	گواه	۱۵/۲۵	۱۶/۰۰	۳/۷۶۸	۹/۰۰	۲۰/۰۰
اشتیاق	پیش‌آزمون	آزمون	۴۶/۱۸	۴۶/۵۰	۵/۳۸۱	۳۷/۰۰	۵۵/۰۰
	پس‌آزمون	گواه	۴۳/۶۶	۴۲/۵۰	۶/۳۷۲	۳۴/۰۰	۵۴/۰۰
(متغیر اصلی)	پیش‌آزمون	آزمون	۴۸/۵۰	۴۷/۵۰	۵/۹۵۵	۴۰/۰۰	۶۲/۰۰
	پس‌آزمون	گواه	۴۵/۹۱	۴۵/۵۰	۷/۴۱۵	۳۵/۰۰	۵۷/۰۰

در جدول ۲ میانگین، میانه، انحراف معیار و کمینه و بیشینه نمرات اشتیاق تحصیلی دانشجویان گروه‌های آزمون و گواه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج در مرحله پیش‌آزمون و برای گروه آزمون میانگین متغیرهای اشتیاق رفتاری، عاطفی و شناختی به ترتیب برابر با ۱۶/۰۶، ۱۵/۸۷، ۱۴/۲۵ و برای گروه گواه برابر با ۱۵/۲۵، ۱۴/۹۱، ۱۳/۵۰ بود. در مرحله‌ی پس‌آزمون و برای گروه آزمون نیز میانگین متغیرهای اشتیاق رفتاری، عاطفی و شناختی به ترتیب برابر با ۱۶/۳۱، ۱۶/۲۵، ۱۵/۹۳ و برای گروه گواه برابر با ۱۵/۹۱، ۱۴/۷۵ و ۱۵/۲۵ حاصل شد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد در مرحله پیش‌آزمون و برای گروه آزمون و گواه میانگین متغیر اشتیاق تحصیلی به ترتیب برابر با ۴۶/۱۸ و ۴۳/۶۶ بود. در حالی که در مرحله پس‌آزمون میانگین گروه آزمون ۴۸/۵۰ و گواه ۴۵/۹۱ حاصل شد. همچنین میزان انحراف معیار گروه آزمون و گواه در مرحله پیش‌آزمون برابر با ۵/۳۸۱ و ۶/۳۷۲ و در مرحله پس‌آزمون معادل ۵/۹۵۵ و ۷/۴۱۵ محاسبه شد.

جدول ۳. نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف جهت تعیین نرمال بودن متغیر

متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	آماره Z	سطح معناداری (p)	آماره Z	سطح معناداری (p)
اشتیاق تحصیلی	۰/۵۳۸	۰/۹۳۴	۰/۷۰۱	۰/۷۰۹
اشتیاق رفتاری	۱/۲۲۶	۰/۰۹۹	۰/۷۱۲	۰/۶۹۱
اشتیاق عاطفی	۰/۵۴۶	۰/۹۲۷	۰/۸۶۱	۰/۴۴۸
اشتیاق شناختی	۰/۹۹۰	۰/۲۸۱	۰/۶۲۷	۰/۸۲۶

همانطور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، مقادیر به دست آمده برای آماره‌های Z محاسبه شده در سطح خطای $\alpha=0/05$ معنادار نیستند ($P>0/05$)؛ بنابراین چنین استنباط می‌شود که متغیرهای مورد مطالعه از توزیع نرمال برخوردارند. بر این اساس فرض نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه برقرار است.

جدول ۴. نتایج آزمون لوین

متغیر	آماره F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
اشتیاق تحصیلی	۰/۰۲۰	۱	۲۶	۰/۸۸۹
اشتیاق رفتاری	۴/۱۴۹	۱	۲۶	۰/۰۵۲
اشتیاق عاطفی	۱/۲۴۹	۱	۲۶	۰/۲۷۴
اشتیاق شناختی	۳/۳۳۲	۱	۲۶	۰/۰۷۹

برای بررسی همگنی (همسانی) واریانس‌ها، از آزمون لوین استفاده شده که نتایج به دست آمده در جدول ۴، نشان داد مقادیر به دست آمده برای آماره‌های F آزمون لوین محاسبه شده در سطح آلفای $\alpha=0/05$ ، معنی دار نیستند ($sig>0/05$)، بنابراین فرض همگنی واریانس‌ها برقرار است.

جدول ۵. آزمون کواریانس بررسی تأثیر آموزش با استفاده از گیمیفیکیشن بر اشتیاق تحصیلی

مؤلفه (متغیر)	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	مجذورات اتا
اشتیاق رفتاری	همپراش	۹/۸۵۶	۱	۹/۸۵۶	۲/۰۴۵	۰/۱۶۵	۰/۰۷۶
	اثر اصلی	۰/۰۷۷	۱	۰/۰۷۷	۰/۰۱۶	۰/۹۰۰	۰/۰۰۱
	خطا	۱۲۰/۴۹۸	۲۵	۴/۸۲۰			
اشتیاق عاطفی	همپراش	۳۹/۱۷۶	۱	۳۹/۱۷۶	۶/۱۹۶	۰/۰۲۰	۰/۱۹۹
	اثر اصلی	۸/۹۸۳	۱	۸/۹۸۳	۱/۴۲۱	۰/۲۴۴	۰/۰۵۴
	خطا	۱۵۸/۰۷۴	۲۵	۶/۳۲۳			
اشتیاق شناختی	همپراش	۱۱۵/۹۵۴	۱	۱۱۵/۹۵۴	۱۳/۹۸۸	۰/۰۰۱	۰/۳۵۹
	اثر اصلی	۰/۳۴۱	۱	۰/۳۴۱	۰/۰۴۱	۰/۸۴۱	۰/۰۰۲
	خطا	۲۰۷/۲۳۳	۲۵	۸/۲۸۹			
اشتیاق تحصیلی	همپراش	۴۴۳/۵۷۲	۱	۴۴۳/۵۷۲	۱۵/۹۹۴	۰/۰۰۰	۰/۳۹۰
	اثر اصلی	۴/۱۲۷	۱	۴/۱۲۷	۰/۱۴۹	۰/۷۰۳	۰/۰۰۶
	خطا	۶۹۳/۳۴۴	۲۵	۲۷/۷۳۴			

همان طوری که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، مقادیر به دست آمده برای آماره F مربوط به متغیر اشتیاق تحصیلی و ابعاد آن (اشتیاق رفتاری، عاطفی و شناختی) در سطح $\alpha=0/05$ ، معنی دار نیست ($P>0/05$)، بنابراین چنین استنباط می‌شود که بین گروه‌های آزمون و گواه تفاوت معناداری وجود ندارد و آموزش با استفاده از گیمیفیکیشن بر اشتیاق تحصیلی (و ابعاد آن اشتیاق رفتاری، عاطفی و شناختی) دانشجویان تأثیر معناداری نداشت.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد آموزش با استفاده از گیمیفیکیشن بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان و ابعاد آن (اشتیاق رفتاری، عاطفی و شناختی) تأثیر معناداری نداشت و منجر به افزایش اشتیاق تحصیلی آن‌ها نشده است. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های اورتیز-روچاس، چیلویزا و والک^۱ (۲۰۱۷) و همسو نمی‌باشد. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که دانشجویان گروه آزمایش در اشتیاق، بهبود قابل ملاحظه‌ای نسبت به گروه کنترل داشتند؛ اما نتایج پژوهش هانگ و ماسود^۲ (۲۰۱۴) نشان داد

1. Ortiz Rojas, Chiluiza & Valcke

2. Hong, G. Y., & Masood

اگرچه تفاوت در اشتیاق ناچیز بود، اما آموزش با استفاده از گیمیفیکیشن نسبت به روش‌های مرسوم، در بالا بردن مشارکت دانش‌آموزان در کلاس، به صورت بالقوه بهتر بود.

طراحی گیمیفیکیشن آموزشی بسیار پیچیده است. از آنجایی که اثربخشی آن می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی باشد، عدم توجه به برخی جوانب ممکن است نه تنها اثرات مثبت بلکه منفی برجای بگذارد. نیکلسون^۱ (۲۰۱۵) معتقد است که هنگام طراحی یک دوره گیمیفای شده به طور کامل یا جزئی، مهم است که در صورت امکان، چالشی ایجاد شود که با سطح فراگیران مناسب باشد تا تعامل و اشتیاق خود را حفظ کنند؛ در واقع یک چالش پیچیده می‌تواند تأثیر معکوس بر اشتیاق داشته باشد و باعث عدم علاقه و حتی اضطراب و ناامیدی شود. مالون^۲ (۱۹۸۰) معتقد است که یک چالش بسیار پیچیده که منجر به شکست در یک محیط بازی می‌شود، می‌تواند به عزت‌نفس فرد آسیب برساند و باعث عدم اشتیاق برای ادامه بازی شود. به نظر مک کویل (۲۰۱۱)، استفاده از عناصر گیمیفیکیشن بیشتر بر جنبه افزایش اشتیاق و انگیزه بیرونی متمرکز است.

اگرچه این پژوهش نشان داد گیمیفیکیشن بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان، تأثیر معناداری نداشته است، اما اشتیاق آن‌ها را در این درس بخصوص، به طور محسوسی افزایش داد و می‌توان بیان نمود که این اشتیاق و تب رقابت موجب شد که دانشجویان ساعات بسیار زیادی را در شبانه‌روز به بازی کردن اختصاص دهند و قرار گرفتن نام آن‌ها در تخته امتیازات برایشان اهمیت بسیاری یافت. این مسئله تا جایی ادامه یافت که برگزارکنندگان به دلیل رعایت اخلاق پژوهش و جلوگیری از تأثیر سوء گیمیفیکیشن بر دانشجویان، مدتی برنامه آموزشی را تعلیق و به دانشجویان استراحت فکری دادند. که همین امر نشان‌دهنده‌ی آن است که اجرای گیمیفیکیشن در پژوهش حاضر تا حدودی توانسته است انگیزه‌های بیرونی کاربران را تقویت نماید و همچنین با نتایج پژوهش هانگ و ماسود (۲۰۱۴) همسو می‌باشد.

برای افزایش اشتیاق، استفاده از سازوکارهایی که بازخوردی واضح به مخاطب ارائه کنند و نیز برای او قابلیت تعامل، تغییر و درک را فراهم سازند، مؤلفه‌ای بسیار حائز اهمیت است. سازوکار مناسب به مخاطب انگیزه می‌دهد تا به عناصری از بازی که نسبت به آن‌ها تردید دارد، پاسخ مثبت دهد. مخاطبان وقتی موضوعی را به درستی حدس می‌زنند، هیجان‌زده می‌شوند و ممکن است بیشتر در مورد آن موضوع تحقیق کنند.

همچنین استفاده از عناصر متداول گیمیفیکیشن مانند تخته امتیاز، سطوح و مدال‌ها که از دیدگاه رفتارگرایی یک تقویت ثابت در نظر گرفته می‌شود، می‌تواند عدم تأثیر معنادار بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان را توجیه کند. در گیمیفیکیشن بازیکنان به محض انجام یک فعالیت درست تقویت مثبت دریافت می‌کنند (به‌عنوان مثال در گیمیفیکیشن طراحی‌شده توسط محققین این

1. Nicholson

2. Malone

پژوهش، بازیکنان امتیاز می‌گیرند، به سطوح بالاتری می‌روند و یا مدال دریافت می‌کنند) و یا جریمه می‌شوند (به‌عنوان مثال در بخش طراحی فتوشاپ چنانچه مسیر را اشتباه بروند، امتیاز منفی کسب می‌کنند)، بر طبق نظر چو (۲۰۱۵) این امر منجر به سطوح پایین اشتیاق بلافاصله پس از پاداش یا جریمه می‌گردد، وی معتقد است که استفاده از برنامه تقویت متغیر، با فعال شدن عنصر غافلگیری، می‌تواند سطوح بالاتری از اشتیاق را در زمینه گیمیفیکیشن ایجاد نماید.

تعداد قابل توجهی از تحقیقات نشان داده است که پاداش‌ها، مشوق‌ها و رقابتی که بسیاری از تلاش‌های گیمیفیکیشن را هدایت می‌کنند، انگیزه درونی را کاهش می‌دهند (الزوایر، ۲۰۱۸). براساس نظریه اسکینر، این کاهش انگیزه در نتیجه دریافت پاداش زمانی اتفاق می‌افتد که یک فرد در ابتدا به یک کار علاقه‌مند باشد، به او پاداش ملموس داده شود و سپس انتظار پاداش در آینده را داشته باشد (تانگ و هال، ۱۹۹۵). اساساً، ارائه پاداش‌های ملموس و مورد انتظار برای افرادی که قبلاً به یک موضوع علاقه دارند، ممکن است باعث شود انگیزه‌های آن‌ها از درونی (چون می‌خواستند) به بیرونی (چون می‌خواهند پاداشی کسب کنند)، تغییر دهند. هنگامی که پاداش وجود دارد، ممکن است فرد علاقه‌مند به تکمیل کار باشد، اما هنگامی که پاداش حذف شد، دیگر دلیلی برای انجام یک رفتار نخواهد داشت (هانوس و فاکس^۱، ۲۰۱۵).

با توجه به اینکه اشتیاق تحصیلی از متغیرهای متعددی تأثیر می‌پذیرد و در پژوهش حاضر، تنها بر بعد یاددهی-یادگیری و آن هم در مورد یک درس خاص (تولید محتوای الکترونیکی) از این روش استفاده گردیده است، اشتیاق تحصیلی دانشجویان در مورد کلیت بحث تحصیل افزایش نیافته است. به‌عبارت‌دیگر آموزش گیمیفیکیشن، در مورد یک درس خاص، توان تغییر نگرش دانشجویان به کلیه مباحث تحصیلی را نداشته و نتوانسته است اشتیاق تحصیلی را ارتقا بخشد. از دیگر عواملی که می‌توان به آن اشاره نمود، ساختار تخته امتیازات^۲ می‌باشد که در گیمیفیکیشن مورد استفاده قرار گرفت. تخته امتیازات که یکی از عناصر اصلی موجود در گیمیفیکیشن می‌باشد، به‌گونه‌ای طراحی شده بود که در آن لیست ۱۰ نفر برتر دانشجویان به نمایش گذاشته می‌شد و به نظر می‌رسد همین امر منجر شد تا دانشجویانی که با نفرات اول تفاوت امتیاز زیادی داشتند، انگیزه خود در رقابت را از دست داده و به‌موجب آن انگیزش آن‌ها نیز کاهش یافته یا تغییری نداشته باشد.

همچنین به نظر می‌رسد، هم‌زمانی اجرای گیمیفیکیشن با آزمون‌های پایان ترم دانشجویان، انگیزه کافی برای آن‌ها جهت شرکت در گیمیفیکیشن و درگیر شدن با فرایند یادگیری را در آن‌ها کاهش داده است که همین امر نمره اشتیاق تحصیلی دانشجویان را تحت تأثیر قرار داده است. دیگر دلیل همسو نبودن پژوهش حاضر با پژوهش‌های خارجی را می‌توان در ساختار آموزشی جستجو نمود. کشورهای پیشرفته، با استفاده روش‌های مدرن سایر فاکتورهای مؤثر بر اشتیاق تحصیلی

1. Hanus & Fox

2. Leader Board

دانشجویان را به گونه‌ای سامان‌دهی نموده‌اند که نه تنها به‌عنوان مانعی در جهت اشتیاق تحصیلی به حساب نیاید، بلکه افزایش آن نیز باشد؛ اما در دانشگاه‌های داخلی، عوامل متعددی سازمانی، ساختاری و فراسازمانی به‌عنوان موانعی در جهت اشتیاق تحصیلی دانشجویان است که از آن جمله می‌توان به ساختار فیزیکی دانشگاه، روش‌های تدریس سنتی، ارتباط استاد و دانشجو، مواد و منابع درسی و تأکید بر حیطه‌ی دانشی و کم‌توجهی به حیطه‌های مهارتی و عاطفی اشاره نمود. طبیعی است تنها با یک دوره آموزشی محدود در یک درس، نه تمام موانع موجود حل‌وفصل می‌شود و نه اشتیاق تحصیلی دانشجویان تأمین می‌گردد.

لازم به ذکر است که نتایج پژوهش حاضر در مورد آموزش فتوشاپ بوده است و در مورد تعمیم آن به سایر دروس باید احتیاط نمود؛ همچنین نتایج پژوهش حاضر محدود به جامعه آماری دانشجویان دختر دانشگاه اراک بوده است و در تعمیم نتایج به گروه‌های دیگر، باید احتیاط لازم صورت گیرد.

پیشنهاد می‌شود در طراحی گیمیفیکیشن‌های آموزشی جهت حفظ انگیزش و اشتیاق فراگیران از شیوه‌های تقویت متغیر استفاده شود. به‌عنوان مثال زمان دریافت مدال مشخص نباشد یا سؤالات با امتیازهای متغیر ارائه شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که دانشگاه‌ها و سایر سازمان‌های آموزشی پس از شناخت مفاهیم گیمیفیکیشن در آموزش، قدم‌های کاربردی در جهت تولید گیمیفیکیشن در مورد دروس مختلف برای دانشجویان طراحی و تولید اقدام کنند و همچنین می‌توان امتیازات دانشجویان را به‌عنوان بخشی از ارزشیابی دروس مربوطه لحاظ نمود، تا بتوان اشتیاق و درگیری فراگیران را با آموزش افزایش داد؛ در این مورد لازم است که کیفیت سؤالات از طرف اساتید تأیید شود.

تشکر و قدردانی

از مدیر گروه علوم تربیتی و ریاست دانشکده علوم انسانی دانشگاه اراک (آقایان دکتر شاه‌حسینی و دکتر موسوی‌پور)، کارشناسان آموزشی و دانشجویان محترم علوم تربیتی که در انجام این پژوهش ما را یاری رساندند نهایت تقدیر و تشکر را داریم.

منابع

- Alipurktikri, Sh., Heydari, H., Narimani, M. & Davoodi, H. (1399). Comparison of the effectiveness of participatory teaching methods and traditional teaching methods on academic motivation, academic self-efficacy and self-regulation in students. *Research in Educational Systems*, 14 (48), 23-39. (In Persian).
- Alsawaier, R. S. (2018). *The effect of gamification on motivation and engagement Doctoral dissertation*, Washington State University.
- Amini, A., Bonyadi, A., (2016). Investigating the place and importance of gamification along with examples of it in the classroom (case study). World Conference on Psychology and Educational Sciences, Law and Social Sciences at the beginning of the third millennium, Shiraz. (In Persian).
- Behnke, K. A. (2015). Gamification in Introductory Computer Science (Doctoral dissertation, *University of Colorado at Boulder*).
- Berkling, K., & Thomas, C. (2013, September). Gamification of a Software Engineering course and a detailed analysis of the factors that lead to its failure. In *2013 International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL)* (pp. 525-530). IEEE.
- Bouchrika, I., Harrati, N., Wanick, V., & Wills, G. (2021). Exploring the impact of gamification on student engagement and involvement with e-learning systems. *Interactive Learning Environments*, 29(8), 1244-1257.
- Brown, M. B., & Forsythe, A. B. (1974). Robust tests for the equality of variances. *Journal of the American Statistical Association*, 69(346), 364-367.
- Charsky, D. (2010). From edutainment to serious games: A change in the use of game characteristics. *Games and Culture*, 5(2), 177-198.
- Dehghanzadeh, H. (2016). *Development and validation of a model for designing educational computer games in the field of cognition*. Doctoral dissertation, Allameh Tabatabai University. (In Persian).
- Folmar, D. (2015). *Game it up!: Using gamification to incentivize your library* (Vol. 7). Rowman & Littlefield.
- Fotohy, S. (1395). *Introduction to gamification*. First National Conference on Computer Games: Opportunities and Challenges, Isfahan. (In Persian).
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014, January). Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. In *2014 47th Hawaii international conference on system sciences* (pp. 3025-3034). Ieee.
- Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & education*, 80, 152-161.
- Hong, G. Y., & Masood, M. (2014). Effects of gamification on lower secondary school students' motivation and engagement. *International Journal of Social, Education, Economics and Management Engineering*, 8(12), 3483-3490.
- Huang, B., Hew, K. F., & Lo, C. K. (2019). Investigating the effects of gamification-enhanced flipped learning on undergraduate students' behavioral and cognitive engagement. *Interactive Learning Environments*, 27(8), 1106-1126.

- Imanparvar, S., Narimani, M., Taklavi, S., Hashemi, T. (2020). Preparation of a school-based psycho-educational package and its effect on academic burnout and academic achievement in 12th grade secondary school students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(14), 21-36. doi: 10.22084/j.psychogy.2019.20282.2047. (In Persian)
- Javadi Elmi, L., Asadzadeh, H., Delavar, A., Dortaj, F. (2020). Structural Equation Modeling of Students' academic engagement based on Academic Self-efficacy, transformational teaching with the Mediation Role of Academic Buoyancy. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(14), 1-19. doi: 10.22084/j.psychogy.2019.16774.1798. (In Persian).
- Jeyhooni, Sh., Moosavi, F. (2016). *A study of mathematical educational games on the level of learning and academic motivation of elementary students. National Conference on Educational Management in the Age of Information and Communication Technology*, Islamic Azad University, Kermanshah Branch. (In Persian).
- Khalil, M., Wong, J., de Koning, B., Ebner, M., & Paas, F. (2018, April). *Gamification in MOOCs: A Review of the State of the Art*. In 2018 IEEE global engineering education conference (educon) (pp. 1629-1638). IEEE.
- Kiryakova, G., Angelova, N., & Yordanova, L. (2014). *Gamification in education*. Proceedings of 9th International Balkan Education and Science Conference.
- Landers, R. N., Auer, E. M., Collmus, A. B., & Armstrong, M. B. (2018). Gamification science, its history and future: Definitions and a research agenda. *Simulation & Gaming*, 49(3), 315-337.
- Leaning, M. (2015). A study of the use of games and gamification to enhance student engagement, experience and achievement on a theory-based course of an undergraduate media degree. *Journal of Media Practice*, 16(2), 155-170.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review*, 31(3), 313-327.
- Looyestyn, J., Kernot, J., Boshoff, K., Ryan, J., Edney, S., & Maher, C. (2017). Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review. *PloS one*, 12(3), e0173403.
- Malone, T. W. (1980, September). *What makes things fun to learn? Heuristics for designing instructional computer games*. In Proceedings of the 3rd ACM SIGSMALL symposium and the first SIGPC symposium on Small systems (pp. 162-169).
- Mitgutsch, K., & Alvarado, N. (2012, May). Purposeful by design? A serious game design assessment framework. In *Proceedings of the International Conference on the foundations of digital games* (pp. 121-128).
- Mohamad, S. N. M., Sazali, N. S. S., & Salleh, M. A. M. (2018). Gamification approach in education to increase learning engagement. *International Journal of Humanities, Arts and Social Sciences*, 4(1), 22-32.
- Muntean, C. I. (2011, October). Raising engagement in e-learning through gamification. In *Proc. 6th international conference on virtual learning ICVL*, (1), (pp. 323-329).

- Muntean, C. I. (2011, October). Raising engagement in e-learning through gamification. In *Proc. 6th international conference on virtual learning ICVL, (1)*, (pp. 323-329).
- Nicholson, S. (2015). *A recipe for meaningful gamification. In Gamification in education and business (pp. 1-20)*. Springer, Cham.
- Ortiz Rojas, M. E., Chiluita, K., & Valcke, M. (2017). Gamification in computer programming: Effects on learning, engagement, self-efficacy and intrinsic motivation. In *11th European Conference on Game-Based Learning (ECGBL)* (pp. 507-514). ACAD CONFERENCES LTD.
- Raczkowski, F. (2014). *Making points the point: Towards a history of ideas of gamification*. Rethinking gamification.
- Radley, K. C., Dart, E. H., & O'Handley, R. D. (2016). The Quiet Classroom Game: A class-wide intervention to increase academic engagement and reduce disruptive behavior. *School Psychology Review*, 45(1), 93-108.
- Raybourn, E. M., & Bos, N. (2005, April). Design and evaluation challenges of serious games. In *CHI'05 extended abstracts on human factors in computing systems* (pp. 2049-2050).
- Reiners, T., & Wood, L. C. (2015). *Gamification in Education and Business*. Springer.
- Safari, H., Janaabadi, H., Salmabadi, M. and Abbasi, A. (2005). Predicting academic motivation based on spiritual intelligence and psychological toughness. *Journal of Education Strategies in Medical Sciences*, 9(1), 7-13. (In Persian).
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, 77-112.
- Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371-380.
- Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of human-computer studies*, 74, 14-31.
- Suh, A., Wagner, C., & Liu, L. (2018). Enhancing user engagement through gamification. *Journal of Computer Information Systems*, 58(3), 204-213.
- Tang, S. H., & Hall, V. C. (1995). The overjustification effect: A meta-analysis. *Applied Cognitive Psychology*, 9(5), 365-404.
- Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: It's not just the digital natives who are restless. *EDUCAUSE review*, 41(2), 16-30.
- Von Ahn, L., & Dabbish, L. (2008). Designing games with a purpose. *Communications of the ACM*, 51(8), 58-67.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. "O'Reilly Media, Inc".

Research Article**Page 183-202****Effectiveness of the Thinking Training Program Based on Critical Self-Awareness on Students' Academic Buoyancy and Attributional Style****Fariba Ashrafiniya¹, Mansureh Hajhosseini^{2*}, Somayyeh Shahmoradi³**

1. M.A in Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Educational Psychology and Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Educational Psychology and Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

Submit Date: 17 August 2021
Accept Date: 23 January 2022

Revise Date: 21 December 2021
Publication Date: 21 June 2022

Abstract

Objective: Logical and realistic interpretation of academic experiences is effective on student's motivation and academic performance. The aim of this study is to design and implement the thinking training Program (based on Brookfield's critical self-awareness) and to evaluate its effectiveness on students' academic buoyancy and attributional style.

Method: The research was performed by quasi-experimental method with the unequal control group design. The statistical population of the study included all female students studying in the last year of first highschool in Tehran in the academic year 2019-20, from which 30 people were selected as an available sample from one of the public schools and were randomly assigned to experimental and control groups. In order to collect data in this study, Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) academic buoyancy questionnaire and seligman et al. attributional style questionnaire (ASQ) were used and the Participants in both experimental and control groups were tested on pre-test and post-test. The executive program was performed for 11 sessions of 60 minutes group training for the experimental group, but the control group did not receive any training. Univariate analysis of covariance (ANCOVA) was used to analyze the data.

Findings: The findings showed that the implementation of thinking training program based on critical self-awareness has promoted academic buoyancy in students. This program also led to a significant superiority of the experimental group over the control group in the positive attributional style and a significant reduction in negative attributional style was also confirmed.

Result: The results of the study confirm the effectiveness of critical thinking based on critical self-awareness in correcting students' attributional style and is able to help students regulate their negative academic excitement and improves academic buoyancy. Therefore, this program can be used as a fruitful model in fostering student's thinking.

Keywords: Thinking Training, Critical Self-Awareness, Academic Buoyancy, Attributional Style, Students.

Citation: Ashrafiniya, F., Hajhosseini, M., Shahmoradi, S. (2022). Effectiveness of the Thinking Training Program Based on Critical Self-Awareness on Students' Academic Buoyancy and Attributional Style, Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(18), 183-202.

***Corresponding Author:** Mansureh Hajhosseini

E-mail: hajhosseini@ut.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

Schooling is an important period of growth for every student. Education at school, in addition providing essential information and knowledge, creates an opportunity for a wide range of cognitive and social experiences, which are made possible, especially in accordance with educational experiences and the opportunities and challenges that they pose. Thus, preparing students to face these challenges is one of the main functions of educational systems. However, for various reasons, this subject does not receive as much attention as it deserves (Hamedani & Darling-Hammond, 2015). In Iran, the type of confrontation of the educational system and schools with critical thinking also indicates that this important field of thought has been neglected and has virtually no priority in school curricula (Amini, Saboktakin, 2017). On the one hand, some students misinterpret reality due to a lack of careful examination of the evidence and their arguments, and these incomplete and inaccurate interpretations lead to loss of motivation, poor academic self-concept, and superficial and irrational explanations about oneself. According to the attribution theory, an individual's perception and interpretation of the causes of his success and failure are considered the main determinants of his motivation (Woolfolk, Winne & Perry, 2016). Unhealthy attributional styles, due to imperfect interpretations, lead to negative biases as well as passivity and loss of academic motivation; thus attributional retraining is effective in improving academic motivation and can increase positive academic emotions such as academic buoyancy.

Buoyancy is one of the components of mental well-being and according to Martin and Marsh (2009), academic buoyancy is the ability of students to succeed in confronting academic hurdles and challenges through which students will be able to master issues such as poor performance in homework and difficulty of assignments and succeed through using appropriate solutions to overcome obstacles. Facione (2011) believes that many students who do their assignments well and get good academic achievement scores are still weak in high-level intellectual skills, do not analyze properly, are not able to make accurate assessments and have not learned logical reasoning. One of the skills that lead to the conscious examination of mental assumptions is critical self-awareness which refers to constant awareness of thoughts, actions and feelings (Krishnamurti quoted by Kumar, 2008).

Based on this approach, Brookfield (2012) has also introduced critical thinking, not as part of the formal education to get good academic achievement scores, but rather as a necessity for accurate interpretation of events and experiences and in his educational model, he emphasizes in particular critical self-awareness of the underlying assumptions, the evidence based on them as well as the interpretations arising from them. Critical self-awareness in his theory is inferred from discovering and evaluating the assumptions that

determine the way of thinking and acting, as well as seeing from different perspectives. These assumptions, in the form of approach (how to see the world), prescriptive (how we think about how the world works), and causal (why things happen the way they do) assumptions. In this process, he uses social interaction in the classroom and according to critical conversation protocols, recommends that students and teachers assist each other in the critical discussion process by playing the role of narrator, detective and judge, (1) identify the underlying assumptions of their point of view, (2) evaluate the correctness, appropriateness, and consequences of their assumptions, (3) consider arguments and actions from different perspectives, and (4) find alternative assumptions and interpretations (Brookfield, 2012).

2. Materials and Methods

The research was performed by quasi-experimental pre-test -post -test method with the unequal control group design. The statistical population of the study included all female students studying in the last year of first highschool in Tehran in the academic year 2019-20, from which 30 people were selected as an available sample from one of the available public schools and were randomly assigned to experimental and control groups. In order to collect data in this study, Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) academic buoyancy questionnaire and seligman et al. attributional style questionnaire (ASQ) were used and the Participants in both experimental and control groups were tested on pre-test and post-test. The executive program was performed for 11 sessions of 60 minutes group training for the experimental group, but the control group did not receive any training.

3. Results

Univariate analysis of covariance (ANCOVA) was used to analyze the data. To examine the significance of the difference in test balanced scores in the test group, after examining the normality of the distribution of pre-test and post-test scores using the Kalmogorov-Smirnov test, and the assumption of the same regression line slope and variance homogeneity using the Levin test and confirming them for variables at the ($P>0.05$) level, univariate analysis of covariance (ANCOVA) was used.

Table 1. The results of univariate analysis of covariance for academic vitality and document styles

source of changes	SS	MS	df	F	P	Eta
groups	academic buoyancy 453.2	453.2	1	146.53	0.000	0.84
	negative attribution style 0.047	0.047	1	7.03	0.013	0.21
	positive attribution style 0.126	0.126	1	5.97	0.021	0.18

Based on Table 1, there is a significant difference between the two groups in terms of academic buoyancy and the variables of negative and positive attribution styles. Accordingly, the effectiveness of the critical thinking model based on critical self-awareness on increasing students' academic buoyancy and attribution styles is confirmed.

4. Discussion and Conclusion

The present research studies the effect of education based on critical self-awareness on female students' academic buoyancy and attribution styles. Thus, the results can be presented in two areas:

First, research findings indicate that the academic buoyancy of the test group has significantly increased after receiving cognitive training based on critical self-awareness. According to this model and especially critical self-awareness, people in workshop meetings, relying on their negative academic experiences, analyze and review their assumptions, and evaluate their accuracy, appropriateness and generalizability in their experiences of failure. Hence, by identifying the discrepancies between their explanations and the existing evidence, they are able to change and modify their assumptions and accordingly, they will interpret their experiences more realistically. Thus, a change in their academic excitement can also be observed and they show higher academic buoyancy. Because these techniques emphasize identifying assumptions and the emotions caused by them and as a result of these practices, people realize that they themselves can focus on their assumptions and modify them and in this way avoid negative emotions about themselves (Brookfield, 2012).

Second, research findings show the effectiveness of promoting thinking based on critical self-awareness in correcting students' attributional style. Therefore, the experience of the recent training helps students to think about their beliefs and their underlying assumptions and thus enables them to view their arguments and attributions from a different perspective and find alternative assumptions

and interpretations. According to Brookfield (2012), our accepted assumptions shape our explanations and actions. They create a circle of self-affirmation, and then those assumptions are used to confirm the truth; it is, therefore, essential that the assumptions and self-affirmations that lead to misrepresentations of reality have sufficient validity, and that critical self-awareness exercises break the repetitive loop of self-affirmation by examining the validity of the attributions.

On the whole, it should be noted that promoting the thinking based on critical self-awareness through discussions and exercises is the social cognitive experience that helps students to improve their academic adaptations such as participation in class and self-regulating processes, academic performance, efforts to achieve goals and resistance against obstacles and failures and method of interpreting them and problem-solving and decision making, and in this way, it can enhance academic buoyancy and be effective in changing students' attributional style.

5. Ethical Considerations

All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

اثربخشی برنامه پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی بر سرزندگی تحصیلی
و سبک‌های اسناد دانش‌آموزان

Effectiveness of the Thinking Training Program Based on Critical Self-Awareness
on Students' Academic Buoyancy and Attributional Style

فربیا اشرفی نیا^۱، منصوره حاج‌حسینی^{۲*}، سمیه شاهرادی^۳

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۳۶

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۳/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۰۲

چکیده

هدف: تفسیر منطقی و واقع‌بینانه نسبت به تجارب تحصیلی در انگیزش و کنش تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار است. هدف پژوهش حاضر اجرای برنامه پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی بروکفیلد و بررسی اثربخشی آن بر سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسناد دانش‌آموزان می‌باشد.

روش: پژوهش به روش نیمه‌آزمایشی با طرح گروه کنترل نابرابر اجرا گردید. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در دوره متوسطه اول شهر تهران در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ بودند که از بین آن‌ها ۳۰ نفر به‌صورت نمونه در دسترس از یکی از مدارس دولتی انتخاب گردیده و به تصادف در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. جهت گردآوری داده‌ها در این پژوهش از پرسشنامه سرزندگی تحصیلی حسین‌چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) و پرسشنامه سبک‌های اسنادی سلیگمن و همکاران (ASQ) استفاده شد و از شرکت‌کنندگان هر دو گروه آزمایش و کنترل پیش‌آزمون و پس‌آزمون به عمل آمد. برنامه اجرایی به‌مدت ۱۱ جلسه آموزش گروهی ۶۰ دقیقه‌ای برای گروه آزمایش اجرا شد اما گروه گواه، آموزشی دریافت نکرد. جهت تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس تک‌متغیره استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان دادند که اجرای برنامه پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی موجب ارتقای سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان شده است. همچنین این برنامه منجر به برتری معنادار تأیید گروه آزمایشی نسبت به گروه گواه در سبک اسناد مثبت شده و معناداری کاهش سبک‌های اسنادی منفی نیز تأیید گردید.

نتیجه‌گیری: نتیجه پژوهش تأییدکننده اثربخشی پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی در اصلاح سبک اسنادی دانش‌آموزان بوده و قادر است دانش‌آموزان را در تنظیم هیجان منفی تحصیلی خودیاری نماید و منجر به بهبود سرزندگی تحصیلی شود؛ بنابراین این برنامه می‌تواند به‌عنوان الگویی ثمربخش در پرورش تفکر دانش‌آموزان مورد استفاده قرار بگیرد.

کلید واژه‌ها: پرورش تفکر، خودآگاهی انتقادی، سرزندگی تحصیلی، سبک‌های اسنادی، دانش‌آموزان.

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. استادیار گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. استادیار گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۱. مقدمه

دوران تحصیل برای هر دانش‌آموز، دوره‌ای مهم از رشد است. آموزش در مدرسه علاوه بر ارائه اطلاعات و دانش‌های ضروری، فرصتی برای تجارب گسترده شناختی و اجتماعی است که به‌خصوص در انطباق و سازگاری با تجارب تحصیلی و فرصت‌ها و چالش‌های آن میسر می‌گردد. از این‌روی، آماده‌سازی دانش‌آموزان برای مواجهه با این چالش‌ها، یکی از کارکردهای اصلی نظام‌های آموزشی است؛ درحالی‌که به دلایل مختلف این مسئله به‌اندازه اهمیت خود، موردتوجه قرار نمی‌گیرد (همدانی و دارلینگ هاموند^۱، ۲۰۱۵)؛ در ایران نیز نوع مواجهه نظام آموزشی و مدارس با تفکر انتقادی حاکی از آن است که این حوزه فکری پراهمیت مغفول مانده و عملاً اولویتی در برنامه‌های درسی مدارس ندارد (امینی، سبکتکین، ۱۳۹۶). به‌طوری‌که هنگام گفتگو و مشاوره با بسیاری از دانش‌آموزان نواحی مختلف کشور به‌ویژه در آستانه کنکور مشاهده می‌کنیم که آن‌ها بدون شواهد معتبر و دلایل کافی سعی در اثبات عدم‌توانمندی‌های خود دارند. به‌عنوان مثال، دلیل می‌آورند که سال پیش کنکور خوبی پشت سر گذاشته‌اند، پس امسال هم شکست خواهند خورد؛ بدون آنکه توجه کنند شرایط سال گذشته و امسال به لحاظ میزان مطالعه و امکانات یادگیری می‌تواند متفاوت باشد؛ به‌تبع این طرز تفکر شاهد اضطراب و آشفتگی بسیاری در دانش‌آموزان هستیم. آن‌ها همچنین بدون در نظر گرفتن شرایط بیرونی همچون تدریس نامطلوب و سختی سؤالات، خود را در یادگیری یک درس ناتوان می‌خوانند و شکست را به خود اسناد می‌دهند. گروهی دیگر از دانش‌آموزان قادر به تفکیک مشکلات و چالش‌ها نیستند و تنش با یک معلم یا مواجهه با سختی در یک درس را به کل مؤلفه‌های تحصیلی خود نسبت می‌دهند. به بیان دقیق‌تر، اتفاقات منفی و جزئی زودگذر اثر ماندگاری بر زندگی تحصیلی آن‌ها دارد. به‌عنوان مثال، دریافت نمره‌ی پایین در آزمون کلاسی و یا عملکرد نامناسب در یک آزمون آزمایشی، کاهش شدید اعتمادبه‌نفس و احساس درماندگی را در آن‌ها پدیدار می‌کند. در واقع این دانش‌آموزان به‌دلیل عدم‌بررسی دقیق شواهد و استدلال‌هایشان تفسیر نادرستی از واقعیت دارند و این تفسیرهای ناقص و نادرست منجر به بی‌انگیزگی، خودپنداره تحصیلی ضعیف و تبیین‌های سطحی و غیرمنطقی درباره خود می‌شود.

مطابق با نظریه نسبت دادن (اسناد) چگونگی ادراک و تفسیر فرد از علت‌های موفقیت و شکست خودش، از تعیین‌کننده‌های اصلی انگیزش او به‌حساب می‌آید (وولفولک، وین و پری^۲، ۲۰۱۶). بنا به نظر واینر^۳ (۱۹۸۶) اسناد افراد برای شکست و موفقیت دارای سه بعد مکان کنترل (درونی/بیرونی)، پایداری و کنترل‌پذیری است و مطابق با آن چنانچه فرد شکست خود را به عامل درونی، با ثبات و غیرقابل‌کنترل توسط خودش مانند توانایی خود نسبت دهد، علاوه بر آن‌که خود را عامل شکست

1. Darling-Hammond
2. Woolfolk, Winne & Perry
3. Weiner

می‌داند، شکست را خارج از اختیار خود دانسته و در آینده نیز انتظار موفقیت ندارد. لذا با بی‌انگیزگی شکست را پذیرفته و حتی با نسبت دادن آن به خود منجر به خودپنداره تحصیلی منفی نیز می‌گردد. چراکه نسبت دادن‌های علی تعیین‌کننده‌های پیامدهای عاطفی موفقیت و شکست هستند؛ وقتی موفقیت و شکست به عوامل درونی نسبت داده می‌شوند، غرور و شرمساری افزایش می‌یابد و وقتی به عوامل بیرونی نسبت داده شوند، غرور و شرمساری کاهش می‌یابد. مطابق با نظر پترسون و سلینگمن^۱ (۱۹۸۴) چنانچه فرد موفقیت را به عامل درونی تحت اختیار خود همچون تلاش نسبت دهد، به‌دلیل درونی بودن، در مورد آن احساس مسئولیت دارد و آن را به خود نسبت می‌دهد، پایداری و دوام برای آن علت قائل است و با توجه به کلی بودن آن، برایش عمومیت نیز قائل است. لذا آن را به شرایط دیگر نیز تعمیم می‌دهد و در نتیجه نگرش مثبتی نسبت به خود داشته و اعتمادبه‌نفس بیشتری درباره تکالیف و چالش‌های مشابه خواهد داشت. در این راستا یافته‌های پژوهشی نیز به تأثیر سبک اسناد^۲ بر عواطف و رفتار دانش‌آموزان تأکید دارند؛ جانسون^۳ (۲۰۰۷) در پژوهش خود رابطه پیشرفت تحصیلی بالا با اسناد درونی، پایدار و کلی را نشان داد. زکریا و اسد^۴ (۲۰۱۵) در پژوهش خود نشان دادند؛ برگزاری جلسات بازآموزی اسنادی^۵ بر موفقیت تحصیلی اثربخش می‌باشد.

همچنین فرلا، والک و شیتن^۶ (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای تأیید کردند که نسبت دادن علل موفقیت تحصیلی به شانس، توانایی، سطح دشواری تکلیف و تلاش از عوامل تعیین‌کننده‌ی راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان هستند. بر این اساس می‌توان دریافت که میزان انگیزش دانش‌آموز در تحصیل و حتی خودپنداره تحصیلی او نه فقط به تجارب تحصیلی گذشته او بلکه متأثر از چگونگی تبیین و تفسیر او از موفقیت و شکست خود است. سبک‌های اسنادی ناسالم به‌دلیل تفسیرهای معیوب، منجر به سوگیری‌های منفی شده و انفعال و کاهش انگیزه‌ی تحصیلی را به‌دنبال دارند و بازآموزی اسنادی در بهبود انگیزه تحصیلی مؤثر بوده و می‌تواند موجب افزایش هیجانات تحصیلی مثبت چون سرزندگی تحصیلی^۷ شود.

سرزندگی یکی از مؤلفه‌های بهزیستی ذهنی^۸ است و وقتی فردی تکلیفی را به‌طور خودجوش انجام می‌دهد، نه تنها احساس خستگی و ناامیدی نمی‌کند، بلکه احساس افزایش انرژی و نیرو می‌کند که این احساس در زمینه تحصیل باعث افزایش پشتکار و در نهایت باعث افزایش موفقیت تحصیلی می‌شود. در واقع سرزندگی تحصیلی از جمله قابلیت‌هایی است که می‌تواند دانش‌آموزان را

-
1. Peterson & Seligman
 2. Attributional style
 3. Johnson
 4. Sukariyah, & Assaad
 5. Attributional Retraining
 6. Ferla, Valcke & Schuyten
 7. Academic Buoyancy
 8. Mental Well-being

در سازگاری بیشتر در برابر تهدیدها و فشارها در حیطة تحصیلی کمک نماید. مطابق با نظر مارتین و مارش^۱ (۲۰۰۹) سرزندگی تحصیلی عبارت از توانایی دانش‌آموز برای موفقیت در رویارویی با موانع و چالش‌های تحصیلی است و به‌وسیله‌ی آن دانش‌آموز قادر خواهد بود، بر مسائلی چون عملکرد ضعیف در تکلیف درسی و دشواری تکلیف تسلط داشته و به‌وسیله راهکارهای مناسب قابلیت خود را در برابر موانع مدیریت کرده و در برابر آن‌ها موفق شود. به‌طور کلی، سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت، سازنده و تطبیق‌پذیر به انواع چالش‌های تحصیلی اطلاق می‌شود (پوتواین، کونوروس، سیمز و داگلاس اسبورن^۲، ۲۰۱۱). درحالی‌که بنا به نظر جاکولین و مارتین بروکس^۳ (۲۰۰۱) مدارس برای آموزش پاسخ‌های درست به شیوه‌ای مقلدانه برای یک مسئله بیشترین زمان را صرف می‌کنند و برای رشد فکری و پرورش مهارت‌های انتقادی دانش‌آموزان تلاش کمتری انجام می‌دهند. آن‌ها از تعداد کم مدرسی که تفکر انتقادی^۴ را آموزش می‌دهند، اظهار تأسف کرده و معتقدند، معلمان به‌جای اینکه از دانش‌آموزان انتظار تحلیل^۵، استنباط^۶، ترکیب^۷، انتقاد^۸، ارزیابی^۹ و اندیشیدن را داشته باشند، بیشتر ترجیح می‌دهند، دانش‌آموزان تشریح کردن و توصیف کردن را بیاموزند (بیابانگرد، ۱۳۹۴). از این‌روست که فشیون^{۱۰} (۲۰۱۱) معتقد است، بسیاری از دانش‌آموزانی که تکالیفشان را به‌خوبی انجام می‌دهند، خوب امتحان می‌دهند و نمرات پیشرفت تحصیلی خوبی به دست می‌آورند، هنوز در مهارت‌های فکری سطح بالا ضعیف هستند، به‌درستی تحلیل نمی‌کنند، قادر به ارزیابی دقیق نیستند و استدلال منطقی را نیاموخته‌اند.

در این راستا رویکرد نوین آموزش با نقد وضعیت موجود، تحول آموزش را سرلوحه خود قرار داده و مربیان را به‌جای انتقال صرف اطلاعات به پرورش تفکر و تقویت مهارت‌های تحلیل انتقادی دعوت می‌نماید. مطابق با این رویکرد، بینش نسبت به مسائل زندگی و تصمیم‌گیری آگاهانه درباره آن‌ها به واکاوی عمیق مسائل و تیزبینی در استدلال وابسته است و از این‌روی دانش‌آموزان نیاز دارند قدرت منطق و استدلال خود را کشف کنند، آن‌ها نیازمند تسلط بر مهارت‌های تفکر تحلیلی و انتقادی خود هستند و نیاز دارند مهارت‌های فکری خود را پرورش دهند (لیپمن^{۱۱}، ۲۰۰۳؛ فشیون، ۲۰۱۱). آن‌ها همچنین برای درک واقع‌بینانه و انطباق با چالش‌های تحصیلی نیاز دارند، آگاهانه به واری مفروضات زیربنایی و تفسیر و تبیین آن‌ها بپردازند، درستی و تناسب شواهد و دلایل خود را ارزیابی

1. Martin & Marsh
2. Putwain, Connors, symes, Douglas-Osborn
3. Jacqueline & Martin Brooks
4. Critical Thinking
5. analyze
6. deduction
7. composition
8. criticize
9. evaluate
10. Facione
11. Lipman

کنند و تفسیری واقع‌بینانه از تجارب تحصیلی موفقیت و شکست خود داشته باشند. در این صورت به‌واسطه تفسیرهای غلط و تحریف‌های شناختی خود از پیامدهای عاطفی شکست آسیب‌نندیده و می‌توانند با تقویت باورهای ناشی از موفقیت، انتظارات مثبتی از خود برای تکالیف آتی داشته باشند. یکی از مهارت‌هایی که منجر به بررسی آگاهانه‌ی مفروضات ذهنی می‌شود، خودآگاهی انتقادی^۱ است که به کیفیت آگاهی دائمی از افکار و اعمال و احساسات اطلاق می‌شود (کریشنامورتی^۲ به نقل از کومار^۳، ۲۰۰۸) و به‌عنوان بخش اصلی آموزش، برای مشاهده‌ی انتقادی شرایطی که باورها، افکار و اعمال ما را شکل می‌دهند، ضروری است و کمک می‌کند تا الگوهای تکراری و شرطی درون خودمان را بشکنیم (کومار، ۲۰۰۸).

بروکفیلد^۴ (۲۰۱۲) نیز با تکیه بر این رویکرد، تفکر انتقادی را نه به‌عنوان بخشی از آموزش رسمی برای دستیابی به نمرات پیشرفت تحصیلی خوب، بلکه ضرورتی برای تفسیر تیزبینانه از رخدادها و تجارب مطرح نموده و در الگوی آموزشی خود به‌ویژه بر خودآگاهی انتقادی درباره مفروضات^۵ زیربنایی، شواهد متکی بر آن‌ها و تفسیرهای ناشی از آن‌ها تأکید دارد. بروکفیلد (۲۰۱۲) معتقد است برای بهسازی اسنادها باید گام‌به‌گام همراه با دانش‌آموز حرکت کرد و به او کمک کرد تا با آگاهی انتقادی از مفروضات خود، مفروضات ناروای خود را کشف کند و به بازسازی آن‌ها اقدام نماید. خودآگاهی انتقادی در نظریه‌ی وی از کشف و ارزیابی مفروضاتی که شیوه‌ی تفکر و عمل را تعیین می‌کند، همچنین دیدن از دیدگاه‌های متفاوت استنباط می‌شود. این مفروضات، در قالب مفروضات رویکردی (چگونه دیدن دنیا)، تجویزی (نحوه تفکر ما در مورد کارکرد دنیا) و علی (علت ایجاد اتفاقات به شکل کنونی) می‌باشند. او در این فرایند از تعامل اجتماعی در کلاس درس بهره برده و به‌واسطه پروتکل‌های گفتگوی انتقادی پیشنهاد می‌دهد، دانش‌آموزان و معلم در فرایند بحث انتقادی و با ایفای نقش راوی، کارآگاه و داور به یکدیگر کمک کنند، (۱) مفروضات زیربنایی دیدگاه خود را شناسایی کنند، (۲) درستی، تناسب و پیامدهای مفروضات خود را ارزیابی کنند، (۳) استدلال‌ها و اعمال را از دیدگاه‌های متفاوت ببینند و (۴) مفروضات و تفسیرهای جایگزین را بیابند (بروکفیلد، ۲۰۱۲).

در این راستا یافته‌های پژوهشی نیز اثربخشی برنامه‌های پرورش مهارت‌های فکری را بر قابلیت‌های شناختی و تحصیلی نشان می‌دهند: نتایج تحقیقات جعفری‌پنجی، رحمانیان و زارع (۱۳۹۷)، گلدمن و شالک و رینارت^۶ (۲۰۱۲) و نولد^۷ (۲۰۱۷) نشانگر آن است که آموزش تفکر انتقادی بر

1. Critical Self-awareness

2. Krishnamurti

3. Kumar

4. Brookfield

5. assumption

6. Gloudemans & Schalk & Reynaert

7. Nold

خودکارآمدی به‌عنوان مؤلفه مرتبط با سرزندگی تحصیلی اثربخش است. پژوهش جوادى علمى و همکاران (۱۳۹۹) نقش واسطه‌ای سرزندگی تحصیلی بین خودکارآمدی تحصیلی، تدریس تحول‌آفرین و اشتیاق تحصیلی را تأیید نمودند. پژوهش‌های علیخانی و آقایی (۱۳۹۴) تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر راهبردهای تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان در مرحله‌ی پیگیری و یافته‌های قدم‌پور، امیریان و خدایی (۱۳۹۷) اثر آموزش تفکر انتقادی بر نشاط ذهنی دانشجویان و یافته‌های آلیسیو، آوولیو و چارلز^۱ (۲۰۱۹) اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر عملکرد تحصیلی را تأیید نمود. همچنین، نتایج پژوهش صفاری‌نیا، زارع و حسنی (۱۳۹۱) اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر منبع کنترل دانش‌آموزان و پژوهش کمالی‌زارچ، زارع و علوی‌لنگرودی (۱۳۹۲) و دایر و هال^۲ (۲۰۱۹) اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان و یافته‌های مطالعه‌ی جمع‌فردی-پنجی و همکاران (۱۳۹۷) نیز تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر کاهش تحریفات شناختی دانش‌آموزان را تأیید نمود. الغفری و اسماعیل (۲۰۱۴) آموزش تفکر ادغام‌شده‌ی خلاق و انتقادی بر مهارت‌های فکری همچون انعطاف‌پذیری و سیالی تفکر و ستیاوان، مالیک، سوهاندی و پرماناساری^۳ (۲۰۱۸) آموزش تفکر در سطوح بالاتر را بر تفکر انتقادی مؤثر دانستند.

بر این اساس به نظر می‌رسد تجهیز دانش‌آموزان به‌ویژه در سال‌های پایانی متوسطه که با آزمون‌ها و نکات تستی بسیار مواجه هستند، فرصتی در جهت پرورش مهارت‌های تحلیلی، بازبینی، ارزیابی و بازسازی مفروضات استدلالی آن‌ها فراهم سازد و به آن‌ها کمک کند تا با آگاهی انتقادی نسبت به مفروضات خود به ساخت تفسیر منطقی و واقع‌بینانه نسبت به تجارب تحصیلی خود دست یابند و با بهسازی سبک اسناد خود بتوانند با سرزندگی تحصیلی بیشتر با چالش‌های تحصیلی خود مواجه شوند. لذا در پژوهش حاضر به طراحی و اجرای الگوی پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی مبتنی بر الگوی پیشنهادی بروکفیلد (۲۰۱۲) اقدام گردید تا در بافتار تجارب تحصیلی و در قالب آموزش گروهی مبتنی بر بحث، خودآگاهی انتقادی درباره مفروضات را آموخته و به بهسازی تفسیرهای جایگزین بپردازند.

۲. روش پژوهش

پژوهش به روش نیمه آزمایشی با طرح گروه کنترل نابرابر اجرا گردید. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در سال آخر دوره متوسطه اول شهر تهران در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ بودند که از بین آن‌ها ۳۰ نفر به‌صورت نمونه در دسترس از یکی مدارس دولتی انتخاب گردیده و به‌تصادف در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. ملاک ورود به پژوهش تحصیل در سال آخر دوره متوسطه اول، تمایل به شرکت داوطلبانه در پژوهش و عدم شرکت در

1. D'Alessio, Avolio, & Charles
2. Dyer & Hall
3. Setiawan, Malik, Suhandi & Permanasari

سایر مداخلات روانشناسی بود. همچنین غیبت بیش از دو جلسه و عدم تمایل به ادامه حضور در جلسات کارگاهی به‌عنوان ملاک خروج لحاظ گردید.

مطابق با طرح پژوهش برنامه اجرایی (الگو بروکفیلد ۲۰۱۲) به مدت ۱۱ جلسه آموزش گروهی ۶۰ دقیقه‌ای برای گروه آزمایش اجرا شد اما گروه گواه، آموزشی دریافت نکرد اما هر دو گروه آزمایش و کنترل پیش و بعد از اجرای متغیر مستقل سنجیده شدند.

جدول ۱. برنامه پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی (الگو بروکفیلد ۲۰۱۲)

جلسه اول	شرح لزوم پرورش تفکر و ضرورت آگاهی از طرز کار فکر، توضیح عادات منفی در تفکر: تصورات قالبی و نحوه جایگزینی عادات فکری خوب
جلسه دوم	بررسی تفکر در نقش‌های دانش‌آموزی، فرزند، دوستی و شهروندی بازبینی چگونگی کاربرد مجموعه مهارت‌های آموخته‌شده‌ی مربوط به تفکر در زندگی واقعی
جلسه سوم	شرح مختصر مراحل تفکر انتقادی از نظر بروکفیلد (شکار و بررسی مفروضات - دیدن از دیدگاه‌های مختلف - انجام عمل آگاهانه) آموزش انواع مفروضات علی، تجویزی، رویکردی از نگاه بروکفیلد
جلسه چهارم	تمرین تدوین سیاهه مفروضات برای توضیح علت انتخاب یک راه‌حل در یک مساله ریاضی تمرین تدوین سیاهه مفروضات برای توضیح زنجیره علی شناسایی‌شده در یک رشته وقایع تاریخی
جلسه پنجم	بیان تجربه‌های مربوط به یک روز تلخ و بررسی مفروضات آن و ارائه سؤالاتی در مورد آن طراحی آزمایشی جهت سنجش سرعت و بیان مفروضات مربوط به ثمربخش بودن آزمایش
جلسه ششم	آموزش انصاف فکری و مؤلفه‌های مربوط به آن همچون اطلاع از نادانی و آمادگی برای به چالش کشیدن مفروضات و دیدن از دیدگاه‌های مختلف. شرح داستان معمای واگن و ارائه سؤالاتی پیرامون میزان اخلاقی بودن تصمیمات قهرمان داستان برای نجات جان افراد معرفی‌شده در داستان
جلسه هفتم	تمرین تحلیل داستان: تردید انتخاب زندگی در شهر و یا در اطراف شهر، بررسی مفروضات و علت انتخاب دانش‌آموزان تمرین تحلیل داستان: چالش برخورد یک مربی مهارت زندگی با شرکت‌کننده متخلف و بررسی مفروضات مربی در مورد شخص تخطی‌گر
جلسه هشتم	تمرین حباب هسته‌ای: یک تمثیل از تصمیم‌گیری بحرانی برای نجات جان گروه خاصی از افراد از بین گروه‌های حاضر در داستان توسط دانش‌آموزان و بررسی علت و مفروضات انتخاب آنان
جلسه نهم	ارائه داستان معمای هاینز و پرسش از دانش‌آموزان در مورد نحوه تفکر و تصمیم‌گیری افراد حاضر در داستان از دیدگاه دانش‌آموزان تحلیل یک موقعیت واقعی از زندگی: انتخاب رشته و ارائه سؤالاتی در مورد علت و نحوه انتخاب به شکل فردی و گروهی
جلسه دهم	آموزش نحوه تصمیم‌گیری و شرح مشکلات ناشی از تصمیم‌گیری اشتباه طرح یک انتخاب مهم و سرنوشت‌ساز مثل انتخاب شغل توسط دانش‌آموزان و بررسی علت و پیامدهای این انتخاب
جلسه یازدهم	ارائه تمرین: بررسی یک چالش از زندگی یک دانش‌آموز مقطع دوازدهم ممتاز و بررسی میزان درست بودن و اخلاقی بودن تصمیمات او تهیه فهرستی از چالش‌های تحصیلی دانش‌آموزان در سال‌های اخیر و بررسی نحوه سبک‌های اسناد دانش‌آموزان در ایجاد و حل آن‌ها

۱-۲. ابزارهای گردآوری داده‌ها

پرسشنامه سرزندگی تحصیلی: حسین چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) پرسشنامه سرزندگی تحصیلی را با ۹ گویه با الگوگیری از مقیاس سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش (۲۰۰۶) که چهار گویه داشت توسعه دادند. نتایج حاصل از بررسی حسین چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) نشان داد که ضرایب آلفای کرونباخ به‌دست‌آمده با حذف یک گویه برابر با ۰/۸۰٪ و ضریب بازآزمایی برابر ۰/۷۳٪ بود. همچنین دامنه همبستگی گویه‌ها با نمره کل بین ۰/۵۱٪ تا ۰/۶۸٪ می‌باشد. این نتایج بیانگر این است که گویه‌ها از همسانی درونی و ثبات رضایت‌بخشی برخوردارند.

پرسشنامه سبک‌های اسنادی: معروف‌ترین پرسشنامه برای سنجش سبک‌های اسنادی، پرسشنامه سبک‌های اسنادی (ASQ) است. آخرین فرم تجدیدنظر شده پرسشنامه سبک‌های اسنادی (ASQ) در سال ۱۹۸۲ توسط سلیگمن و سینگ ارائه شد. این پرسشنامه شامل ۱۲ موقعیت فرضی (شش موقعیت مثبت و شش موقعیت منفی) است و ۴۸ سؤال دارد (برای هر موقعیت ۴ سؤال). در راهنمای این آزمون از فرد خواسته می‌شود که تصور کند در آن موقعیت قرار دارد و درباره علت اصلی آن موقعیت تصمیم بگیرد و سپس به سؤالات در یک طیف هفت‌درجه‌ای پاسخ دهد (پترسون و همکاران، ۱۹۸۲). بریج (۲۰۰۱) ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۸۰ گزارش داد.

۲-۲. روش تحلیل داده‌ها

نتایج به‌دست‌آمده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و کنترل با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی مورد تحلیل آماری قرار گرفت. در سطح توصیفی از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی برای ارائه وضعیت متغیرهای مستقل و وابسته و در سطح استنباطی نیز از آزمون‌های بررسی پیش‌فرض‌ها و تحلیل کواریانس تک‌متغیری (ANCOVA) استفاده شد کلیه تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

۳. یافته‌های پژوهش

پس از جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی صورت گرفت. در سطح توصیفی، از شاخص‌های آماری میانگین و انحراف استاندارد در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد:

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیر سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسنادی

متغیرها	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سرزندگی تحصیلی	کنترل	۲۵/۷	۱/۷	۲۴/۱	۱/۵
	آزمایش	۲۳/۱	۳/۲	۳۱/۶	۲/۶
سبک اسناد منفی	کنترل	۱/۷۴	۰/۳۷	۱/۸۰	۰/۳۴
	آزمایش	۱/۵۳	۰/۲۵	۱/۴۳	۰/۲۹
سبک اسناد مثبت	کنترل	۱/۸۸	۰/۳۶	۱/۸۵	۰/۳۷
	آزمایش	۲/۵۳	۰/۲۶	۲/۶۰	۰/۲۴

با توجه به جدول ۲، میانگین نمرات گروه آزمایشی نسبت به گروه کنترل، در متغیر سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسناد مثبت افزایش و در متغیر سبک‌های اسناد منفی کاهش یافته است. در سطح استنباطی، برای بررسی اثربخشی الگوی پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی از روش تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده گردید. به منظور استفاده از تحلیل کوواریانس، نخست برای برقراری پیش‌فرض توزیع نرمال، آزمون کالموگروف-اسمیرنوف به کار گرفته شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنوف برای بررسی فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها

متغیر	نمره Z	سطح معنی‌داری
سرزندگی تحصیلی	۱/۰۵۸	۰/۲۲
سبک اسناد منفی	۰/۸۷۵	۰/۴۹
سبک اسناد مثبت	۰/۹۶۴	۰/۳۴

با توجه به نتایج جدول ۳ و عدم معنی‌داری مقدار آزمون کالموگروف-اسمیرنوف برای هر کدام از متغیرهای وابسته ($P > ۰/۰۵$)، گروه نمونه از توزیع نرمال برخوردار است.

جهت بررسی معناداری تفاوت نمره تراز آزمون در گروه آزمایش پس از بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون با استفاده از آزمون کالموگروف - اسمیرنوف، پیش‌فرض یکسان بودن شیب خط رگرسیون و همگنی واریانس متغیرها با استفاده از آزمون لوین و تأیید آن‌ها برای متغیرها در سطح ($P > ۰/۰۵$) از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری (ANCOVA) استفاده شد.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره برای سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسناد

منبع تغییرات	متغیر مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	df	مقدار F	سطح معنی‌داری	ضریب اثربخشی
گروه‌ها	سرزندگی تحصیلی	۴۵۳/۲	۱	۱۴۶/۵۳	۰/۰۰۰	۰/۸۴
	سبک اسناد منفی	۰/۰۴۷	۱	۷/۰۳	۰/۰۱۳	۰/۲۱
	سبک اسناد مثبت	۰/۱۲۶	۱	۵/۹۷	۰/۰۲۱	۰/۱۸

با توجه به جدول ۴، نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره نشان می‌دهد، بین دو گروه در میزان سرزندگی تحصیلی، تفاوت معنی‌دار وجود دارد و اندازه اثر بزرگی به دست آمد. همچنین تفاوت دو گروه درباره متغیر سبک‌های اسناد منفی و مثبت نیز معنی‌دار بود. بر این اساس اثربخشی الگوی پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی بر افزایش سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسناد در دانش‌آموزان تأیید می‌گردد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر اثر آموزش مبتنی بر خودآگاهی انتقادی را بر سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسنادی دانش‌آموزان دختر مورد مطالعه قرار داده است و لذا نتایج در دو محور قابل‌ارائه است: در محور اول، یافته‌های پژوهش نشانگر آن است که سرزندگی تحصیلی گروه آزمایش نسبت به قبل از دریافت آموزش شناختی مبتنی بر خودآگاهی انتقادی به‌طور معناداری افزایش یافته است. همچنین برتری معنادار گروه آزمایشی نسبت به گروه گواه نشانگر آن است که این آموزش شناختی موجب بهبود سرزندگی تحصیلی در دختران دانش‌آموز شده است. این یافته همسو با نتایج پژوهش‌های گلدمن و همکاران (۲۰۱۲) و هالپرن (۲۰۰۹)، علیخانی و آقایی (۱۳۹۴)، قدم‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، کابینی و همکاران (۱۳۹۸)، نولد (۲۰۱۷) و آلیسیو و همکاران (۲۰۱۹) تأییدکننده نظر بروکفیلد (۲۰۱۲) مبنی بر اثرپذیری عواطف از شناخت آگاهانه افراد نسبت به مفروضات و باورهای خود است.

در تبیین این نتیجه لازم است به ویژگی‌های آموزش مبتنی بر خودآگاهی انتقادی توجه نمود؛ بنیان این آموزش متکی بر شناسایی و بازسازی مفروضات زیربنایی است و آن موجب تغییر در باورهای فرد گردیده و لذا به فرد کمک می‌کند بر پایه شناخت واقع‌بینانه‌تر از خود، بر احساسات منفی ناشی از تجارب منفی غلبه کند (بروکفیلد، ۲۰۰۵). این تأثیر در بهبود نگرش فرد نسبت خود مؤثر بوده و بر این اساس است که می‌توان تغییر معنادار را در سرزندگی تحصیلی آن‌ها مشاهده نمود.

مطابق با این الگو و به‌ویژه در خودآگاهی انتقادی، افراد در جلسات کارگاهی با تکیه بر تجارب تحصیلی منفی خود به تحلیل و بازبینی مفروضات خود پرداخته، درستی، تناسب و تعمیم‌پذیری آن‌ها را در تجربه شکست خودارزیابی می‌نمایند. در این صورت با شناسایی عدم تناسب و تطابق تبیین‌های خود با شواهد موجود قادر به تغییر و بازسازی مفروضات خود می‌گردند و بر پایه آن با نگرش واقع‌بینانه‌تری به تفسیر تجارب خود می‌پردازند. بر این اساس است که می‌توان تغییر در هیجان تحصیلی آن‌ها را نیز مشاهده نمود و سرزندگی تحصیلی بالاتری را نشان می‌دهند. چراکه در این تکنیک‌ها بر شناسایی مفروضات و هیجان‌های ناشی از آن‌ها تأکید داشته و به‌واسطه این تمرین‌ها افراد می‌فهمند که این خود آن‌ها هستند که می‌توانند با تمرکز و تعدیل مفروضات از احساسات منفی درباره خود جلوگیری کنند (بروکفیلد، ۲۰۱۲). فراتر از آن دانش‌آموزان در این تجربه‌آموزشی، همچنین می‌آموزند به‌جای هیجانات منفی مهارکننده تغییر، لازم است با مفروضات نادرست خود مواجه شوند و در صورت لزوم آن‌ها را کنار بگذارند و این به آن‌ها احساس نشاط و رهایی ناشی از غلبه بر عوامل بازدارنده را می‌دهد.

از سوی دیگر، شرکت در این آموزش‌ها برای دانش‌آموزان خود نوعی تجربه اجتماعی است. برای دانش‌آموزان در این دوران، تعامل اجتماعی با همسالان بستر مهم تربیتی و یادگیری است و لذا این

آموزش‌ها علاوه بر تمرین‌های مبتنی بر خودآگاهی انتقادی، فرصت یادگیری و تجربه در میان هم‌تایان را نیز فراهم می‌سازد. به‌ویژه آنکه آن‌ها در بحث‌ها با تجربه‌های مشابه دیگر هم‌تایان خود مواجه شده، می‌توانند از راهبردها و الگوهای پیشنهادی هم‌تایان خود بهره ببرند. ضمن آنکه حضور افراد مشابه و چالش‌های مشابه برای آن‌ها نوعی احساس همدردی را به‌دنبال داشته و لذا باعث می‌شود بهتر بتوانند بر احساسات منفی خود هنگام شکست‌های تحصیلی غلبه کنند. افزون بر آن مشارکت در گروه به دانش‌آموزان کمک می‌کند با دیدگاه‌ها و نظرات دیگران مواجه شوند، از نقد و ارزیابی آنان استفاده کنند و این آن‌ها را در خودآگاهی انتقادی کمک نموده و موجب می‌شود بهتر بتوانند با کاستی‌ها و تناقض‌ها در باورها و مفروضات زیربنایی خود مواجه شوند.

در محور دوم یافته‌های پژوهش، نشان‌دهنده اثربخشی پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی در اصلاح سبک اسناد دانش‌آموزان است. کاهش نمرات سبک اسناد منفی و افزایش نمرات سبک اسناد مثبت گروه آزمایش در پس‌آزمون و تفاوت معنادار این گروه با گروه گواه در این متغیر، تأییدکننده این است که تمرین خودآگاهی انتقادی توانسته است به دانش‌آموزان کمک کند از طریق بازبینی و اصلاح مفروضات زیربنایی، به استنادهای منطقی‌تری دست یابند. این نتیجه با پژوهش دایر و هال (۲۰۱۹) صفاری‌نیا و همکاران (۱۳۹۱)، کمالی‌زارچ و همکاران (۱۳۹۲) جعفری پنجی و همکاران (۱۳۹۷)، الغفری و اسماعیل (۲۰۱۴) و ستیاوان و همکاران (۲۰۱۸) همسو می‌باشد. بر این اساس باید گفت، تجربه آموزشی اخیر به دلیل آن که دانش‌آموزان را به تعمق در باورها و ارزیابی مفروضات زیربنایی باورهایشان هدایت می‌کند، آن‌ها را قادر می‌سازد تا استدلال‌ها و استنادهای خود را از دیدگاه‌های متفاوت ببینند و مفروضات و تفسیرهای جایگزین را بیابند. در این صورت آن‌ها همراه با تمرین فرایند خودآگاهی انتقادی، با نگرش واقع‌بینانه‌تری درگیر بررسی تجارب تحصیلی خود می‌شوند و در ارزیابی آن‌ها مسئولیت خودشان را در ایجاد و اصلاح آن درک می‌کنند. در این راستا صاحب‌نظران تفکر انتقادی مانند الدر و پال^۱ (۲۰۰۸) و فشیون (۲۰۱۱) معتقدند، وقتی افراد تحت آموزش مؤلفه‌های تفکر انتقادی قرار می‌گیرند، این امکان برای آن‌ها فراهم می‌شود تا در دشواری‌های زندگی تصورات و راه‌حل‌های قالبی، خودمحور، مبتنی بر تجربیات شخصی محدود و واقعیت‌های محسوس را کنار گذاشته و با طرح سؤالات منطقی و بازبینی مداوم، به دیگر راه‌حل‌های ممکن و تصمیمات هوشمندانه و منطقی دست یابند. بر این اساس است که می‌توان بهسازی اسنادی را در دانش‌آموزان مشارکت‌کننده مشاهده نمود.

مطابق با نظر بروکفیلد (۲۰۱۲) مفروضات پذیرفته‌شده‌ی ما تبیین‌ها و کنش‌های ما را شکل می‌دهند، آن‌ها حلقه خودتأییدگری ایجاد می‌کنند و بعداً برای تأیید واقعیت، آن مفروضات به خدمت گرفته می‌شود؛ پس ضروری است که مفروضات و خودتأییدگری‌هایی که منجر به اسنادهای غلط از واقعیت می‌شود، دارای اعتبار کافی باشند و تمرین‌های مبتنی بر خودآگاهی انتقادی با بررسی اعتبار

اسنادها، حلقه مکرر خودتأییدگر را می‌شکند. از سوی دیگر افراد با آموزش گروهی مبتنی بر خودآگاهی انتقادی به‌عنوان یک فرایند یادگیری اجتماعی در بررسی و بازبینی باورها و تبیین‌های خود از دیدگاه‌های منتقدانه هم‌تایان خود استفاده می‌کنند و از آن طریق به مفروضات خودکار، پیچیده و متناقض و فیلترهای تفسیری خودآگاهی می‌یابند. در این الگو دانش‌آموزان و معلم در فرایند بحث انتقادی و با ایفای نقش راوی، کارآگاه و داور با یکدیگر بحث می‌کنند و به‌واسطه صحبت کردن از طریق جایگاه‌های فکری مختلف و زوایای دید متفاوت می‌توانند یک موضوع را از زوایای مختلف موردبررسی قرار دهند. این چالش‌ها و پاسخ افراد به آن‌ها و کاوش برای جایگزین کردن دیدگاه متفاوت، منجر به بهسازی اسنادی می‌شود.

در مجموع باید گفت پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی به‌واسطه بحث‌ها و تمرینات، تجربه شناختی اجتماعی است که دانش‌آموزان را در تقویت سازگاری‌های تحصیلی همچون مشارکت در کلاس و فرآیندهای خودتنظیمی، عملکرد تحصیلی، میزان تلاش برای رسیدن به اهداف و مقاومت در مقابل موانع و شکست‌ها و نحوه تفسیر آن‌ها و نحوه حل مسئله و تصمیم‌گیری کمک نموده و از این طریق می‌تواند در ارتقاء سرزندگی تحصیلی و تغییر سبک اسناد دانش‌آموزان مؤثر باشد.

پیشنهاد: بر اساس نتایج این پژوهش به روان‌شناسان و مشاوران مدرسه توصیه می‌شود به‌واسطه کارگاه‌های آموزشی و جلسات مشاوره گروهی فرصت تعامل اجتماعی مبتنی بر نقد و گفتگو را برای دانش‌آموزان فراهم کرده و از این طریق به اصلاح سبک اسناد دانش‌آموزان کمک نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود آگاهی معلمان در این راستا ارتقاء یافته و از این طریق از محدودیت آموزش متکی بر انتقال اطلاعات جلوگیری نموده و با پرورش مهارت‌های فکری به بهسازی سبک تبیینی دانش‌آموزان کمک نمایند.

تشکر و قدردانی

از تمامی افرادی که ما را در انجام و پیشبرد این پژوهش یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

- Alghafri, A. S. R., Ismail, H. N. B. (2014). "The effects of integrating creative and critical thinking on schools students' thinking". *International Journal of Social Science and Humanity*, 4(6), 518-525.
- Alikhani, M., aghaee, A. (2015). The Effect of Critical Thinking on Cognitive Regulation of Emotions of Female Students at Third Grade of High School in Isfahan. *Thinking and Children*, 6(11), 61-86. (In Persian)
- Amini, M., saboktakin, M. (2017). The weak position of critical thinking in the secondary school curricula (Study by Educational Connoisseurship and Criticism). *Qualitative Research in Curriculum*, 3(8), 120-148. (In Persian)
- Biaban gard, E. (2015). Educational psychology (Instruction & Learning Psychology). Tehran: virayeshpub. (In Persian)
- Bridges, K. R. (2001). Using attributional style to predict academic performance: How does it compare to traditional methods?. *Personality and Individual Differences*, 31(5), 723-730.
- Brookfield, S. D. (2005). *The Power of Critical Theory for Adult Learning and Teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- D'Alessio, F. A., Avolio, B. E., Charles. V. (2019). Studying the impact of critical thinking on the academic performance of executive MBA students. *Thinking Skills and Creativity*, 31(7), 275-283.
- Dyer, K. D. & Hall, R. E. (2019). Effect of critical thinking education on epistemically unwarranted beliefs in college students. *Research in Higher Education*, 60(3), 293-314.
- Elder, L., Paul, R. (2008). Critical Thinking: The Nuts and Bolts of Education. *Optometric Education*, 33(3), 88-91.
- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*, 2007 (1), 1-23.
- Ferla, J., Valcke, M., Schuyten, G. (2007). Relationships between student cognitions and their effects on study strategies. *Learning and Individual Differences*, 18(2), 271-278.
- Ghadampour, E., Amirian, L., Kkhodaee, S. (2018). The effectiveness of critical thinking teaching on attitude to creativity and intellectual vitality Lorestan University of medical sciences students. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*, 7(4), 219-240. (In Persian)
- Gouldmens, H. A., Schalk, R. M., Reynaert. W. (2012). The relationship between Critical Thinking Skills and Self-efficacy of Beliefs in Mental Health nurses, *Journal of Applied Science*, 33(3), 275-290.
- Halpern, M. (2009). The Enhance Critical Thinking Skills in Problem-solving and Resilience on high school students. *Journal of developmental sciences*, 15(2), 121-128.
- Hamedani, M. G., Darling-Hammond, L. (2015). *Social emotional learning in high school: How three urban high schools engage, educate, and empower youth*. Stanford Center for Opportunity Policy in Education.

- Hosseinchari, M., Dehghanizadeh, M.H. (2012). Academic buoyancy and Perception of Family Communication Patterns: Mediatory role of Self- efficacy. *Studies in Learning & Instruction*, 4(2), 21-47. (In Persian)
- Jafaripanj, Z., Rahmanian, M., Zare, H. (2018). The Effectiveness of Critical Thinking Education Based on the Powell-Elder Model on Improving Cognitive Self-efficacy Disorders in Teens. *Journal of Cognitive Psychology*, 6(2), 61-70. (In Persian)
- Javadi Elmi, L., Asadzadeh, H., Delavar, A., Dortaj, F. (2020). Structural Equation Modeling of Students' academic engagement based on Academic Self-efficacy, transformational teaching with the Mediation Role of Academic Buoyancy. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(14), 1-19. (In Persian)
- Johnson, N. M. (2007). *The study and comparison of the level of motivation, attributional style, locus of control, and career indecision between Black and White 9 th grade suburban students* (Doctoral dissertation, University of Central Florida).
- Kabini Moghadam, S., Entesare Foumani, G., Hejazi, M., Asadzadeh, H. (2020). Comparison of the Effect of Instruction of Self-regulated Learning and Help-seeking Strategies Training to Increase Educational Engagement and Buoyancy of Procrastinating Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(13), 191-212. (In Persian)
- Kamali Zarch, M., Zare, H., Alavi Langeroudi, S. (2013). Effectiveness of critical thinking training on epistemological beliefs of students. *Social Cognition*, 1(2), 14-31. (In Persian)
- Kumar, A. (2008). *The place of critical self-awareness in social education for revolution. In Rouge Forum Conference, Education: Reform or Revolution*, University of British Colombia (pp. 13-16).
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education*. Cambridge university press.
- Martin, J. A., Marsh, W. H. (2009). Academic resilience and academic buoyancy: Multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes correlates and cognate constructs. *Oxford Review of Education*, 35(3), 353-370.
- Nold, H. (2017). Using Critical Thinking Teaching Methods to Increase Student Success: An Action Research Project. *International Journal of teaching and learning in Higher Education*, 29(1), 17-32.
- Peterson, C., Seligman, M. E. P. (1984). Causal explanation as a risk Factor for Depression: theory evidence. *Psychological Review*, 91(3), 347-374.
- Peterson, C., Semmel, A., Von Baeyer, C., Abramson, L., Metalsky, G., Seligman, MP. (1982). The attributional Style Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6(3), 287-299.
- Putwain, D. V., Connors, L., Symes, W., Douglas-Osborn, E. (2011). Is academic buoyancy anything more than adaptive coping?, *Anxiety, Stress & coping*, 25(3), 349-358.
- Safari nia, M., Zare, H., Hasani, L. (2013). Investigating the overall effectiveness of teaching critical thinking on resource control and reducing the imbalance (arousal) of cognition of second year high school male students of Baneh. *Social Cognition*, 1(1), 66-76. (In Persian)

- Setiawan, A., Malik, A., Suhandi, A., Permanasari, A. (2018). Effect of higher order thinking laboratory on the improvement of critical and creative thinking skills. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 306, No. 1, p. 012008). IOP Publishing.
- Sukariyah, M. B., Assaad, G. (2015). The effect of attribution retraining on the academic achievement of high school students in mathematics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 177, 345-351.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of emotion and motivation and emotion*. New York: Spring-verlag.
- Woolfolk, A., Winne, P. H., Perry, N. E. (2016). *Educational Psychology*, Sixth Canadian Edition, 6/E (SFU). Canada: Pearson.

Research Article**Page 203-222****Comparison of Components of Self-Regulated Learning Strategies and Academic Performance in Students with Healthy and Unhealthy Life Style****Moosa Javdan^{1*} and Safeyeh Mammoodzade Dehbarezi²**

1. Associate Professor, Department of Counseling and Psychology, Faculty of Humanities, University of Hormozgan, Bandar Abbas, Iran
2. Graduated of Educational Psychology, Islamic Azad university, Bandar Lengeh Branch, Bandar Lengeh, Iran

Submit Date: 18 August 2021
Accept Date: 06 February 2022

Revise Date: 22 December 2021
Publication Date: 21 June 2022

Abstract

Objective: The aim of this study was to compare the components of self-regulated learning strategies and student's academic performance with healthy and unhealthy sixth grade elementary school in Roodan.

Method: The design of the present study was a descriptive causal-comparative study. The statistical population of the study consisted of all sixth-grade students (males and females) in Roodan City in the academic year of 2019-20, whose population consisted of 480 students, according to Cochran's table, the sample is 214 people, but for more certainty, 250 students (125 female students, 125 male students) were selected and studied by simple random sampling. To collect information used the Self-Regulated Learning Strategies Questionnaire (MSLQ, 1990); The Life Style of Miller and Smith (LSQ, 1998) and to evaluate the academic performance The written grade point average of the first semester. Data were analyzed using one-way and multivariate analysis of variance using statistical software (SPSS23).

Results: The results of multivariate analysis of variance showed that there is a significant difference between self-regulated learning strategies and students' academic performance with healthy and unhealthy lifestyle. ($P \leq 0.001$) In other words, healthy life style improves academic performance and self-regulation.

Conclusion: The results of this study showed students who choose a healthy life style have less risky behaviors, are more prone to personal growth, have high academic performance, have a good ability to control emotions and deal with issues and make appropriate decisions. In situational assessment, cognitive assessment and coping activities have positive strategies for better self-regulation and better control over emotions.

Keywords: Learning Strategies, Self-Regulation, Academic Performance, Life Style, Students.

Citation: Javdan, M. and Mammoodzade Dehbarezi, S. (2022). Comparison of Components of Self-Regulated Learning Strategies and Academic Performance in Students with Healthy and Unhealthy Life Style, Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(18), 203-222.

***Corresponding Author:** Moosa Javdan
E-mail: javdan@hormozgan.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

Nutrition, exercise and having strong spiritual beliefs are the most important issues that play an important role in determining a healthy lifestyle (Chuang, Wu, Wang, Liu and Pan, 2016). Therefore, a healthy lifestyle is a way of life that reduces the risk of disease. Healthy lifestyle is a valuable resource to reduce the incidence and impact of health problems, deal with life stressors and improve quality of life.

Students with self-regulated learning strategies set higher levels of goals for themselves that require more effort, and use a variety of learning strategies while completing assignments (Diyanat, Rezaei, Talepasand, and Mohammadifar, 2017). Researchers believe that "learners" with self-regulated learning strategies are "learners" who "know" what they are doing and what they are trying to do to achieve their goals (Barbara and Alessandro, 2017). Lemos (2014) believes that self-regulation means capacity individual to modify behavior appropriate to conditions and changes external and internal environment. He explains that self-regulation includes the ability to organize and self-management of behaviors to achieve goals various learning .

The results of researches such as Hakila and Lonka (2018), Jafari and Mollai (2019) showed that among the self-directed learning strategies, the components of seeking help from superior sources, seeking help from adults and recording notes are among the strategies. Motivation to learn the components of cognitive strategy and test anxiety are the best predictors of academic performance. Therefore, the aim of this study was to compare self-regulated learning strategies and academic performance in elementary school students with healthy and unhealthy lifestyles.

2. Materials and Methods

The present study was a causal-comparative study. The statistical population of the present study was all students (480 girls and boys) in the sixth grade of Roodan City in the academic year of 2019-2020. The statistical sample of the present study was 250 people (125 female students and 125 male students) was used random sampling method. Then, the necessary information through the Self-Regulated Learning Strategies Questionnaire (MSLQ): Pintrich and Digrott; The Miller & Smith Lifestyle Questionnaire (LSQ) was designed by Miller & Smith in 1998 and collected academic performance. Inferential statistics, independent T-test and univariate and multivariate analysis of variance were used in this study.

3. Results

Findings show that the mean score of self-regulated learning strategies and academic performance in the two groups of students with healthy lifestyles and

unhealthy lifestyles showed the difference between two groups. Based on the objectives of the present study, the main hypothesis of this study was related to the difference between self-regulated learning strategies and academic performance in students with healthy and unhealthy lifestyles, which is discussed below.

table 1. Results of multivariate analysis of variance to investigate differences in the components of self-regulated learning strategies in two groups of students with healthy and unhealthy lifestyles

Source of variance	dependent variables	SS	df	Ms	f	p	η^2
Between group	dimensional motivational beliefs	148.23	1	148.23	16.58	0.0001	0.480
	dimensional strategy learning	126.03	1	126.03	14.05	0.0001	0.27
Within groups	dimensional motivational beliefs	845.75	249	8.94			
	dimensional strategy learning	2235.55	249	8.97			
Total	dimensional motivational beliefs	308.78	249				
	dimensional strategy learning	465.78	249				

Analysis of each component of self-regulated learning strategies (dimension of motivational beliefs and dimension of learning strategy) using multivariate test showed that the score of the dimension of motivational beliefs (Eta coefficient = 0.48, $p = 0.001$ and $F = 16.58$ and $df = (1,249)$ that dimension of learning strategy (Eta coefficient = 0.27, $p = 0.001$ and $F = 14.05$ and $df = (1,249)$ in two groups of students with a healthy lifestyle and students with a lifestyle unhealthy there is significant difference.

Based on the results, the analysis of each of the dependent variables (self-regulated learning strategies and its components) using multivariate test showed that in terms of the total score of self-regulated learning strategies (Eta coefficient = 0.41, $p = 0.001$ and $f = 19.98$, $df = (1,249)$). There is a significant difference between the two groups of students with healthy lifestyles and students with unhealthy lifestyles. in other words; Students with healthy lifestyles have better academic performance compared to students with unhealthy lifestyles.

4. Discussion and Conclusion

The main purpose of this study was to evaluate and compare the components of self-regulated learning strategies and students' academic performance with healthy and unhealthy lifestyle. Based on the results, analysis of each of the dependent variables (self-regulated learning strategies and its components) using

tests multivariate showed that there is a significant difference in terms of the total score of self-regulated learning strategies in the two groups of students with healthy lifestyles and students with unhealthy lifestyles. Also, the study of self-regulated learning strategies confirmed that there is a significant difference between the two groups of components of self-regulated learning strategies (motivational beliefs and learning strategy) and the group with healthy lifestyle uses self-regulated learning strategies.

The results of the present study with the research of Yousefzadeh (2019); Ezoë and Morimoto (2015) and Macovei, Tufan, and Vulpe (2014) are coherent. These studies showed that there is a significant relationship between lifestyle and academic achievement. For this reason, in order to improve the educational situation, in addition to using cognitive and metacognitive strategies, behaviors related to the lifestyle and health of learners should be considered. Macovei et al. (2014) showed that exercising and leading an active lifestyle led to greater physical and mental health. Monica (2014) in a study showed that exercising and having a healthy lifestyle can increase the ability to cope with stress and various stresses of life and increase the use of self-regulatory learning strategies. Mohammadi et al. (2011) in confirming the results of this study, showed that a healthy and spiritual lifestyle affects the social health and self-regulation of students and in the role of this type of lifestyle on social health to social cohesion, reducing abnormal and deviant behaviors, they mentioned the creation of a common system of thought and personal and academic progress. What can be generally deduced from this study is that a healthy lifestyle leads to the improvement and promotion of the social health of individuals in society and, as a result, their self-regulation and academic achievement.

Explaining the results, it should be said that students with unhealthy lifestyles (addiction, obesity, mental illness) have a poor ability to control emotions and deal with problems and make appropriate decisions. In fact, it can be explained that these people have insufficient growth in emotions and proper management of emotions and behavior. For example, students who are addicted to drugs do not have the ability to stop re-use when they are under pressure from their friends, peers, etc., and have poor control over their emotions, risk of starting and starting drugs. Increases the cycle of addictive behavior and addiction is related to academic performance. Students with unhealthy lifestyles who exhibit high levels of emotion regulation deficits are more likely than others to engage in high-risk behaviors that lead to depression or anxiety. Accordingly, people with poor emotion regulation strategies are more likely to use high-risk behaviors as a tool to alleviate negative emotions. For example, students with unhealthy lifestyles due to a vicious cycle of addiction are more likely than normal people to rumble due to anxiety and catastrophic depression due to suffering from poor physical, mental, and social conditions. Many are involved in the process of students adapting to an unhealthy lifestyle, such as personal

characteristics, medication, psychological and emotional status of other family members, and economic factors.

5. Ethical Considerations

All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

مقایسه مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم

Comparison of Components of Self-Regulated Learning Strategies and Academic Performance in Students with Healthy and Unhealthy Life Style

موسی جاودان^{۱*}، صفیه محمودزاده دهبارزی^۲

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۰۱

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۲۷

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۲/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۱۷

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف مقایسه مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم ششم ابتدایی شهر رودان انجام گرفت.

روش: روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع علی - مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانش‌آموزان (دختر و پسر) پایه ششم شهر رودان در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ تشکیل دادند که جمعیت آن‌ها مشتمل بر ۴۸۰ دانش‌آموز بود که براساس جدول کوکران نمونه ۲۱۴ نفر می‌باشد اما جهت اطمینان بیشتر به صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۲۵۰ دانش‌آموز (۱۲۵ دانش‌آموز دختر و ۱۲۵ دانش‌آموز پسر) انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (MSLQ, 1990)؛ سبک زندگی میلر و اسمیت (LSQ, 1998) و برای ارزشیابی عملکرد تحصیلی از معدل کتبی نیمسال اول استفاده شد. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس یک‌راهه و چند متغیره و با استفاده از نرم‌افزار آماری (SPSS23) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج حاصل از تحلیل واریانس چند متغیره نشان داد که بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p \leq 0.001$). به عبارت دیگر، سبک زندگی سالم موجب بهبود عملکرد تحصیلی و خودتنظیمی می‌شود.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد دانش‌آموزانی که سبک زندگی سالم را انتخاب می‌کنند، رفتارهای خطرپذیر کمتری دارند، گرایش بیشتری به رشد فردی دارند، عملکرد تحصیلی آن‌ها بالاست، توانایی خوبی در کنترل هیجانات و برخورد با مسائل و تصمیم‌گیری مناسب دارند. در ارزیابی موقعیت، ارزیابی شناختی و فعالیت‌های مقابله‌ای از راهبردهای مثبت خودتنظیمی و کنترل بهتری بر عواطف برخوردارند.

کلید واژه‌ها: راهبردهای یادگیری، خودتنظیمی، عملکرد تحصیلی، سبک زندگی، دانش‌آموزان.

۱. دانشیار گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه هرمزگان، هرمزگان، ایران

۲. کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، واحد بندرلنگه، دانشگاه آزاد اسلامی، هرمزگان، ایران

۱. مقدمه

دولت‌ها مبالغ هنگفتی از درآمد ملی را به آموزش و پرورش اختصاص می‌دهند و علاوه بر آن، خانواده‌ها برای اشتغال به تحصیل فرزندان خود هزینه‌های زیادی متحمل می‌شوند، چرا دانش‌آموزان یک جامعه بزرگ‌ترین سرمایه ملی و اجتماعی یک جامعه محسوب می‌شوند و موفقیت آنان می‌تواند نقش عظیمی در پیشرفت جامعه داشته باشد. موفقیت تحصیلی محصول انگیزه پیشرفت^۱، خودتنظیمی^۲، سبک زندگی^۳ مناسب و برنامه‌ریزی برای رسیدن به هدف می‌باشد (افشاری و کوچک انتظار، ۱۴۰۰). عوامل متعددی در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان نقش دارند که از جمله آن‌ها می‌توان به عوامل فراشناختی مانند خودتنظیمی و سبک زندگی اشاره کرد. سبک زندگی به معنی شیوه‌ای است که فرد برای برخورد با تکالیف و حوادث زندگی برمی‌گزیند.

تغذیه، ورزش و داشتن اعتقادات معنوی قوی از مهم‌ترین مسائلی هستند که می‌توانند در تعیین الگوهای رفتاری و سبک زندگی سالم نقش بسیار مهمی داشته باشند (چوانگ، وو، وانگ، لیو و پان^۴، ۲۰۱۶). لذا، سبک زندگی سالم و سلامت‌محور به مجموعه‌ای از رفتارهای با ابعاد متنوع از جمله ورزش، تغذیه مناسب، مراقبت‌های معنوی و رفتارهای افزایش‌دهنده کیفیت زندگی بستگی دارد (لورنس، مولبورن و هامر^۵، ۲۰۱۷).

هر فرد بنا بر مکانیزم‌های دفاعی ناخودآگاه، استراتژی‌های انطباقی خودآگاه و تأثیر عوامل محیطی در برخورد با تکالیف و حوادث زندگی، شیوه‌ای خاص دارد (موهان، ویلکس و جکسون^۶، ۲۰۰۸). اولین بار مک کلاسی^۷ (۲۰۲۱) به اهمیت سبک زندگی اشاره کرد و تغییر در سبک زندگی، بخش مهمی از درمان آدلری را تشکیل داد. امروزه، اعتقاد بر این است که ۷۰ درصد بیماری‌ها به‌گونه‌ای با سبک زندگی فرد ارتباط دارند (السومری، اهربی و المتولی^۸، ۲۰۱۹). سبک زندگی سالم روشی از زندگی است که سبب کاهش خطرات ابتلا به بیماری و در نتیجه کاهش مرگ زودرس می‌شود. در زندگی واقعی، سبک زندگی محصولی از ترکیب انتخاب‌ها، فرصت‌ها و منابع است. سبک زندگی سالم منبع با ارزشی به‌منظور کاهش بروز و تأثیر مشکلات سلامتی، افزایش بهبودی، مقابله با عوامل استرس‌زای زندگی و ارتقای کیفیت زندگی می‌باشد (محمدی، ۱۳۹۷). همان‌طور که طول عمر افراد افزایش می‌یابد، اهمیت رفتارهای ارتقادهنده سلامت نیز، با توجه به حفظ کارکرد و استقلال افراد و افزایش کیفیت زندگی آن‌ها، روزبه‌روز بیشتر آشکار می‌گردد. در ادبیات نظری و پژوهشی تعلیم و تربیت، معیار یادگیری در دانش‌آموزان، عملکرد تحصیلی^۹ آنان است. عملکرد تحصیلی یکی از مهم‌ترین معیارهایی است که در بررسی توانایی دانش‌آموزان برای اتمام تحصیلات و رسیدن به مرحله دانش‌آموختگی نقش قابل توجهی را ایفا می‌کند. خودتنظیمی یکی از مفاهیم مطرح در تعلیم و تربیت معاصر است که پیامدهای ارزشمندی در فرآیند یادگیری، آموزش و حتی موفقیت زندگی دارد و با آموزش و یادگیری راهبردهای آن توسط فراگیران می‌تواند به افزایش عملکرد تحصیلی کمک کند (دلیر ناصر و حسینی‌نسب، ۱۳۹۴). دانش‌آموزان با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی

1. Achievement Motivation
2. Self-Regulation
3. Life Style
4. Chuang, Wu, Wang, Liu & Pan
5. Lawrence, Mollborn, & Hummer
6. Mohan, Wilkes & Jackson
7. McCluskey
8. Al-Surimi, Al-harbi & El-Metwally
9. academic performance

بالا معمولاً اهداف سطح بالاتری را برای خود در نظر می‌گیرند که نیاز به تلاش بیشتری دارد و در هنگام انجام تکلیف نیز راهبردهای گوناگون بیشتری در یادگیری به کار می‌گیرند (دیانت، رضایی، طالع‌پسند و محمدی‌فر، ۱۳۹۶). در این روش یادگیرندگان بر روند آموزش، کنترل شخصی خواهند داشت. بسیاری از محققان معتقدند که یادگیرندگان با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، فراگیرانی هستند که نسبت به آنچه انجام می‌دهند و آنچه که برای رسیدن به هدف‌هایشان می‌خواهند انجام دهند، آگاهی شناختی، فراشناختی و انگیزشی دارند (باربارا و السنندرو^۱، ۲۰۱۷). لموس^۲ (۲۰۱۴) معتقد است خودتنظیمی به معنای ظرفیت فرد برای تعدیل رفتار متناسب با شرایط و تغییرات محیط بیرونی و درونی است. او توضیح می‌دهد که خودتنظیمی شامل توانایی فرد در ساماندهی و خود مدیریتی رفتارهایش جهت رسیدن به اهداف گوناگون یادگیری است. سپهوند و میرچناری (۱۳۹۹) در تحقیق خود نشان دادند که یادگیری خودتنظیمی موجب افزایش توانایی‌های سطح بالا مانند فراشناخت، انگیزش و جهت دادن نظارت بر یادگیری می‌شود. از طرف دیگر، یکی از عوامل مهم در شیوه فکری و رفتاری، سبک زندگی می‌باشد و هر فردی براساس تفاوت‌های فردی خود، شیوه‌ای خاص در راه رسیدن به هدف پیش می‌گیرد و بر این اساس با حوادث و تکالیف زندگی برخورد می‌کند. دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم عملکرد تحصیلی متفاوتی دارند. سبک زندگی ترکیبی است شخص و منحصر به فرد از انگیزه‌ها، خصلت‌ها، علایق و ارزش‌ها است که در هر عملی که فرد انجام می‌دهد تجلی می‌کند و شیوه زندگی هر شخص را تعیین می‌کند. به عبارتی؛ سبک زندگی، مجموعه عقاید، طرح‌ها و نمونه‌های عادی، رفتار، هوس‌ها، اهداف، تبیین شرایط اجتماعی یا شخصی است که برای تأمین امنیت خاطر فرد لازم است و شامل فرضیاتی است که در آن نحوه تفکر، احساسات، ادراکات و رؤیاهای مطرح هستند و نوع واکنش فرد در برابر موانع و مشکلات را تعیین می‌کند و هر کس براساس سبک زندگی خاص خود ایفای نقش می‌کند (استفان، الو، میلونوی، جورنکو و اسپوریس^۳، ۲۰۱۷). افراد سبک زندگی خود را تا اندازه‌ای براساس تجربه‌های کودکی خویش می‌سازند و جایگاه کودک در خانواده، ترتیب تولد یا جایگاه تربیتی بر سبک زندگی تأثیر مهمی دارد. سبک زندگی ممکن است در طول زندگی ثابت بماند مگر آن‌که باورهای راسخ با میانجی‌گری و روان‌درمانی تغییر کند؛ بنابراین، فهمیدن فرد مستلزم فهمیدن سازمان شناختی و سبک زندگی اوست (لامبرت و نابر^۴، ۲۰۰۴).

هکیلا و لونکا^۵ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای در آموزش عالی به بررسی رویکرد دانش‌آموزان به یادگیری خودتنظیمی پرداختند نتایج نشان داد که روش‌های یادگیری خودتنظیمی، راهبردهای شناختی و باورهای انگیزشی با هم مرتبط هستند و بر پیشرفت تحصیلی تأثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش جعفری و ملایی (۱۳۹۸) نشان داد که از میان راهبردهای یادگیری خودگردان، مؤلفه‌های جستجوی کمک از استاد، جستجوی کمک از بزرگسال و ثبت و ضبط یادداشت‌برداری، از میان راهبردهای انگیزشی برای یادگیری مؤلفه‌های راهبرد شناختی و اضطراب امتحان بهترین پیش‌بینی‌کنندگان عملکرد تحصیلی می‌باشند. لذا، هدف از پژوهش حاضر مقایسه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان دوره ابتدایی با سبک زندگی سالم و ناسالم می‌باشد.

1. Barbara & Alessandro
2. Lemos
3. Stefan, Eule, Milinovi, Juranko & Sporis
4. Lambert & Naber
5. Heikkilaa & lonkea

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه ای بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانش آموزان (۴۸۰ دختر و پسر) پایه ششم شهر رودان در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ بودند. نمونه آماری پژوهش حاضر براساس جدول مورگان شامل ۲۱۴ نفر می‌شود؛ اما جهت اطمینان بیشتر ۲۵۰ نفر (۱۲۵ دانش آموز دختر و ۱۲۵ دانش آموز پسر) پایه ششم با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. از آنجا که کلیه اسامی دانش آموزان مزبور در سامانه آموزش و پرورش و در جدول اکسل وجود داشت که یک شماره به هر دانش آموز اختصاص داده شده بود، با استفاده از جدول اعداد تصادفی نمونه‌گیری مزبور صورت گرفت که وضعیت سبک زندگی آنان در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. وضعیت سبک زندگی دانش آموزان

وضعیت سبک زندگی	فراوانی	درصد فراوانی
خوب	۴۰	۱۶٪
متوسط	۹۴	۳۸٪
ضعیف	۱۱۶	۴۶٪
کل	۲۵۰	۱۰۰

اطلاعات لازم از طریق ابزار زیر جمع‌آوری گردید.

الف- پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی^۱ (MSLQ): این پرسشنامه توسط پینتریچ و دی‌گروت ساخته شده است و دارای ۴۷ عبارت در دو بخش باورهای انگیزشی (۲۵ ماده) و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (۲۲ ماده) تنظیم شده است. مقیاس باورهای انگیزشی شامل سه خرده آزمون خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان می‌باشد. مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دارای دو خرده آزمون استفاده از راهبردهای شناختی و خودتنظیمی را شامل می‌شود. ماده‌های این پرسشنامه از نوع آزمون‌های بسته پاسخ پنج گزینه‌ای است (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم). کسب نمره بین ۴۷ تا ۹۴ نشان‌دهنده‌ی میزان استفاده کم از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی است. نمره بین ۹۴ تا ۱۴۱ نشان‌دهنده‌ی میزان استفاده متوسط از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی است. نمره بالاتر از ۱۴۱ نشان‌دهنده‌ی میزان استفاده زیاد از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی است. سازندگان پرسشنامه در بررسی روایی پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل عامل برای مقیاس باورهای انگیزشی سه عامل خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان و برای مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دو عامل استفاده از راهبردهای شناختی و استفاده از راهبردهای فراشناختی و مدیریت منابع را به دست آوردند و ضرایب پایایی خرده‌مقیاس‌های خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان، استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را با روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۷، ۰/۷۵، ۰/۸۳، ۰/۷۴ تعیین کردند. اعتبار این آزمون را حسینی نسب و رامشه (۱۳۷۹) با استفاده از روش تحلیل عامل بررسی کرد که نتایج به‌دست‌آمده آلفای کرونباخ، برای خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی، اضطراب امتحان و راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۶۸، ۰/۴۱، ۰/۷۷، ۰/۶۴ و ۰/۶۸ بودند. در پژوهش حاضر برای محاسبه روایی از همبستگی ابعاد با نمره کل بعد و برای محاسبه پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که به ترتیب برای اضطراب

1. Self-regulated Learning Questionnaire (SLQ)

امتحان، ارزش‌گذاری درونی، خودکارآمدی و راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۸۲، ۰/۷۱، ۰/۷۶ و ۰/۷۱ به دست آمد.

ب- پرسشنامه سبک زندگی میلر و اسمیت^۱ (LSQ): این پرسشنامه توسط میلر و اسمیت در سال (۱۹۹۸) طراحی شده است و هدف آن ارزیابی ابعاد مختلف سبک‌های زندگی می‌باشد که دارای ۷۰ ماده چهار گزینه‌ای (هرگز=۰، نمره، گاهی اوقات = ۱، نمره، معمولاً = ۲، نمره، همیشه = ۳، نمره) می‌باشد که (سلامت جسمانی ۱ تا ۸)، (ورزش و تندرستی ۹-۱۵)، (کنترل وزن و تغذیه، ۱۶-۲۲)، (پیشگیری از بیماری‌ها ۲۳-۲۹)، (سلامت روان شناختی ۳۰-۳۶)، (سلامت معنوی ۳۷-۴۲)، (سلامت اجتماعی ۴۳-۴۹)، (اجتناب از داروها و مواد مخدر ۵۰-۵۵)، (پیشگیری از حوادث ۵۶-۶۵) و (سلامت محیطی ۶۴-۷۰) است. امتیازات خود را از ۷۰ عبارت فوق با یکدیگر جمع نمایید. حداقل امتیاز ممکن ۰ و حداکثر ۲۱۰ می‌باشد. نمره بین ۰ تا ۷۰ سبک زندگی سالم ضعیف است؛ نمره بین ۷۰ تا ۱۰۵ سبک زندگی سالم متوسط است و نمره بالاتر از ۱۰۵ سبک زندگی سالم قوی است. سازندگان آن پایایی ابزار را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش کرده‌اند.

در ایران محمدی زیدی، پاک‌پور حاجی‌آقا و محمدی‌زیدی (۱۳۹۰) با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی جهت روایی سازه و برای تعیین پایایی از روش بازآزمایی با فاصله دو هفته و از روش ضریب آلفای کرونباخ برای بررسی تجانس درونی استفاده کردند که ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۸۲ و برای زیرشاخه‌ها از ۰/۶۴ تا ۰/۹۱ بود. همه موارد همبستگی کلی قابل قبولی داشتند. در پژوهش حاضر روایی ابزار با استفاده از روایی سازه مورد بررسی و تأیید قرار گرفت و همچنین پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد.

عملکرد تحصیلی: برای ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر کلاس یازدهم، از معدل کتبی نیم‌سال اول (آذر ماه) این دانش‌آموزان استفاده شد.

در این تحقیق از روش‌های در سطح آمار توصیفی و استنباطی در محیط نرم‌افزار spss22 استفاده می‌شود. در همین راستا در سطح آمار توصیفی از فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از آزمون t مستقل و تحلیل واریانس تک متغیره و چند متغیره استفاده شد.

۳. یافته‌های پژوهش

جدول ۲. میانگین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی در دو گروه

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار
نمره کل راهبردی یادگیری خودتنظیمی	سبک زندگی سالم	۵۸/۸۴	۳/۴۶
	سبک زندگی ناسالم	۴۹/۶۳	۷/۲۱
بعد باورهای انگیزشی	سبک زندگی سالم	۳۳/۸۸	۱/۹۹
	سبک زندگی ناسالم	۲۹/۱۷	۵/۳۲
بعد راهبرد یادگیری	سبک زندگی سالم	۲۴/۹۵	۲/۱۸
	سبک زندگی ناسالم	۲۰/۴۵	۳/۴۱
عملکرد تحصیلی	سبک زندگی سالم	۱۶/۵۱	۱/۶۳
	سبک زندگی ناسالم	۱۴/۴۷	۱/۳۷

همان طور که جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین نمره راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی به تفکیک در دو گروه دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و سبک زندگی ناسالم نشان از تفاوت در بین دو گروه دارد. براساس اهداف تحقیق حاضر، مفروضه اصلی این تحقیق مربوط به تفاوت بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم بود که در ادامه به این موضوع پرداخته می‌شود.

جدول ۳. تحلیل واریانس یک‌راهه به منظور مقایسه دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم از نظر یادگیری خودتنظیمی

متغیر	منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معنی‌داری	ضریب اتا
راهبردهای یادگیری خودتنظیمی	بین گروهی	۲۶۰/۱۰	۱	۲۶۰/۱۰	۱۹/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۴۱
	درون گروهی	۳۲۴۱/۰۵	۲۴۹	۱۳/۰۲			
	کل	۳۵۰۱/۱۵	۲۵۰				

همان گونه که در جدول فوق ملاحظه می‌شود بین دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم از نظر یادگیری خودتنظیمی تفاوت معنی‌دار وجود دارد (ضریب اتا=۰/۴۱ و $p=0/001$ و $F=19/98$ و $df=1$) که این تفاوت در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است. به عبارت دیگر، دانش‌آموزان دارای سبک زندگی سالم در مقایسه با دانش‌آموزان دارای سبک زندگی ناسالم از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به میزان بیشتری استفاده می‌کنند.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های آماری در تحلیل واریانس چند متغیره در مؤلفه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی

اثر	ارزش	آمار F	df فرضیه	df خطای توزیع	سطح معنی‌داری	ضریب اتا (اندازه اثر)
لامبدای ویلکز	۰/۵۷	۹۱/۳۳	۲	۲۴۷	۰/۰۰۰۱	۰/۹۸

نتایج آزمون‌های لامبدای ویلکز، نشان می‌دهد که بین دو گروه (دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم) در مؤلفه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($P < 0/0001$ و $F=91/33$ و $df=2$ و $df=247$).

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره برای بررسی تفاوت‌های در مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در دو گروه دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم

منبع واریانس	متغیرهای وابسته	SS	d.f	MS	F	P	η^2
بین گروهی	بعد باورهای انگیزشی	۱۴۸,۲۳	۱	۱۴۸,۲۳	۱۶,۵۸	۰,۰۰۰۱	۰,۴۸
	بعد راهبرد یادگیری	۱۲۶,۰۳	۱	۱۲۶,۰۳	۱۴,۰۵	۰,۰۰۱	۰,۲۷
درون گروهی	بعد باورهای انگیزشی	۸۴۵,۷۵	۲۴۹	۸,۹۴			
	بعد راهبرد یادگیری	۲۲۳۵,۵۵	۲۴۹	۸,۹۷			
	بعد باورهای انگیزشی	۳۰۸,۷۸	۲۴۹				
کل	بعد راهبرد یادگیری	۴۶۵,۷۸	۲۴۹				

تحلیل هر یک از مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (بعد باورهای انگیزشی و بعد راهبرد یادگیری) با استفاده از آزمون چندمتغیره نشان داد که نمره بعد باورهای انگیزشی (ضریب اتا=۰/۴۸ و $p=۰/۰۰۱$ و $F=۱۶/۵۸$ (df = (۱ و ۲۴۹) که بعد راهبرد یادگیری (ضریب اتا=۰/۲۷ و $p=۰/۰۰۱$ و $F=۱۴/۰۵$ (df = (۱ و ۲۴۹) در دو گروه دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و دانش‌آموزان با سبک زندگی ناسالم تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۶. تحلیل واریانس یک‌راهه برای مقایسه دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم از نظر عملکرد تحصیلی

منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
بین گروهی	۵۲۹۹/۲۰	۱	۵۲۹۹/۲۰	۸/۵۰	۰/۰۰۱	۰/۴۰
درون گروهی	۲۱۱۷/۶۸	۲۴۹	۲۱۱۷/۶۸			
کل	۷۴۱۶۳۳/۰۰	۲۵۰				

براساس نتایج مندرج در جدول ۱ تا ۴ تحلیل هر یک از متغیرهای وابسته (راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و مؤلفه‌های آن) با استفاده از آزمون چندمتغیره نشان داد که از نظر نمره کل راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (ضریب اتا=۰/۴۱ و $p=۰/۰۰۱$ و $F=۱۹/۹۸$ (df = (۱ و ۲۴۹) در دو گروه دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و دانش‌آموزان با سبک زندگی ناسالم تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر؛ دانش‌آموزان دارای سبک زندگی سالم در مقایسه با دانش‌آموزان دارای سبک زندگی ناسالم از عملکرد تحصیلی بهتری برخوردارند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی و مقایسه مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم بود که براساس نتایج مندرج در جدول‌های ۴ و ۵ تحلیل هر یک از متغیرهای وابسته (راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و مؤلفه‌های آن) با استفاده از آزمون چندمتغیره نشان داد که از نظر نمره کل راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (ضریب اتا=۰/۴۱ و $p=۰/۰۰۱$ و $F=۱۹/۹۸$ (df = (۱ و ۲۴۹) در دو گروه دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و دانش‌آموزان با سبک زندگی ناسالم تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بررسی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی نیز مؤید آن بود که بین دو گروه از مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (باورهای انگیزشی و راهبرد یادگیری) نیز تفاوت معنی‌داری وجود دارد و گروه دارای سبک زندگی سالم از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به میزان بیشتری استفاده می‌کنند.

نتایج پژوهش حاضر با پژوهش با پژوهش‌های نریمانی، محمدمامینی، زاهد و ابوالقاسمی (۱۳۹۴)؛ سبزمکان، کیکاووسی آرانی، حسینی و پور سارا (۱۳۹۶)؛ دیانت، رضایی، طالع‌پسند و محمدی‌فر (۱۳۹۶)؛ یوسف‌زاده (۱۳۹۸)؛ کابینی مقدم، انتصار فومنی، حجازی و اسدزاده (۱۳۹۸)؛ مونیکا^۱ (۲۰۱۴)؛ ایزواو و مریموتو^۲ (۲۰۱۵)؛ ماکوی و همکاران (۲۰۱۴)، همسو و هماهنگ است.

1. Monica
2. Ezoe & Morimoto

نتایج تحقیق حیدری (۲۰۱۷) نشان داد که رابطه معنی‌داری بین سبک زندگی و پیشرفت تحصیلی وجود دارد. به همین دلیل، برای بهبود وضعیت تحصیلی علاوه بر استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی می‌باید رفتارهای مرتبط با سبک زندگی و سلامتی فراگیران موردتوجه قرار گیرد. ماکوی، توفان و ولپه^۱ (۲۰۱۴) نشان دادند انجام فعالیت‌های ورزشی و داشتن سبک زندگی فعال منجر به سلامت جسمی و روانی بیشتری می‌شود. مونیکا (۲۰۱۴) در تحقیقی نشان داد که انجام فعالیت‌های ورزشی و داشتن سبک زندگی سالم می‌تواند منجر به افزایش توانایی مقابله با استرس و تنش‌های مختلف زندگی شود و میزان استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی را افزایش دهد. محمدی و همکاران (۱۳۹۰) در تأیید نتایج این تحقیق، نشان دادند که سبک زندگی سالم و معنوی بر سلامت اجتماعی و خودتنظیمی دانش‌آموزان تأثیر دارد و در نقش این نوع سبک زندگی بر سلامت اجتماعی به انسجام اجتماعی، کاهش رفتارهای نابهنجار و انحرافی، ایجاد یک نظام فکری مشترک و پیشرفت فردی و تحصیلی اشاره کرده‌اند. آنچه به‌طور کلی از این مطالعه استنباط می‌شود این است که سبک زندگی سالم منجر به بهبود و ارتقای سلامت اجتماعی افراد جامعه و در نتیجه خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی آنان می‌شود.

در تبیین نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت که سبک زندگی مفهوم بسیار مهمی است که اغلب برای بیان روش زندگی مردم به‌کار می‌رود و منعکس‌کننده‌ی طیف کاملی از ارزش‌ها، عقاید و فعالیت‌های اجتماعی است. به عبارتی، سبک زندگی شامل فعالیت‌های معمول و روزانه‌ای است که دانش‌آموز آن‌ها را در زندگی خود بکار گرفته و روی جوانب مختلف زندگی شخصی و تحصیلی او تأثیر دارد. سبک زندگی دارای دو جنبه‌ی مثبت و منفی (سالم و خطرپذیر) است. بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهند کسانی که سبک زندگی سالم را انتخاب می‌کنند، رفتارهای خطرپذیر کمتری دارند، گرایش بیشتری به رشد فردی دارند و عملکرد تحصیلی آن‌ها بالاست. به‌علاوه، از آنجا که سلامت معنوی و دینداری یکی از ابعاد سبک زندگی سالم می‌باشد، در تبیین نتایج به‌دست‌آمده می‌توان اذعان داشت، دیدگاه دینی حامی و پشتیبان فرایند خودتنظیمی است و به‌خوبی این مفهوم را در مبانی، اصول و روش‌های خود می‌پروراند و اینکه افراد دیندار دارای خودتنظیمی بالاتری باشند، نتیجه‌ای منطقی است. نیرویی که دین می‌تواند در برانگیختن احساس، عواطف آدمی و کنترل آن‌ها ایفا کند، بسیار شگفت‌انگیز است و تثبیت ارزش‌های دینی در افراد با سبک زندگی سالم، همه‌ی احساسات و عواطف او را تحت تأثیر قرار داده، مهم‌ترین عامل کنترل فرد است. مذهب می‌تواند در تمامی موقعیت‌ها، نقش مؤثری در استرس زدایی داشته باشد؛ از جمله در ارزیابی موقعیت، ارزیابی شناختی، فعالیت‌های مقابله و منابع مقابله از راهبردهای مثبت خودتنظیمی که سبب کاهش گرفتاری روانی می‌شود. فرد دیندار با سبک زندگی سالم پذیرش بهتری نسبت به گرفتاری‌های زندگی دارد و مبتنی بر آموزه‌های قرآنی و دینی، سختی‌ها را با نگاهی متفاوت می‌بیند و به‌تبع آن، کنترل بهتری بر عواطف خود دارد و عملکرد تحصیلی این گروه از دانش‌آموزان افزایش می‌یابد.

یکی دیگر از ویژگی‌های افراد با سبک زندگی سالم داشتن سلامت معنوی و بهزیستی مذهبی به‌عنوان مؤلفه‌های سبک زندگی سالم می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که دانش‌آموزان با بهزیستی معنوی بالا (به‌عنوان یکی از ابعاد سبک زندگی سالم) عملکرد تحصیلی و راهبردهای خودتنظیمی بیشتری نسبت به دیگران دارند. به‌عنوان مثال، بیماران مبتلا به درد مزمن که توکل به خدا را دشوار می‌دانند و احساس می‌کنند که خداوند

آن‌ها را به حال خود رها کرده است، فاقد تجارب معنوی روزانه هستند حمایتی از طرف جامعه مذهبی دریافت نمی‌کنند و خود را به‌عنوان فردی مذهبی-معنوی قلمداد نمی‌کنند؛ این افراد در معرض خطر بیشتری برای از دست دادن سلامت روان و کاهش عملکرد در زمینه تحصیل و شغل نسبت به سایر افراد نیز می‌باشند. از این‌رو، معنویت و مذهب به‌عنوان سپری در برابر مشکلات و ناراحتی‌های افراد قرار گرفته و به‌صورت ضربه‌گیر عمل می‌کند و موجب کاهش اختلالات روانی و ارتقاء سطح استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی افراد می‌شود.

یکی دیگر از ابعاد سبک زندگی ناسالم عدم کنترل وزن و تغذیه ناسالم می‌باشد. طبق نتایج این پژوهش افراد با اضافه وزن و چاقی مشکلات روان‌شناختی بیشتری را تجربه می‌کنند. در افراد چاق علاوه بر افزایش بروز مشکلات جسمی چون ناباروری، انواع بیماری‌های غیرواگیر و سرطان کاهش عملکرد تحصیلی در ابعاد مختلف به چشم می‌خورد. به‌گونه‌ای که این چاقی باعث کم‌رنگ‌تر شدن حضور افراد چاق در اجتماع و در نهایت افسردگی، اضطراب و تنهایی می‌شود. در صورتی که این افراد با حضور در اجتماع و افسردگی کمتر می‌توانند احساسات منفی و احساساتی را که سرکوب شده‌اند را بیرون بریزند. لذا، گوشه‌گیری در این مسأله باعث می‌شود آن‌ها پریشانی عاطفی بیشتری نسبت به کسانی که عواطف خود را بیان می‌کنند داشته باشند. شیوه‌های زندگی مرسوم بین دانش‌آموزان، تأثیر مهمی بر سلامت و تندرستی آن‌ها دارد. زندگی سالم‌تر، محصول تعامل بین فردی و محیط اجتماعی اقتصادی احاطه‌کننده‌ی افراد است. به‌عبارت‌دیگر، شیوه و سبک زندگی افراد با نحوه‌ی ارتباطات اجتماعی و حضور آن‌ها در جامعه و به‌طور کلی سلامت فردی و اجتماعی آن‌ها و در نتیجه سبک‌های خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی آنان مرتبط می‌باشد.

میزان خواب فرد، یکی از نشانه‌های مدیریت استرس است. خواب، تجدید انرژی بدن می‌باشد. کاهش خواب فرد به‌عنوان یکی از سبک‌های زندگی ناسالم، مقاومت فرد را در مقابل بیماری کاهش می‌دهد، عملکرد فیزیکی، ذهنی، اجتماعی و روانی وی را کاهش می‌دهد و فرد ممکن است راهبرد یادگیری خودگردان منفی را در پیش بگیرد. از سویی افسردگی و اضطراب که از علائم سبک زندگی ناسالم در دانش‌آموزان است باعث می‌شود این افراد مرتباً دستخوش اشکالاتی در حافظه خود شوند و پیوسته درگیر افکارشان هستند که تمرکز فکشان را به هم می‌زند، به‌نحوی که نمی‌توانند به امور تازه‌ای که باید به یاد بسپارند توجه کافی داشته باشند. همچنین، افسردگی در افراد با سبک زندگی ناسالم با تمایل به اشتغال ذهنی درباره ناراحتی (اعتیاد، تغذیه، بیماری‌های روان‌شناختی و چاقی) همراه است. همین امر می‌تواند با استفاده کمتر از راهبردهای یادگیری خودگردان منجر شود. برعکس افراد با سبک زندگی سالم برای مقابله با استرس، مشکلات و ناراحتی‌ها، تنظیم عواطف و شناخت خود آن دسته از راهبردها را به کار می‌گیرند (مانند راهبرد مسأله‌مدار و مشغولیت اجتماعی) که استرس و تنش را کمتر کند.

در تبیین نتایج به‌دست‌آمده می‌توان اظهار داشت که دانش‌آموزان با سبک زندگی ناسالم در هنگام رویارویی با مشکلات نمی‌توانند راه‌حل‌های جایگزین مختلفی در نظر می‌گیرند و سعی نمی‌کنند از ابعاد مختلف به مسأله نگرین و راه‌حل‌های احتمالی را مدنظر قرار دهند تا بدین ترتیب، احتمال حل مشکل افزایش یابد. برعکس، این افراد سعی می‌کنند براساس اولین راه‌حل عمل کنند و راه‌حل‌های احتمالی دیگر را در نظر نمی‌گیرند و به

توانمندی‌هایشان جهت حل مسائل اعتماد ندارند و به همین دلیل کمتر از راهبردهای یادگیری خودگردان استفاده می‌کنند.

برعکس دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم شیوه خاصی را برای نظم جویی خود به کار می‌گیرند که ممکن است باعث سازگاری بیشتر آن‌ها نسبت به دیگران در کنار آمدن با رویدادهای استرس‌آوری مانند بیماری‌های مختلف شود. به عبارتی، شناخت‌ها یا فرایندهای شناختی به دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم کمک می‌کنند تا هیجان‌ها و احساس‌های خود را تنظیم کرده و مغلوب شدت هیجان‌ها نشوند. بنابراین، می‌توان گفت راهبردهای یادگیری خودگردان به دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم کمک می‌کند که بر هیجان‌ات منفی خود غلبه کنند و در نتیجه کیفیت زندگی‌شان افزایش یابد.

همچنین، باید ارتباط دو سویه افسردگی و اضطراب به‌عنوان علائم سبک زندگی ناسالم با راهبردهای یادگیری خودگردان اشاره کرد. ابعاد سبک زندگی ناسالم عبارت‌اند از (عدم سلامت جسمانی، عدم ورزش و تندرستی، عدم کنترل وزن و تغذیه، عدم پیشگیری از بیماری‌ها، عدم سلامت روان شناختی، عدم سلامت معنوی و سلامت اجتماعی، عدم اجتناب از داروها و مواد مخدر) که در مجموع این موارد باعث بروز افسردگی و اضطراب در فرد می‌شود. افراد افسرده به دلیل ناامیدی، احساس‌های منفی، تصورات و تبیین‌های ناکارآمد در موقعیت‌های دشوار هیجان‌زده می‌شوند، ناراحت می‌شوند و خود را می‌بازند؛ بنابراین، توانایی استفاده از راهبردهای یادگیری خودگردان را ندارند.

همان‌طور که گفته شد اعتیاد به سیگار و مواد مخدر، چاقی، تغذیه نامناسب عدم سلامت روان شناختی و محیطی به‌عنوان ابعاد سبک زندگی ناسالم در دانش‌آموزان است. دانش‌آموزان با سبک زندگی ناسالم به نظر می‌رسد در برخورد با مشکلات تحصیلی به‌جای اینکه مسأله مدار عمل کنند و از دیگران مشورت بخواهند، به‌طور هیجانی و تکانشگرانه واکنش نشان می‌دهند و در نتیجه فرصت حل مسأله را از خود می‌گیرند. آن‌ها به‌جای اینکه مسأله را حل کنند، تنها به‌طور گذرا هیجان آن را با رفتارهای تکانشی یا جسمانی کردن کاهش می‌دهند، درحالی‌که این راهکارها در درازمدت بر مسائل فرد می‌افزایند. به‌عنوان مثال، افراد معتاد به‌عنوان کسانی که سبک زندگی ناسالمی دارند، اضطراب‌شان را به‌صورت ناتوانی در کنترل خود و محیط اطرافشان تعبیر می‌کنند و حس می‌کنند قدرتی برای تغییر موقعیت و غلبه بر عوامل تنش‌زا را ندارند و تجربه اضطراب را امری ناخوشایند تلقی می‌کنند و می‌کوشند با مصرف مواد این حس را برطرف کنند. بنابراین، این افراد برای اجتناب از عوامل تنش‌زا و تعارض‌آمیز به مصرف مواد پناه می‌برند و قادر به استفاده از راهبردهای یادگیری خودگردان نیستند.

در بخش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم و ناسالم، نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش‌های سیاح و همکاران (۱۳۹۳)؛ محمدی (۱۳۹۷)؛ ابراهیمی و سرداری (۱۴۰۰)؛ راجندران و چمندسوری^۱ (۲۰۱۹)، تووبالد^۲ (۲۰۲۱)، حیدری (۲۰۱۷) همسو و هماهنگ است.

در تبیین نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت که چندان دور از انتظار نیست که دانش‌آموزان با سبک زندگی سالم، نسبت به دانش‌آموزان با سبک زندگی ناسالم، از عملکرد تحصیلی بیشتری برخوردار باشند. به‌عنوان مثال، شرکت در فعالیت‌های بدنی و ورزشی و تغذیه مناسب به‌عنوان یک سبک زندگی سالم، بی‌شک آثار مطلوب جسمانی و روانی را به ارمغان می‌آورد. افرادی که به‌طور منظم و مداوم ورزش می‌کنند، همواره احساس سلامت

1. Rajendran & Chamundeswari

2. Theobald

و تندرستی کرده و اغلب به دور از هرگونه بیماری، ضعف و سستی‌اند و این‌گونه فعالیت‌ها به کاهش هیجان‌ات روحی و افزایش کیفیت زندگی و عملکرد تحصیلی منجر می‌شود. این‌گونه فعالیت‌ها به‌ویژه در دانش‌آموزان که در آغاز دوران جوانی به سر می‌برند و سرشار از انرژی جسمانی و روانی‌اند، می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد. چراکه فعالیت‌های بدنی و ورزش منظم و مستمر به شرط داشتن علاقه و انگیزه لذت بردن از آن‌ها، ضمن ایجاد سلامت جسمانی و روانی، موجب گذارن اوقات فراغت دانش‌آموزان و جلوگیری از ورود افکار انحرافی به ذهن می‌شود و شادی، رقابت و هیجان سالم، حس تعاون و مسئولیت‌پذیری را به ارمغان می‌آورد.

از سویی اعتیاد به سیگار و مواد مخدر به‌عنوان یک سبک زندگی ناسالم می‌تواند باعث عملکرد تحصیلی پایین‌تر، علائم روان‌شناختی و بدعملکردی بیشتری در مقایسه با افراد غیر سیگاری باشد. معمولاً عملکرد تحصیلی به‌عنوان یک عامل میانجی عمل می‌کند و متغیرهایی مثل دل‌بستگی و احساس تنهایی با تأثیر بر روی سلامت روان با مصرف سیگار ارتباط برقرار می‌کنند. ارتباط مصرف سیگار به‌عنوان سبک زندگی ناسالم و مشکلات روان‌شناختی یک ارتباط دوسویه است و حتی ممکن است مصرف سیگار عاملی برای شروع اختلالات روانی باشد. لذا می‌توان گفت در بین معتادین، اختلالات خلقی و اضطراب، افسردگی اساسی و اختلال اضطراب منتشر شایع می‌باشد. شخصیت مرزی، خودشیفته و ضد اجتماعی و وضعیت‌های روانی مثل سطح تحمل پائین، ناامیدی، رفتارهای ضداجتماعی، احساس حقارت، وابستگی و اضطراب‌های شدید در بین معتادین رواج دارد. مصرف مواد محرک در سبک زندگی ناسالم، سطح دوپامین را در بدن افزایش می‌دهد و علائمی از قبیل پرخاشگری، اضطراب، وسواس، تحریک‌پذیری، توهم و روان‌پریشی را در افراد به دنبال دارد، که منجر به مختل شدن کارکرد فیزیکی، سلامت عاطفی، عملکرد اجتماعی، سلامت عمومی و در نتیجه کاهش عملکرد تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی فرد می‌شود.

در تبیین نتایج به‌دست‌آمده باید گفت که دانش‌آموزان با سبک زندگی ناسالم (اعتیاد، چاقی، بیمارهای روان شناختی) توانایی ضعیفی در کنترل هیجان‌ات و برخورد با مسائل و تصمیم‌گیری مناسب دارند. در واقع می‌توان این‌گونه تبیین کرد که این افراد دارای رشد ناکافی در عواطف و مدیریت مناسب در هیجان‌ات و رفتار هستند. به‌عنوان مثال، دانش‌آموزانی که به مواد مخدر اعتیاد دارند، هنگامی که در شروع مصرف مواد تحت فشار دوستان، همسالان و غیره قرار می‌گیرند، توانایی لازم برای بازداری از مصرف دوباره را ندارند و کنترل ضعیف بر هیجان‌ات آن‌ها، ریسک شروع مصرف مواد و آغاز چرخه رفتار اعتیادی را افزایش می‌دهد و اعتیاد با عملکرد تحصیلی رابطه دارد. دانش‌آموزان دارای سبک زندگی ناسالم که سطوح بالایی از نقایص در تنظیم هیجان را بروز می‌دهند بیش از دیگران احتمال دارد در رفتارهای پرخطری که متعاقب به افسردگی یا اضطراب منجر می‌شود، درگیر شوند. بر این اساس افراد دارای راهبردهای ضعیف تنظیم هیجان، احتمالاً بیشتر مستعد استفاده از رفتارهای پرخطر به‌عنوان ابزاری برای تسکین هیجان‌ات منفی باشند. به‌عنوان مثال، دانش‌آموزان دارای سبک زندگی ناسالم به علت گرفتار شدن در چرخه معیوب اعتیادی احتمالاً بیشتر از افراد عادی در معرض نشخوار فکری ناشی از اضطراب و فاجعه‌سازی به سبب افسردگی در اثر گرفتاری در شرایط بد جسمانی، روانی و اجتماعی هستند.

تحقیق حاضر از نوع علی مقایسه‌ای بود و به همین سبب، استنباط روابط علی از نتایج، بایستی با احتیاط صورت گیرد. علاوه بر این، عدم کنترل و همگن نمودن متغیرهای مداخله‌گر در دو گروه می‌تواند محدودیتی برای تعمیم نتایج باشد. با توجه به سن حساس دانش‌آموزان دوره ششم ابتدایی در گذار از دوره کودکی به

نوجوانی و تهدید سبک زندگی آن‌ها (اعتیاد، رفتارهای پرخطر پیشنهاد می‌شود برای دانش‌آموزان نوجوان کارگاه-ها و فیلم‌هایی با محتوای آموزش سبک زندگی سالم برگزار شود. با توجه به سن حساس دانش‌آموزان دوره ششم ابتدایی در گذار از دوره کودکی به نوجوانی و تهدید سبک زندگی آن‌ها (اعتیاد، رفتارهای پرخطر پیشنهاد می‌شود برای دانش‌آموزان نوجوان کارگاه‌ها و فیلم‌هایی با محتوای آموزش سبک زندگی سالم برگزار شود. به نظر می‌رسد عوامل دیگری نیز که احتمال می‌رود در فرآیند تطابق دانش‌آموزان با سبک زندگی ناسالم باشند، مانند ویژگی‌های فردی، تحت درمان دارویی بودن، شرایط روانی و عاطفی دیگر اعضای خانواده و عوامل اقتصادی. لذا، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی موردبررسی قرار گیرند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمام دانش‌آموزان عزیزی که در این پژوهش مشارکت و همکاری داشته‌اند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

منابع

- Afshari, M. & Kuchak Entezar, R. (2022). Comparison of problem-solving and self-regulatory ability and motivation for progress with virtual learning and non-virtual learning in students. *Iranian Psychology and Behavioral Sciences*, 7(26), 37-31. (In Persian)
- Al-Surimi, K., Al-harbi, I., El-Metwally (2019). Quality of life among home healthcare patients in Saudi Arabia: household-based survey. *Health Qual Life Outcomes*, 17, 21. <https://doi.org/10.1186/s12955-019-1095>.
- Ashrafzadeh, T.; Isazadegan, A. & Mikaeli Manieh, F. (1397). Structural relationship between academic self-efficacy and epistemological beliefs with students' academic performance: The mediating role of study skills. *Cognitive Strategies in Learning*, 6(11), 43-21. Doi:10.22084/J.PSYCHOLOGY.2018.11707.1438. (In Persian)
- Barbara, C., & Alessandro, A. (2017). The role of metacognitive strategies in learning music: a multiple case study. *British Journal of Music Education*, 34, 95-113. doi: 10.1017/S0265051716000267.
- Dainat, H.; Rezaei, A. M.; Talepasand, S. & Mohammadifar, M. A. (2017). The predictive effect of academic self-regulation and academic self-efficacy on exam anxiety: A mediating role of academic procrastination. *Journal of Education and Learning Studies*, 9 (2), 122-145. (In Persian)
- Dalirnasser, N. & Hosseinasab, D. (2015). A comparative study of academic achievement and achievement motivation in normal and intelligent primary school students in Tabriz. *Education and Evaluation (Educational Sciences)*, 8(29), 31-42. (In Persian)
- Ebrahimi, A. & Sardari, B. (2022). The effectiveness of brain-compatible learning on self-regulated learning and academic engagement of junior high school students. *Cognitive Strategies in Learning*, 9(16), 158-139. DOI: 10.22084/J.PSYCHOLOGY.2020.21717.2160. (In Persian)
- Ezoe, S, & Morimoto, K. (2015). Behavioral life style and mental health study of Japanese factory worker. *Journal of Preventive Medicine & Public Health*, 23, 98-105.
- Heidari, M. (2107). Relationship of Lifestyle with Academic Achievement in Nursing Students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(3), 1-3. DOI:10.7860/JCDR/2017/24536.9501.
- Heikkilaa, A., & lonkeb, K. (2018). Studying in higher Education: Students approaches to learning self-regulation and cognitive strategies. *Studies in higher Education*, 31(1), 99-117.
- Hosseinasab, S. D. & Ramsheh, S. M. H. (2012). Investigate the relationship between intelligent self-regulated learning components. *Social Sciences and Humanities, Shiraz University*, 16 (2), 96-85. (In Persian)
- Jafari, S. & Mollai, Z. (2019). The mediating role of self-regulated learning strategies in the relationship between spiritual intelligence and academic achievement. *Iranian Journal of Medical Education*, 19 (82), 432-424. (In Persian)
- Kabini Moghadam, S.; Entesar Foumani, Gh. H.; Hejazi, M. & Asadzadeh, H. (2019). Comparing the effect of teaching self-regulated learning strategies and seeking

- help in increasing the academic enthusiasm and vitality of procrastinating students. *Cognitive Strategies in Learning*, 7(13), 212-191. Doi: 10.22084/J.PSYCHOLOGY.2019.18327.1910. (In Persian)
- Lambert, M., & Naber, D. (2004). Current issues in schizophrenia: Overview of patient acceptability, functioning capacity and quality of life. *CNS Drugs*, 18, 2, 5-17. doi: 10.2165/00023210-200418002-00002.
- Lawrence, E. M., Mollborn, S., & Hummer, R. A. (2017). Health lifestyles across the transition to adulthood: Implications for health Research article. *Social Science & Medicine*, 193, 23-32.
- Lemos, S. L. (2014). Students goals and self-regulation in the classroom. *International Journal of Educational Research*, 31, 471-485.
- Macovei, S., Tufan, A. A. & Vulpe, B. I. (2014). Theoretical approaches to building a healthy lifestyle through the practice of physical activities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 117, 86-91.
- McCluskey, M.C. (2021). Revitalizing Alfred Adler: An Echo for Equality. lets us what you think. Learn More. *Clinical Social Work Journal*, 3(1), 1-5. <https://doi.org/10.1007/s10615-021-00793-0>.
- Mohammadi Darvish Baqal, N.; Hatami, H. R.; Asadzadeh, H. & Ahadi, H. (2013). Study of the educational effect of self-regulatory strategy on motivational beliefs of high school students. *Journal of Educational Psychology*, 9(27), 49-66. (In Persian)
- Mohammadi Zaidi, E.; Pakupur Haji Agha, A. & Mohammadi Zaidi, B. (2012). Validity and reliability of the Persian version of the Health Promoting Lifestyle Questionnaire. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 21 (1), 103-113. (In Persian)
- Mohammadi, A. (2018). Study of the relationship between lifestyle and creativity with academic motivation of female high school students in Khoy city in the academic year of 1992-93. *Journal of Women and Family Studies*, 5 (3), 45-58. [In Persian].
- Mohan, S., Wilkes, L. & Jackson, D. (2008). Lifestyle of Asian Indians with coronary heart disease: The Australian context. *Collegian*, 15(3), 115-21.
- Monica, G. (2014). Study on the importance of physical education in fighting stress and a sedentary lifestyle among students at the University of Bucharest. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 117, 104-109.
- Narimani, M.; Mohammad Amini, Z.; Zahid, A. & Abolghasemi, A. (2015). Comparison of the effectiveness of teaching self-regulated and problem-solving learning strategies on the academic motivation of procrastinating students. *School Psychology*, 4(1), 139-155. (In Persian)
- Rajendran, S. & Chamundeswari, S. (2019). Understanding the Impact of lifestyle on the academic performance of middle- and high-school students. *Journal of Sociological Research*, 10(2), 67-79.
- Sabzmakan, L.; Kikavousi Arani, L.; Hosseini, Sh& Ali Akbarpour, S. (2017). Study of the relationship between self-regulatory learning strategies and motivational beliefs with academic performance of students of Alborz University of Medical Sciences in 2016. *Yazd Center for the Study and Development of Medical Education*, 12 (3), 167-180. (In Persian)

- Sayyah, M.; Olipour, A.; Ardme, Ali; Shahidi, Sh. & Yaghoubi, E. (2013). Predicting students' mental health and academic performance through cognitive emotion regulation strategies in students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Quarterly Journal of Medical Science Development Studies Center*, 5(1), 84-92. (In Persian)
- Sepahvand, T. & Mirchenari, M. (2020). Comparison of self-regulated learning strategies and implicit beliefs of intelligence in gifted and normal high school students. *Bi-Quarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(15), 145-160. (In Persian)
- Štefan, L., Èule, M., Milinovi, I, Juranko, D., & Sporiš G. (217). The relationship between lifestyle factors and body composition in young adults. *Int J Environ Res Public Health*, 8, 14(8), 893. doi: 10.3390/ijerph14080893
- Theobald, M. (2021). Self-regulated learning training programs enhance university students' academic performance, self-regulated learning strategies, and motivation: A Meta-Analysis. *Contemporary Educational Psychology*, 66(1), 47-59. Doi: 10.1016/j.cedpsych.2021.101976.
- Yousefzadeh, M. R. (2019). The relationship between self-regulation and the actual learning rate of third-year female high school students. *Cognitive Strategies in Learning*, 7 (13), 119-132. (In Persian)

Research Article**Page 223-247****The Effectiveness of Emotional Intelligence Skills Training on Academic Enthusiasm, Burnout and Self-Regulation in Prodigal Students****Bahman Saba¹, Ozra Ghaffari^{2*}, Touraj Hashemi Nosratabad³, Vakil Nazari⁴**

1. PhD student, Department of Educational Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran
2. Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran
3. Professor, Department of Educational Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran
4. Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

Submit Date: 20 November 2020**Revise Date:** 21 December 2020**Accept Date:** 09 May 2021**Publication Date:** 21 June 2022**Abstract**

Objective: The aim of this study was to determine the effectiveness of emotional intelligence skills training on procrastination, burnout and academic self-regulation of procrastinating students.

Method: The research method is quasi-experimental with a pretest-posttest design with a control group. The statistical population included all third grade male high school students in the academic year 1399-1398 in Shabestar. Thirty negligent students were selected by convenience sampling method and randomly divided into experimental and control groups. The experimental group received emotional intelligence skills for 9 sessions. Data collection tools were questionnaires of academic motivation (Fredericks, Bloomfield and Paris, 2004), academic burnout (Bresso, 1997) and academic self-regulation (Beaufard, Vesio and Laroche, 1995). Analysis of covariance with SPSS22 software was used to analyze the data.

Results: Training of emotional intelligence skills on reducing academic burnout with an effect size of 0.18 (at the level of $p < 0.05$), on increasing academic motivation with an effect size of 0.22 (at the level of $p < 0.05$) and on students' academic self-regulation with an effect size The effect of 0.23 (at the level of $p < 0.05$) was effective and significant.

Conclusion: Burnout, enthusiasm and academic self-regulation of students can be changed by using educational interventions, especially empowerment of emotional skills, and these interventions in academic fields can be the basis for students' psychological well-being.

Keywords: Emotional Intelligence, Academic Engagement, Academic Burnout, Procrastination, Academic Self-Regulation.

Citation: Saba, B., Ghaffari, O., Hashemi Nosratabad, T., Nazari, V. (2022). The Effectiveness of Emotional Intelligence Skills Training on Academic Enthusiasm, Burnout and Self-Regulation in Prodigal Students, Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(18), 223-247.

***Corresponding Author:** Ozra Ghaffari

E-mail: o.ghaffari@iauardabil.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

Academic procrastination is a common problem among students and one of the most important reasons for learners' failure in learning. Nearly a quarter of students report that procrastination creates stress (Balkis and Diorio, p. 17). Yaziki and Balat (2015) have defined procrastination behavior as postponing tasks to a later time. Steele (2007) defined academic procrastination as a deliberate delay in completing an academic assignment, aware of its consequences. Meanwhile, some emotional consequences of this phenomenon appear in the form of lack of academic enthusiasm, academic burnout and lack of academic self-regulation (Abbasi et al., 2015 and Babaei, 2015). There is a two-way relationship between procrastination and lack of academic motivation, as well as academic burnout and academic malpractice (Pourabdol, Sobhi Gharamaleki, Abbasi, 2015). Walker and Pierce (2014) have stated that academic motivation refers to behaviors that cause learners to make purposeful efforts in educational activities and lead them to desirable academic outcomes. According to Pintrich (2000), the title of academic motivation is directly related to academic outcomes and their development, and studies by Abedi et al. (2014) have shown that academic motivation refers to the quality of effort that the learner spends on purposeful educational activities. To achieve the desired results directly. Archambalt et al. (2009) stated that academic motivation includes three components: cognitive, motivational and behavioral, and studies by Lenin Bertick and Pentrich (2002) showed that academic motivation includes cognitive, motivational and behavioral dimensions and its relationship with performance and achievement. Academic (Martin and Lim, 2010; Hejazi et al., 2009 and Finn, 1989) are specified. Physical burnout and psychological burnout and loss of work ethic and withdrawal from training courses (Cheng et al., 2020), increased absenteeism, lack of motivation to respond to academic conditions and higher dropout rates defined (Wieser, 2019) and it Are considered as a voluntary delay from a course of study and waiting for conditions to worsen (Zang et al., 2018). Bravers and Thomas (2000) have shown that academic burnout reduces enthusiasm and prevents one from pursuing academic goals. Studies by Heydari and Ojinejad (2016) and in terms of knowledge and colleagues (2011) academic burnout is the cause of problems and may lead to academic disgust. Zimmerman and Shank (2008) state that academic maladaptation is observed in students' lack of planning and scheduling in such a way that its consequences are manifested in the absence of active presence in the classroom and lack of concentration during teaching. The actual learning rate of students is related (Sepahvand and Mirchenari, 1399). Findings show that increasing emotional intelligence can provide the basis for reducing academic burnout (Heidari and Ojinejad, 2016). Talman et al. (2020) describe emotional intelligence as an individual's ability to manage emotions as a means

of motivating themselves in relation to near and far goals. Furyli et al. (2020) believe that emotional intelligence plays a facilitating role in academic achievement. Also, Mabkoj (2010) studies show that there is a significant relationship between emotional intelligence, motivation and academic self-regulation. The findings of Parker et al. (2004) and Nelson and Nelson (2003) show a positive relationship between emotional intelligence and academic performance, so the main question of this study is whether teaching emotional intelligence skills improves academic achievement, burnout and academic self-regulation. **اهم**Is negligent learners effective?

2. Materials and Methods

The research is applied in terms of purpose and in terms of method, it is a quasi-experimental in the form of a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population included all third grade high school students in Shabestar city in the academic year 1399-1399. Using the available sampling method, three secondary schools were selected from the education schools of Shabestar city and a procrastination questionnaire was distributed among the students of these schools and 30 students who received the highest score in the procrastination questionnaire. Were selected and randomly assigned to the experimental group (n = 15) and the control group (n = 15). The participants in the experimental group received 9 sessions of emotional intelligence skills training, but the control group did not receive these trainings. Subjects completed questionnaires of enthusiasm, burnout, and academic self-regulation before and after training in emotional intelligence skills. Data were analyzed using SPSS software.

3. Results

Table 1 shows that training emotional intelligence skills is effective on academic achievement, academic burnout and academic self-regulation (5.36), (05.09), (8.84), respectively (significance levels of all three are less than 0.05). That is, after removing the effect of pre-test, there is a significant difference between the mean scores of the experimental and control groups in the post-test in all three variables of academic enthusiasm, burnout and academic self-regulation. The value of ETA squared indicates that 0.18 changes in the scores of the groups in the variable of academic motivation (difference between groups in the post-test) is due to the implementation of the independent variable (training of emotional intelligence skills). Also, 0.22 changes in the scores of the groups in the variable of academic burnout (difference between the groups in the post-test) is due to the implementation of the independent variable (training of emotional intelligence skills). This value is equal to 0.23 for the self-regulatory variable. According to the results of analysis of covariance, it can be concluded that the training of emotional intelligence skills is effective on academic achievement, academic burnout and academic self-regulation of procrastinating students in the third grade of high school in Shabestar.

Table 1. Testing the effectiveness of emotional intelligence skills training on procrastination, burnout and academic self-regulation of procrastinating students

source of change	dependent variables	ss	df	ms	f	p	Effect size
groups	Posttest of passion	339.34	1	339.34	5.36	0.029	0.18
	Post-burnout test	441.76	1	441.76	5.09	0.033	0.22
	Post-self-regulation	863.34	1	863.34	8.84	0.006	0.23

4. Discussion and Conclusion

The results of analysis of covariance showed the effectiveness of emotional intelligence skills training on increasing the academic motivation of procrastinating students. These results were consistent with the findings of Rezapour Mirsaleh et al. (2017), Ajam et al. (2015), Wong et al. (2015) and "Lee" (2016). Explaining this finding, it can be said that procrastinating students who also have low academic motivation, by providing interventions focused on improving emotional intelligence skills can improve their positive psychological characteristics and reach a higher level of academic motivation. Because emotional intelligence is one of the basic and effective structures in psychological variables related to academic issues and can strengthen psychological variables. It is obvious that emotional intelligence training helps students to adapt to the educational conditions and have the necessary abilities to participate more effectively in the educational process and to leave the cycle of procrastination in the educational programs with a more positive feeling of satisfaction.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors. **Authors' contributions:** All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

اثربخشی آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر اشتیاق، فرسودگی و خودتنظیمی تحصیلی
در دانش‌آموزان اهمال‌کار*

The Effectiveness of Emotional Intelligence Skills Training on Academic
Enthusiasm, Burnout and Self-Regulation in Prodigal Students

بهمن صبا^۱، عذرا غفاری نوران^{۲*}، تورج هاشمی نصرت‌آباد^۳، وکیل نظری^۴

بازنگری مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۰۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۳۰

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۳/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۱۹

چکیده

هدف: هیجان‌ات تحصیلی و فرآیندهای خودتنظیمی در حوزه یادگیری تحت‌الشعاع مهارت‌های هوشی به‌ویژه هوش هیجانی و عاطفی قرار دارد و این تأثیرات در دانش‌آموزان اهمال‌کار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. هدف از پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر اشتیاق، فرسودگی و خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار است.

روش: روش پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان پسر پایه سوم متوسطه در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ شهرستان شبستر بودند. تعداد ۳۰ نفر دانش‌آموز اهمال‌کار با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. گروه آزمایش ۹ جلسه، مهارت‌های هوش هیجانی را دریافت کردند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌های اشتیاق تحصیلی (فردریگز، بلومنفیلد و پاریس، ۲۰۰۴)، فرسودگی تحصیلی (برسو، ۱۹۹۷) و خودتنظیمی تحصیلی (بوفارد، وزیو و لاروشه، ۱۹۹۵) بود. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس با نرم‌افزار SPSS22 استفاده شد.

یافته‌ها: آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر کاهش فرسودگی تحصیلی با اندازه اثر ۰/۱۸ (در سطح $p < 0/05$)، بر افزایش اشتیاق تحصیلی با اندازه اثر ۰/۲۲ (در سطح $p < 0/05$) و بر خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان با اندازه اثر ۰/۲۳ (در سطح $p < 0/05$) اثربخش و معنادار بود.

نتیجه‌گیری: فرسودگی، اشتیاق و خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان با به‌کارگیری مداخلات آموزشی به‌ویژه توانمندسازی مهارت‌های هیجانی قابل‌تغییر بوده و این مداخلات در عرصه‌های تحصیلی می‌تواند زمینه‌ساز بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان باشد.

کلید واژه‌ها: هوش هیجانی، اشتیاق تحصیلی، فرسودگی تحصیلی، اهمال‌کاری، خودتنظیمی تحصیلی.

۱. دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی تربیتی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

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

۳. استاد گروه دکتری روانشناسی تربیتی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

۴. استادیار گروه روانشناسی تربیتی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

* نویسنده مسئول
Email: o.ghaffari@iauardabil.ac.ir

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

۱. مقدمه

نظام‌های تعلیم و تربیت از دیرباز در راستای تحقق اهداف ویژه‌ای شکل گرفته و در این میان، سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی-حرکتی به‌عنوان جهت‌گیری‌های اصلی تغییرات پرورشی مورد توجه قرار می‌گیرد. هر چند که حیطه‌های مذکور به‌صورت نظام‌یافته به‌هم وابسته هستند، لکن در این میان، حیطه عاطفی به‌عنوان موتور محرکهٔ مداخلات آموزشی به‌حساب می‌آید (رضوانی و عجم، ۱۳۹۵) و کاستی‌های موجود در این عرصه به بروز پیامدهای رفتاری در حوزه تحصیل منتهی گردیده و مشخصاً به‌صورت تعلل و اهمال‌کاری نمایان می‌گردد (محمدی، فتحی‌آذر، بدری‌گرگری و ابراهیمی، ۱۳۹۳). اهمال‌کاری تحصیلی مشکلی رایج در میان دانش‌آموزان و از مهم‌ترین علل شکست فراگیران در یادگیری و دستیابی به پیشرفت تحصیلی است. تقریباً یک چهارم دانش‌آموزان و دانشجویان گزارش می‌کنند که اهمال‌کاری در آن‌ها تنش ایجاد می‌کند و این امر موجب اختلال در عملکرد آموزشی آن‌ها می‌شود (بالکیس و دیوریو^۱، ۲۰۰۷). در تعریف عنوان شده است که اهمال‌کاری تحصیلی نشانگر نقص در خودتنظیمی است و به‌صورت تمایل در به تعویق انداختن آنچه برای رسیدن به یک هدف ضروری است رخ می‌دهد (کشاوری و یوسفی، ۱۳۹۷). همچنین، به‌عنوان یک نوع از شکست یا اختلال خود مراقبتی توصیف شده است که به عدم توانایی کنترل و نظارت، تنظیم و کنترل بر افکار، احساسات، تحریک و عملکرد در رابطه با استانداردهای موردنظر ختم می‌شود (زانگ، دانگ، فانگ، چای، مای و فن^۲، ۲۰۱۸). یازیکی و بالات^۳ (۲۰۱۵) رفتار اهمال‌کاری را موقوف کردن انجام تکالیف به زمانی دیرتر و به دلایل متعدد تعریف کرده‌اند. از سویی استیونسون^۴ (۲۰۱۳) اهمال‌کاری را به تعویق یا به‌وقت دیگر انداختن تکالیف می‌داند و استیل^۵ (۲۰۰۷) اهمال‌کاری تحصیلی را تأخیر عمدی در انجام دادن یک تکلیف تحصیلی، با وجود آگاهی از نتایج و پی‌آمدهای آن، تعریف کرده است.

در سطوح تعلیم و تربیت، وقوع حوادث ویژه در فرآیندهای آموزشی ممکن است زمینه را برای بروز اهمال‌کاری در دانش‌آموزان مهیا نماید که در این میان برخی پیامدهای عاطفی این پدیده به صورت عدم اشتیاق تحصیلی، فرسودگی تحصیلی و فقدان خودتنظیمی یادگیری و امور تحصیلی نمایان می‌شود (عباسی، پیرانی، رزمجویی، بنیادی، ۱۳۹۴ و بابایی، ۱۳۹۷). مبتنی بر آنچه عنوان شد یک رابطه دوطرفه بین اهمال‌کاری و فقدان اشتیاق تحصیلی و نیز فرسودگی تحصیلی و بدتنظیمی رفتارهای تحصیلی وجود دارد به‌نحوی که گاهی فقدان اشتیاق به اهمال‌کاری و گاهی نیز اهمال‌کاری به عدم اشتیاق تحصیلی منتهی می‌گردد و در همین راستا، در برخی مواقع اهمال‌کاری

-
1. Balkis, Duro
 2. Zhang, Dong, Fang, Chai, Mei, Fan
 3. Yazıcı, Bulut
 4. Stevenson
 5. Steel

به فرسودگی تحصیلی و گاهی نیز فرسودگی تحصیلی به اهمال کاری تحصیلی منتهی می‌شود. از سویی، ممکن است فقدان مهارت‌های خودتنظیمی، به بروز اهمال کاری و تسریع آن منتهی گردد و گاهی نیز اهمال کاری ممکن است به بدتنظیمی رفتارهای تحصیلی منتهی شود (پورعبدل، صبحی قراملکی، عباسی، ۱۳۹۴).

بررسی‌ها نشان می‌دهند که به‌همراه وقوع اهمال کاری در امور تحصیلی، شاهد بروز عدم‌اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان بوده و عدم‌اشتیاق تحصیلی هم به شکست و افت تحصیلی منتهی می‌گردد. در این راستا نظریه‌پردازان (والکر و پیرس^۱، ۲۰۱۴) عنوان داشته‌اند که سازه اشتیاق تحصیلی به رفتارهایی اطلاق می‌شود که موجبات تلاش هدفمند فراگیران در فعالیت‌های آموزشی گردیده و آن‌ها را به‌سوی نتایج مطلوب تحصیلی و آموزشی سوق می‌دهند. از سویی پیانتا^۲ و هامر^۳ (۲۰۰۹) نشان داده‌اند که معلمان و مربیانی که حمایت‌های هیجانی مناسبی برای یادگیرندگان فراهم می‌کنند، باعث ایجاد انگیزه و شوروشوق در دانش‌آموزان می‌شوند و زمینه‌ی فعالیت با نشاط آن‌ها در محیط‌های کلاسی را به‌وجود می‌آورند. در همین راستا پینتریچ^۴ (۲۰۰۰)، عنوان داشته است که اشتیاق تحصیلی به‌طور مستقیم با پیامدهای تحصیلی و پیشرفت آن‌ها در ارتباط بوده و مطالعات عابدی، معماریان، شوشتر و گلشنی منز (۱۳۹۳) نشان داده است که سازه‌ی اشتیاق تحصیلی به کیفیت تلاشی اشاره می‌کند که فراگیر صرف فعالیت‌های هدفمند آموزشی می‌کند تا به‌صورت مستقیم به نتایج مطلوب دست یابد. از سویی آرچامبالت^۵، جانوسز^۶، فاللا^۷ و پاگانی^۸ (۲۰۰۹) عنوان داشته‌اند که اشتیاق تحصیلی شامل سه مؤلفه‌ی شناختی، انگیزشی و رفتاری بوده به‌نحوی که در بعد شناختی، به‌کارگیری راهبردهای شناختی و فراشناختی درگیر بوده در صورتی که در بعد انگیزشی، مقوله‌های احساسی، ارزشی و عاطفی و دوست داشتن محیط آموزشی و علاقه به کارهای مدرسه و آموزشگاه حضور دارد. باین‌حال در بعد رفتاری، اشتیاق تحصیلی به‌صورت حضور فعال در مدرسه به‌همراه شور و شوق فراوان در محیط آموزشی نمایان می‌گردد. در همین راستا مطالعات لنین برتیک^۹ و پینتریچ (۲۰۰۲) نیز نشان داده است که اشتیاق تحصیلی یک سازه‌ی پیچیده و شامل ابعاد شناختی، انگیزشی و رفتاری بوده و این سازه‌ی آموزشی- تحصیلی به‌وفور در

-
1. Walker, Pearce
 2. Pianta
 3. Hamre
 4. Pintrich
 5. Archambault
 6. Janosz
 7. Fallu
 8. Pagani
 9. Linnenbrink

بررسی‌های روانشناختی مورد توجه واقع گردیده و رابطه آن با عملکرد و پیشرفت تحصیلی (مارتین و لیم^۱، ۲۰۱۰، حجازی و همکاران، ۱۳۸۸ و فین^۲، ۱۹۸۹) مورد تصریح واقع شده است.

باین‌حال، بررسی‌ها حاکی از آن است که در بروز اهمال‌کاری تحصیلی، عامل فرسودگی تحصیلی یک نقش پایدار دارد. در توضیح این سازه، بیشتر محققان از یک تعریف سه‌بعدی استفاده می‌کنند که شامل خستگی، از کار انداختن و کاهش احساس کارآیی شخصی. عاطفی است (لیو، لائو و لی^۳، ۲۰۲۰). فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان به‌صورت جسمی و فرسودگی روانشناختی مرتبط با فعالیت‌های درسی و از بین رفتن روحیه کار و کناره‌گیری از دوره‌های آموزشی، حالت خستگی حیاتی با کمبود انرژی، افزایش تحریک‌پذیری و از میان رفتن روحیه تعریف شده است (چنگ، ژائو، وانگ، سوی^۴، ۲۰۲۰). به‌علاوه فرسودگی تحصیلی شامل افزایش غیبت، عدم‌انگیزه برای پاسخگویی به شرایط درسی و میزان بالاتر ترک تحصیل بوده (وایزر^۵، ۲۰۱۹) و برخی آن را به‌عنوان یک تأخیر داوطلبانه از یک دوره تحصیلی و انتظار برای بدتر شدن شرایط ناشی از تأخیر در نظر گرفته‌اند (زانگ و همکاران^۶، ۲۰۱۸). علاوه‌بر این براورز^۷ و تومیس^۸ (۲۰۰۰) نشان داده‌اند که فرسودگی تحصیلی موجبات کاهش شوروشوق در فراگیران گردیده و آن‌ها را از پیگیری اهداف تحصیلی باز می‌دارد. زنگ^۹، گان^{۱۰} و چام^{۱۱} (۲۰۰۷) عنوان داشته‌اند که فرسودگی تحصیلی یک احساس خستگی ناشی از تقاضاهای بی‌پایان مطالعه، بدبینی و نگرش منفی نسبت به تکالیف مدرسه و احساس بی‌کفایتی در دانش‌آموزان است. در این راستا نیومن^{۱۲} (۱۹۹۰) اهمیت این پدیده را در امور تحصیلی بررسی نموده و نشان داده است که وقوع فرسودگی تحصیلی به‌طور روشن و مستقیم به افت تحصیلی و اهمال‌کاری منتهی می‌گردد. از سویی مطالعات حیدری و اوجی‌نژاد (۱۳۹۵) و معرفت، فریدفتحی، مجدانی و فریدفتحی (۱۳۹۰) نشان داده است که فرسودگی تحصیلی زمینه‌ساز مشکلات دامنه‌دار در دانش‌آموزان بوده و زمینه‌ساز وقوع عاطفه منفی به تحصیل گردیده و ممکن است به انزجار تحصیلی منتهی شود. هرچند که مطالعات معطوف به فرسودگی تحصیلی از چند دهه پیش فراگیر شده است لکن در تبیین وقوع آن هنوز مدل‌های نظری منسجمی شکل نگرفته است و در معین کردن پیش‌آیندها و پی‌آمدهای این پدیده، ابهامات زیادی وجود دارد.

1. Martin, Liem
2. Finn
3. Liu, Yao, Li
4. Cheng, Zhao, Wang, Sun
5. Visser
6. Zhang, Dong, Fang, Chai, Mei, Fan
7. Brouwers
8. Tomic
9. Zhang
10. Gam
11. Cham
12. Neuman

از سویی برخی مطالعات، در تبیین علل وقوع اهمال کاری تحصیلی دانش‌آموزان به پدیده بدتنظیمی رفتارهای تحصیلی اشاره نموده‌اند. در این راستا، زیمرمن^۱ و شانک^۲ (۲۰۰۸) عنوان داشته‌اند که بدتنظیمی تحصیلی ناظر بر فقدان برنامه‌ریزی و تنظیم وقت در دانش‌آموزان بوده به نحوی که پی‌آمدهای آن به صورت عدم حضور فعال در کلاس درس و فقدان تمرکز حواس در هنگام آموزش نمایان می‌شود. از سوی این پژوهشگران عنوان داشته‌اند که دانش‌آموزان مبتلا به بدتنظیمی تحصیلی، در حوزه سازماندهی، مرور و رمزگردانی اطلاعات و به کارگیری راهبردهای شناختی و فراشناختی دچار نقص‌های عمده‌ای هستند به نحوی که قادر به ساختن محیط کاری مولد نبوده و از منابع اجتماعی نمی‌توانند به صورت بهینه استفاده کنند. علاوه بر این، مبتنی بر دیدگاه کدیور (۱۳۸۰)، خودتنظیمی تحصیلی بر این امر استوار است که دانش‌آموزان چگونه از نظر باورهای فراشناختی انگیزشی و رفتاری، یادگیری خود را سازماندهی می‌کنند. همچنین زیمرمن و شانک (۲۰۰۸) عنوان داشته‌اند که خودتنظیمی به فرایندهایی اشاره دارد که در آن، فراگیر به طور نظام‌مند، افکار، احساسات و رفتارهای خود را برای دستیابی به اهداف مورد نظر هدایت می‌کند. مبتنی بر آنچه عنوان شد، می‌توان استنباط نمود که فقدان مهارت‌های خودتنظیمی قادر است زمینه را برای بروز اهمال کاری تحصیلی مهیا کند. باین حال در خصوص اینکه کدام عوامل در شکل گیری خودتنظیمی تحصیلی می‌توانند دخیل باشند، دیدگاه‌های متنوعی وجود دارد و هر یک از دیدگاه‌ها از زاویه خاصی به این امر پرداخته‌اند.

در همین راستا، نقش اشتیاق، فرسودگی و خودتنظیمی تحصیلی از زوایای مختلفی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است به نحوی که برخی از نظریه پردازان عنوان می‌کنند که این سه پدیده به دلیل داشتن ابعاد شناختی، عاطفی و رفتاری، به طور مستقیم با سازه هوش به‌ویژه هوش هیجانی ارتباط تنگاتنگ دارند؛ چراکه یافته‌ها نشان می‌دهند که رابطه‌ای معنی‌دار بین هوش هیجانی و مؤلفه‌های آن‌ها با فرسودگی و اشتیاق تحصیلی وجود دارد، لذا افزایش هوش هیجانی می‌تواند زمینه کاهش فرسودگی تحصیلی را مهیا نماید (حیدری و اوجی‌نژاد، ۱۳۹۵).

مفهوم هوش هیجانی از منظرهای مختلف مورد توجه واقع شده است که در این راستا تالمان^۳، هاپلی^۴، رانکین^۵، انگبولوم^۶ و هاویستو^۷ (۲۰۲۰) هوش هیجانی را توانایی فرد در مدیریت احساسات به عنوان وسیله‌ای برای ایجاد انگیزه در خود در رابطه با اهداف دور و نزدیک توصیف می‌کنند. بار آن^۸ (۲۰۱۵) معتقد است که هوش هیجانی مجموعه‌ای از توانایی‌ها، قابلیت‌ها و مهارت‌هایی است

1. Zimmerman
2. Schunk
3. Talman
4. Hupli
5. Rankin
6. Engblom
7. Huavisto
8. Bar-On

که برای سازگاری مؤثر با محیط و به‌دست آوردن موفقیت در زندگی ضروری است و صفت هیجان در این نوع هوش یک رکن اساسی است که آن را از هوش شناختی متمایز می‌کند. از نظر وی، هوش هیجانی و مهارت‌های رقابتی هیجانی طی زمان رشد و تغییر می‌کند و می‌توان از طریق آموزش و برنامه‌های اصلاحی آن را بهبود بخشید. از سویی، هوش هیجانی تلفیق هوشیارانه احساس افکار و عمل در ایجاد نتایج بهینه در روابط با خود و دیگران بوده و لذا ریف و سینگر^۱ (۲۰۰۶)، هوش هیجانی را توانایی بکارگیری عاطفه و احساس در جهت هدایت رفتار افکار، ارتباط مؤثر با همکاران، سرپرستان، مشتریان و استفاده از زمان و چگونگی انجام دادن کارها برای ارتقای نتایج تعریف می‌کنند. همچنین ماهیت هوش هیجانی، کاربست شیوه‌های روان‌درمانی و آموزش مهارت‌های زندگی را برای بهبود آن مساعد نموده و لذا از طریق این نوع مداخلات می‌توان تغییرات قابل توجه در این نوع هوش به وجود آورد. بررسی‌ها نشان می‌دهند افرادی که مهارت‌های هیجانی خود را توسعه دهند، در زندگی شخصی و حرفه‌ای خود رضایت بیشتری خواهند داشت. این افراد در پاسخگویی به محرک‌های تنش‌زا، منعطف و سازگارانه تر رفتار می‌کنند و کمتر تحت تأثیر تنش قرار می‌گیرند (صالح صدق‌پور و عظیمی، ۱۳۹۳)، از سویی فیوریلی^۲، فارینا^۳، بیونومو^۴، کاستا^۵، رومانو^۶، لارکن^۷ و پتریدیس^۸ (۲۰۲۰) معتقدند که هوش هیجانی در پیشرفت تحصیلی نقش تسهیل گر داشته و فاکتورهای غیرشناختی مثل هوش هیجانی، مکمل یا افزایش‌دهنده توانایی‌های شناختی دانش‌آموزان است. در این راستا مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهند که هوش هیجانی در شئون مختلف زندگی افراد اعم از تحصیل، شغل، محیط اجتماعی و سلامت روانی نقش پایدار داشته و برای موفقیت در زمینه‌های بین فردی و ارتباطی، اهمیت هوش هیجانی، مهم‌تر از توانایی‌های شناختی بوده و فقدان این توانایی، زمینه را برای شکست در عرصه‌های اجتماعی و حتی تحصیلی مهیا می‌نماید.

مبتنی بر این دیدگاه، چنین تصور می‌شود که افرادی که هوش هیجانی بالایی دارند می‌توانند احساسات و عواطف خود را تحت نظر قرار داده و با استفاده درست از آن‌ها، فعالیت‌های خود را در جهت اهداف موردنظر بهبود بخشند. این افراد با خودانگیزی که شامل افزایش احساس مسؤولیت، توانایی تمرکز و توجه بر تکلیف در حال انجام و کاهش تکانش‌گری است، می‌توانند در جهت خودتنظیمی و اشتیاق تحصیلی قدم بردارند (صالح صدق‌پور و عظیمی، ۱۳۹۳). همچنین افراد دارای هوش هیجانی بالا در مقایسه با افراد دارای هوش هیجانی پایین، در همه موقعیت‌ها عملکرد

-
1. Riff, singer
 2. Fiorilli
 3. Farina
 4. Buonomo
 5. asta
 6. omano
 7. Larcen
 8. Petrides

بهتری دارند (محمدزاده، مسن‌آبادی، امینی و دیندارلو، ۱۳۹۲). در این راستا یافته‌های ونگ، هانگ و ژنگ^۱ (۲۰۱۵) نشان دادند که بین خلاقیت هیجانی و اشتیاق تحصیلی و عملکرد نوآورانه رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. علاوه بر این یافته‌های کازان و ناستاسا^۲ (۲۰۱۵)، نشان داده است که بین هوش هیجانی و فرسودگی رابطه منفی وجود دارد. همچنین بررسی‌های مابکوج^۳ (۲۰۱۰) نشان می‌دهد که میان هوش هیجانی، اشتیاق و خودتنظیمی تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد. از سویی یافته‌های پارکر^۴، کرکیو^۵، بارن هارت^۶، هریس^۷ و ماجسکی^۸ (۲۰۰۴) و نلسون و نلسون^۹ (۲۰۰۳) نشان‌دهنده رابطه مثبت بین هوش هیجانی و عملکرد تحصیلی است، به‌نحوی که هرچه برخورداری فرد از هوش هیجانی بیشتر باشد، عملکرد تحصیلی او نیز در سطح بالایی قرار می‌گیرد، همچنین نتایج پژوهش پورعبدل و همکاران (۱۳۹۸) نیز نشان می‌دهد که هیجانات تحصیلی به‌ویژه اشتیاق تحصیلی نقش قابل‌توجهی در پیشرفت یا پسرفت تحصیلی دانش‌آموزان ایفا می‌کنند، لذا آموزش تنظیم هیجان با کاهش هیجانات منفی و جایگزین کردن هیجانات مثبت، زمینه کاهش تعلل‌ورزی و فرسودگی تحصیلی این دانش‌آموزان را فراهم می‌آورد. در این راستا نتایج پژوهش مؤمنی، عباسی، پیرانی، بگیان کوله مرز (۱۳۹۶) نشان داده است که با تقویت هیجان‌پذیری مثبت و ارتقای جو عاطفی مثبت و سازنده‌ی خانوادگی این احتمال وجود دارد که اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان نیز افزایش یابد.

با توجه به اینکه فقدان اشتیاق تحصیلی باعث می‌شود که دانش‌آموزان سرمایه‌گذاری لازم و کافی برای تکالیف درسی خود انجام ندهند، لذا بهبود این پدیده انگیزشی در دانش‌آموزان، سرلوحه‌ی بخشی از فعالیت‌های مربیان قرار دارد. از این‌رو با توجه به پیشینه موردبحث، به نظر می‌رسد که آموزش مهارت‌ها در حوزه‌ی هوش هیجانی قادر است به بهبود اشتیاق تحصیلی و کاهش فرسودگی تحصیلی و بهینه‌سازی خودتنظیمی تحصیلی منتهی گردد. از این‌رو سؤال اصلی این پژوهش این است که آیا آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر بهبود اشتیاق تحصیلی، فرسودگی تحصیلی و خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار اثربخش است؟ بر این اساس در این پژوهش فرضیه‌های زیر موردبررسی قرار گرفتند:

۱. آموزش هوش هیجانی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار پسر پایه سوم متوسطه اثربخش است.

1. Wan, Huang, Zheng

2. Cazan & Nastasa

3. Mabekoje

4. parker

5. Creque

6. Barnhart

7. Harris

8. Majeski

9. Nelson, Nelson

۲. آموزش هوش هیجانی بر فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار پسر پایه سوم متوسطه اثربخش است.

۳. آموزش هوش هیجانی بر خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار پسر پایه سوم متوسطه اثربخش است.

۲. روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی بوده و از لحاظ روش، نیمه‌آزمایشی بود که در قالب طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل به مرحله اجرا گذارده شد. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان در پایه سوم متوسطه شهرستان شبستر در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ بود. برای انتخاب نمونه ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد سه مدرسه متوسطه از میان مدارس آموزش و پرورش شهرستان شبستر انتخاب شد. سپس پرسشنامه‌ی اهمال‌کاری در بین دانش‌آموزان این مدارس توزیع گردید و در نهایت ۳۰ دانش‌آموز که بیشترین نمره را در پرسشنامه‌ی اهمال‌کاری به دست آورده بودند، انتخاب گردیدند و به‌طور تصادفی در گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گروه کنترل (۱۵ نفر جایگزین شدند). ملاک‌های ورود عبارت بودند از: ۱- همزمان با شرکت در پژوهش، از خدمات روانشناختی و روان‌درمان‌گری دیگری استفاده نکنند. ۲- اختلالات روانپزشکی نداشته و داروهای روانپزشکی مصرف نکنند. ۳- در مدت پژوهش، تحت مشاوره‌ی گروهی دیگری نباشند. ملاک‌های خروج نیز عبارت بودند از: ۱) عدم رضایت برای ادامه‌ی شرکت در پژوهش؛ ۲) غیبت در بیش از دو جلسه از جلسات آموزشی و ۳) ناتوانی در انجام برنامه‌های جلسات آموزشی. شرکت‌کنندگان گروه آزمایش، ۹ جلسه آموزش مهارت‌های هوش هیجانی را دریافت کردند ولی گروه کنترل این آموزش‌ها را دریافت نکردند. آزمودنی‌ها در قبل و بعد از مداخله آموزش مهارت‌های هوش هیجانی، پرسشنامه‌های اشتیاق، فرسودگی و خودتنظیمی تحصیلی را تکمیل کردند. داده‌های حاصل از این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ابتدا با استفاده از روش‌های آماری توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار، داده‌ها توصیف شدند. سپس با استفاده از تجزیه و تحلیل کواریانس چندمتغیره و تک‌متغیره، فرضیه‌ها مورد آزمون قرار گرفتند.

پرسشنامه اشتیاق تحصیلی: مقیاس اشتیاق تحصیلی توسط فردریگز، بلومنفیلد و پاریس^۱ (۲۰۰۴) ساخته شده است که دارای ۱۵ گویه است که این گویه‌ها سه خرده‌مقیاس رفتاری، عاطفی و شناختی را اندازه‌گیری می‌کند و در دامنه سنی ۱۳ تا ۷۰ سال قابل استفاده است. سؤالات ۱-۴ مربوط به خرده‌مقیاس اشتیاق رفتاری و سؤالات ۵-۱۰ مربوط به خرده‌مقیاس اشتیاق عاطفی و سؤالات ۱۱-۱۵ نیز مربوط به خرده‌مقیاس اشتیاق شناختی می‌باشد. پاسخ هر کدام از گویه‌ها دارای نمرات ۱ تا ۵ می‌باشد که از هرگز تا تمام اوقات را شامل می‌شود. دامنه تغییرات نمرات آن

بین ۱۵ تا ۷۵ است. فردریگز و همکاران ضریب پایایی این مقیاس را ۰/۸۶ گزارش نمودند. در پژوهش عباسی و همکاران (۱۳۹۴)، پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰ به دست آمده است؛ مقدار آلفای کرونباخ در پژوهش جوادی علمی، اسدزاده، دلاور، درتاج (۱۳۹۷) برای سه خرده‌مقیاس رفتاری، عاطفی و شناختی به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۹۱، ۰/۷۳ گزارش شده است. در این پژوهش نیز پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش ضریب آلفای کرونباخ بررسی گردید و ضرایب آلفای کرونباخ به ترتیب برای کل مقیاس و خرده‌مقیاس‌های رفتاری، عاطفی و شناختی ۰/۷۱، ۰/۸۵، ۰/۸۸ و ۰/۷۲ به دست آمد. همچنین بررسی سازه این پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی، مدل سه عاملی این مقیاس را مورد تأیید قرار داد.

پرسشنامه فرسودگی تحصیلی: این پرسشنامه در سال ۱۹۹۷ توسط برسو^۱، سالانوا^۲ و چوفولی^۳ ساخته شد. پرسشنامه سه حیطه فرسودگی و خستگی تحصیلی را با گویه‌های ۱، ۴، ۱۰ و ۱۳، بی‌علاقگی تحصیلی را با گویه‌های ۲، ۵، ۱۱، ۱۴ و ناکارآمدی تحصیلی را با گویه‌های ۳، ۶، ۸، ۹، ۱۲ و ۱۵ در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف=۱ تا کاملاً موافق=۵ ارزیابی می‌کند. سؤال‌های خرده‌مقیاس ناکارآمدی که به صورت جمله‌های مثبت مطرح شده‌اند؛ به صورت معکوس یعنی از کاملاً مخالف=۵ تا کاملاً موافق=۱ نمره‌گذاری می‌شود. دامنه تغییرات نمرات آن بین ۱۵ (کمترین فرسودگی تحصیلی) تا ۷۵ (بیشترین فرسودگی تحصیلی) است. پایایی پرسشنامه را برسو و همکاران (۱۹۹۷) به روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) و براساس خرده‌مقیاس‌ها ۰/۷۰ برای خستگی تحصیلی، ۰/۸۲ برای بی‌علاقگی تحصیلی و برای ناکارآمدی تحصیلی ۰/۷۵ گزارش کرده‌اند. در ضمن روایی پرسشنامه با روش تحلیل عاملی تأییدی محاسبه شده که شاخص‌های برازندگی تطبیق، شاخص برازندگی افزایشی و شاخص جذر میانگین مجذورات خطای تقریب را مطلوب گزارش کرده‌اند. رستمی، عابدی و شوفلی (۱۳۹۰) پایایی این پرسشنامه را به روش آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های خستگی تحصیلی ۰/۸۸، بی‌علاقگی تحصیلی ۰/۹۰ و ناکارآمدی تحصیلی ۰/۸۴ گزارش کرده‌اند که نشان از پایایی مناسب این ابزار داشت. همچنین روایی همگرا برای خرده‌مقیاس‌های خستگی تحصیلی، بی‌علاقگی تحصیلی و ناکارآمدی تحصیلی به ترتیب ۰/۷۴ و ۰/۶۸ و ۰/۵۰ محاسبه شده است. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ محاسبه شده برای کل پرسشنامه ۰/۸۴ و برای حیطه‌های خستگی تحصیلی، بی‌علاقگی تحصیلی و ناکارآمدی تحصیلی به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۸۱ و ۰/۶۷ به دست آمد.

پرسشنامه خودتنظیمی تحصیلی: این پرسشنامه توسط بوفارد، وزیو و لاروشه^۴ در سال ۱۹۹۵ طراحی شد (عطاردی، ۱۳۹۲) که سازه‌ی خودتنظیمی را در اندازه‌های پنج درجه‌ای لیکرت از یک

1. Bresó
2. Salanova
3. Schoufeli
4. Bouffard, Vezeau, larouche

تا پنج (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) می‌سنجد. این مقیاس مشتمل بر ۱۴ گویه است و به‌وسیله کدیور (۱۳۸۰) هنجاریابی شده است. این پرسشنامه دارای سه مؤلفه است که شامل راهبردهای شناختی (۵ گویه) شامل سؤالات ۳، ۷، ۹، ۱۰، ۱۲ و راهبردهای انگیزشی (۳ گویه) شامل سؤالات ۶، ۸، ۱۱ و راهبردهای فراشناختی (۶ گویه) شامل سؤالات ۱، ۲، ۴، ۵، ۱۳ و ۱۴ است. نمره‌گذاری سؤالات ۵، ۱۳ و ۱۴ به‌طور معکوس صورت می‌گیرد. برای اندازه‌گیری خودتنظیمی در یادگیری میانگین نمرات ۳ مؤلفه با هم جمع شده و یک نمره کلی خودتنظیمی به‌خود اختصاص می‌دهد و در دامنه سنی ۱۳ تا ۷۰ سال قابل‌استفاده است و دامنه تغییرات نمرات آن بین ۱۴ تا ۷۰ است. کدیور (۱۳۸۰) ضریب پایایی کلی پرسشنامه براساس آلفای کرونباخ ۰/۷۱ به‌دست آمده است. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که ضریب همبستگی بین سؤال‌ها مناسب بوده و ابزار سنجش از دو عامل تشکیل شده است. این ابزار قادر است ۵۲/۰ واریانس خودتنظیمی را تبیین نماید و روایی سازه آن در حد مطلوب بوده است. در پژوهش طالب‌زاده نوبریان، ابوالقاسمی، عشوری‌نژاد و موسوی (۱۳۹۰) پایایی پرسشنامه ۷۶/۰ به‌دست‌آمده و عطاردی و کارشکی (۱۳۹۲) ضریب پایایی کل پرسشنامه را ۷۲/۰ گزارش کرده است. ضریب پایایی کلی آزمون در پژوهش نصری و بیاناتی (۱۳۹۴)، ۶۱/۰ به دست آمده است. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای اشتیاق تحصیلی ۷۳/۰ و برای پرسشنامه فرسودگی تحصیلی ۷۸/۰ و برای پرسشنامه خودتنظیمی تحصیلی ۷۵/۰ به‌دست آمد.

بسته آموزشی مهارت‌های هوش هیجانی: آموزش مهارت‌های هوش هیجانی در ۹ جلسه‌ی ۶۰ دقیقه‌ای به‌صورت آموزش در قالب سخنرانی، بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ و انجام تمرینات عملی با استفاده از (برنامه آموزشی هوش هیجانی که توسط محمدی و حسینی در سال ۱۳۹۴ تنظیم شده بود) انجام گرفت. خلاصه جلسات برنامه‌ی آموزشی هوش هیجانی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱. برنامه آموزشی هوش هیجانی به تفکیک جلسه و هدف

شماره جلسه	اهداف
اول	آشنایی اعضای گروه با قوانین گروهی و اهداف و موضوعات جلسات، ساختار و کارکرد کار گروهی خودآگاهی هیجانی: تعریف و طبقه‌بندی انواع هیجان، تعریف و بسط هوش هیجانی، جایگاه هوش هیجانی در زندگی و رفتار اجتماعی
دوم	بررسی همدلی و آموزش مهارت‌های مربوط به آن
سوم	روش‌های شناختی-رفتاری کنترل هیجان‌ها (۱)
چهارم	روش‌های شناختی-رفتاری کنترل هیجان‌ها (۲)
پنجم	روش‌های ایجاد خود انگیزشی، خوش‌بینی و امیدواری (۱)
ششم	روش‌های ایجاد خود انگیزشی، خوش‌بینی و امیدواری (۲)
هفتم	روابط بین فردی
هشتم	اختتام و جمع‌بندی موضوعات جلسات گذشته

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۲. نمرات میانگین و انحراف معیار متغیرها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های مورد مطالعه

متغیرها	نوبت آزمون	گروه آزمایش		گروه کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
اشتیاق تحصیلی	پیش‌آزمون	۴۰/۲۰	۸/۳۴	۳۵/۱۶	۸/۱۵
	پس‌آزمون	۴۶/۲۰	۱۵/۱۰	۳۴/۲۱	۷/۶۳
فرسودگی	پیش‌آزمون	۵۰/۳۳	۳/۷۷	۵۰/۴۶	۵/۴۷
	پس‌آزمون	۴۲/۱۳	۱۳/۷۶	۵۱/۲۴	۵/۰۴
خودتنظیمی	پیش‌آزمون	۴۲/۲۰	۵/۸۹	۴۵/۲۶	۹/۲۴
	پس‌آزمون	۵۴/۳۳	۱۴/۲	۴۶/۲۹	۸/۳۳

بر اساس اطلاعات جدول ۲، میانگین اشتیاق تحصیلی گروه آزمایش که در مرحله پیش‌آزمون برابر ۴۰،۲۰ بود، در مرحله پس‌آزمون به شکل محسوسی افزایش داشته و به ۴۶/۲۰ رسیده است. این تغییرات افزایشی در مقایسه با میانگین گروه کنترل در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون نیز نسبتاً چشمگیر است؛ اما میانگین فرسودگی تحصیلی گروه آزمایش که در مرحله پیش‌آزمون برابر ۵۰،۳۳ بوده با کاهش چشم‌گیری به ۴۲/۱۳ رسیده است. این تغییر کاهشی نسبت به میانگین گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون ۵۱،۲۶ نیز قابل توجه است. همچنین میانگین‌های خودتنظیمی تحصیلی گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون (۵۴/۳۳) نسبت به میانگین پیش‌آزمون (۴۲،۲۰) و نسبت به میانگین گروه کنترل (۴۵،۲۶) در مرحله پس‌آزمون نیز افزایش محسوسی را نشان می‌دهند.

جدول ۳. تحلیل کوواریانس چندمتغیری. مقایسه میانگین نمرات اشتیاق، فرسودگی و خودتنظیمی

تحصیلی در پس‌آزمون

آزمون‌ها	مقادیر	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	Sig
لامبدای ویلکز	۰/۶۴۸	۳/۴۵	۳	۲۶	۰/۰۱۷

به‌منظور بررسی مفروضه و نرمال بودن متغیرها از آزمون کولموگروف-اسمیرنف استفاده شد.

جدول ۴. خلاصه آزمون کولموگروف-اسمیرنف جهت نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه

نوبت آزمون	پیش‌آزمون			پس‌آزمون		
	اشتیاق تحصیلی	فرسودگی تحصیلی	خودتنظیمی تحصیلی	اشتیاق تحصیلی	فرسودگی تحصیلی	خودتنظیمی تحصیلی
Z	۱/۶۷۳	۰/۶۹۹	۰/۶۲۲	۰/۶۵۱	۰/۷۷۸	۱/۲۹۲
سطح معنی‌داری	۰/۷۵۵	۰/۷۱۴	۰/۸۳۴	۰/۷۹۱	۰/۵۸۰	۰/۰۷۱

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که مقدار sig (سطح معناداری) آزمون کولموگروف-اسمیرنف بزرگ‌تر از ۰,۰۵ است. با توجه به مقدار sig، توزیع نمرات اشتیاق تحصیلی، فرسودگی تحصیلی و همچنین خودتنظیمی تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نرمال می‌باشد. برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد. جدول ۵ نتایج آزمون همگنی واریانس‌ها را نشان می‌دهد. در این آزمون‌ها سطح معناداری تمامی متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است. لذا واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌های مورد مطالعه همگن است.

جدول ۵. خلاصه آزمون لون جهت همگنی واریانس‌های متغیرها در گروه‌های مورد مطالعه

معناداری	درجه		آماره لون	متغیر
	آزادی ۲	آزادی ۱		
۰/۳۲	۲۸	۱	۱/۰۳	اشتیاق تحصیلی پیش‌آزمون
۰/۹۲	۲۸	۱	۰/۰۰۹	اشتیاق تحصیلی پس‌آزمون
۰/۰۵۱	۲۸	۱	۴/۰۲	فرسودگی تحصیلی پیش‌آزمون
۰/۶۳	۲۸	۱	۰/۲۳	فرسودگی تحصیلی پس‌آزمون
۰/۱۵	۲۸	۱	۲/۸۲	خودتنظیمی تحصیلی پیش‌آزمون
۰/۳۶	۲۸	۱	۱/۱۷	خودتنظیمی تحصیلی پس‌آزمون

برای آزمون فرضیه مربوط به اثربخشی آموزش هوش هیجانی بر اشتیاق، فرسودگی و خودتنظیمی تحصیلی، از تجزیه و تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. نتایج این تحلیل‌ها در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. آزمون اثربخشی آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر اشتیاق، فرسودگی و خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان اهل کار

منبع تغییرات	متغیرهای وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجدورات میانگین	F	سطح معناداری	اندازه اثر
پس‌آزمون اشتیاق	پس‌آزمون اشتیاق	۳۳۹/۳۴	۱	۳۳۹/۳۴	۵/۳۶	۰/۰۲۹	۰/۱۸
گروه فرسودگی	پس‌آزمون فرسودگی	۴۴۱/۷۶	۱	۴۴۱/۷۶	۵/۰۹	۰/۰۳۳	۰/۲۲
پس‌آزمون خودتنظیمی	پس‌آزمون خودتنظیمی	۸۶۳/۳۴	۱	۸۶۳/۳۴	۸/۸۴	۰/۰۰۶	۰/۲۳

برای تشخیص این‌که آموزش هوش هیجانی بر کدام‌یک از متغیرهای وابسته (اشتیاق تحصیلی، فرسودگی تحصیلی و خودتنظیمی تحصیلی) تأثیر داشته است از تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد. نتایج این تحلیل در جدول ۴ ارائه شده است. چنانچه جدول ۴ نشان می‌دهد آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر اشتیاق تحصیلی، فرسودگی تحصیلی و

خودتنظیمی تحصیلی به ترتیب (۵/۳۶)، (۵/۰۹)، (۸/۸۴) اثربخش است (سطوح معناداری هر سه مورد کمتر از ۰,۰۵)؛ یعنی پس از خارج کردن تأثیر پیش‌آزمون، اختلاف معنی‌داری بین میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون در هر سه متغیر اشتیاق تحصیلی، فرسودگی تحصیلی و خودتنظیمی تحصیلی وجود دارد. مقدار مجذور اتا نشان‌دهنده این است که ۰/۱۸ تغییرات نمرات گروه‌ها در متغیر اشتیاق تحصیلی (تفاوت گروه‌ها در پس‌آزمون) ناشی از اجرای متغیر مستقل (آموزش مهارت‌های هوش هیجانی) می‌باشد. همچنین ۰/۲۲ تغییرات نمرات گروه‌ها در متغیر فرسودگی تحصیلی (تفاوت گروه‌ها در پس‌آزمون) ناشی از اجرای متغیر مستقل (آموزش مهارت‌های هوش هیجانی) می‌باشد. این میزان برای متغیر خودتنظیمی برابر ۰/۲۳ است. در نهایت با توجه به نتایج تحلیل کوواریانس می‌توان نتیجه گرفت که آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر اشتیاق تحصیلی، فرسودگی تحصیلی و خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار پسر پایه سوم متوسطه شهرستان شبستر اثربخش است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر اشتیاق، فرسودگی و خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار بود. نتایج تحلیل کوواریانس حاکی از اثربخشی آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر افزایش اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار بود. این نتایج با یافته‌های رضاپور میرصالح و همکاران (۱۳۹۶)، عجم، بادنوا، عبداللہی و مؤمنی مهمویی (۱۳۹۵)، ونگ و همکاران (۲۰۱۵) و لی (۲۰۱۶) همسو بود به نحوی که در این پژوهش‌ها مشخص گردید بین هوش هیجانی و اشتیاق تحصیلی و عملکرد نوآورانه رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

در تبیین این یافته می‌توان عنوان کرد دانش‌آموزان اهمال‌کار که از اشتیاق تحصیلی پایینی نیز برخوردارند، با فراهم شدن مداخلات متمرکز بر بهبود مهارت‌های هوش هیجانی می‌توانند ویژگی‌های مثبت روانشناختی خود را ارتقاء بخشند و به سطح بالاتری از اشتیاق تحصیلی برسند، زیرا هوش هیجانی از سازه‌های بنیادی و اثرگذار در متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با مسائل تحصیلی بوده و می‌تواند موجب بهبود و تقویت متغیرهای روان‌شناختی شود. بدیهی است که آموزش هوش هیجانی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا آن‌ها بتوانند با شرایط تحصیلی سازگار شوند و از توانایی‌های لازم برای حضور مؤثرتر، در فرآیند آموزش برخوردار شده و با احساس رضایت مثبت‌تری، در برنامه‌های آموزشی به پیامدهای مثبت‌تری برسند و از چرخه اهمال‌کاری خارج شوند. همچنین این آموزش‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا عواطف و احساسات خود را به خوبی بشناسند، آن‌ها را به‌دقت ارزیابی کنند، افکار منطقی و غیرمنطقی مرتبط با آن‌ها را دریابند و از این طریق با تنظیم هیجانات خویش به‌ویژه هیجانات مثبت تحصیلی زمینه شکل‌گیری اشتیاق تحصیلی را به‌وجود آورد.

در این راستا لی (۲۰۱۶) عنوان داشته است که آموزش مهارت‌های هوش هیجانی موجب شکل‌گیری توانمندی‌های مربوط به کنترل و تنظیم احساسات و هیجانات در دانش‌آموزان گردیده و زمینه‌ساز شکل‌گیری انگیزه و اشتیاق زیاد در فعالیت‌های مدرسه می‌شود. لذا با آموزش مهارت‌های هوش هیجانی، به‌مرور دانش‌آموزان متوجه می‌شوند که در موقعیت‌های گوناگون محیط مدرسه چگونه عمل کنند؛ و برنامه‌های تحصیلی را مطابق با ارزش‌های خودشان تنظیم نموده و با پایداری و تلاش فردی به انجام تکالیف مدرسه بپردازند. همچنین ونگ و همکاران (۲۰۱۵) بیان داشته‌اند که هوش هیجانی به‌مثابه یک راهنما برای افراد عمل می‌کند و آن‌ها را در انجام اعمال هوشمندانه و بهینه یاری می‌رساند.

از سویی نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر کاهش فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار اثربخش است. این یافته؛ با یافته‌های حیدری و اوجی‌نژاد (۱۳۹۵)، عطادخت (۱۳۹۵) و کازان و ناستاسا (۲۰۱۵)، همسو است مبتنی بر این‌که آموزش هوش هیجانی بر کاهش فرسودگی تحصیلی اثربخش است.

در تبیین این یافته می‌توان بیان داشت که فقدان هوش هیجانی موجب می‌گردد که فرد بر امور تحصیلی ارزش‌گذاری مثبت انجام ندهد و نازرنده‌سازی امر تحصیل موجب می‌گردد که فرد با انباشتی از تکالیف روبرو شود و انباشت تکالیف و استرس‌های برآمده از آن‌ها موجب تحلیل رفتن انرژی و نیروی فرد گردیده و زمینه را برای بروز فرسودگی تحصیلی مهیا سازد. رابطه منفی معنی‌دار بین هوش هیجانی و فرسودگی تحصیلی، طوری که افزایش هوش هیجانی باعث کاهش فرسودگی تحصیلی می‌شود (حیدری و اوجی‌نژاد، ۱۳۹۵) موید همین نتیجه حاصله است. همچنین یافته‌های کازان و ناستاسا (۲۰۱۵) نشان داد که بین هوش هیجانی و فرسودگی رابطه منفی وجود دارد. در همین راستا عطادخت (۱۳۹۵)، نقش کمال‌گرایی و هوش هیجانی در پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که فرسودگی تحصیلی با مؤلفه‌های نگرانی از اشتباهات، انتظارات والدین، تردید در مورد اعمال و نیز نمره‌ی کل کمال‌گرایی رابطه‌ی مثبت و با انتقادات والدین رابطه‌ی منفی دارد و نیز بین فرسودگی تحصیلی و مؤلفه‌های خودکنترلی، هشیاری اجتماعی، مهارت اجتماعی و نیز نمره‌ی کل هوش هیجانی نیز رابطه‌ی منفی وجود دارد.

از سویی در تبیین این یافته می‌توان بیان داشت که با افزایش مهارت‌های هوش هیجانی، میزان فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان از دیدگاه‌های مختلفی نظیر ناکارآمدی، بی‌علاقگی و احساس خستگی کاسته می‌شود و هر قدر هوش هیجانی در دانش‌آموزان بالاتر باشد، آن‌ها علاوه بر تلاش نظام‌مند برای کسب خواسته‌های خود، به‌راحتی می‌توانند با همکلاسی‌ها و اولیاء مدرسه رابطه برقرار نمود و این توانمندی سبب می‌شود به سهولت، مشکلات درسی خود را از همکلاسی‌ها جویا شوند و به هنگام نیازمندی، یاری‌گران بیشتری در اطراف خود داشته باشند (یاسمی‌نژاد، ۱۳۹۳).

از طرفی می‌توان عنوان نمود که در جلسات آموزش هوش هیجانی به مهارت‌هایی مانند خودآنگیزی، خوش‌بینی و امیدواری و روش‌های کنترل هیجانات پرداخته می‌شود و دانش‌آموزان با لزوم برخورداری از این مهارت‌ها در ارتباط با دیگران آشنا می‌شوند. رعایت هریک از این مهارت‌ها خود به تنهایی سبب بهبود چشمگیر ویژگی‌های شخصیتی آنان می‌شود، لذا می‌توان نتیجه گرفت که توانمندسازی مهارت‌های هوش هیجانی باعث می‌شود دانش‌آموزان توانایی‌های یادگیری و شرایط و چگونگی انجام تمرینات خود را تشخیص دهند و در رویارویی با مشکلات و مسائل تحصیلی امیدواری و در نتیجه پشتکار بیشتری داشته باشند.

همچنین تحلیل داده‌ها نشان داد که آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر افزایش خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار اثربخش است این نتایج با یافته‌های مابکوج (۲۰۱۰)، حسن‌نیا، صالح صدق‌پور، دماوندی (۱۳۹۳) همسو است. به‌نحوی که مابکوج (۲۰۱۰) در پژوهش خویش نشان داد که بین هوش هیجانی و خودتنظیمی تحصیلی رابطه معنادار وجود دارد و فقدان هوش هیجانی موجب می‌شود فرد در نظام اعتقادی خود بر امر سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی جایگاهی در نظر نگردد و از این رو بی‌نظمی بر امور زندگی تحصیلی اش حاکم گردد و موجبات بدتنظیمی امور تحصیلی را مهیا نماید.

همچنین حسن‌نیا، صالح صدق‌پور، دماوندی (۱۳۹۳) در پژوهش خود نشان دادند هوش هیجانی با خودتنظیمی تحصیلی رابطه مثبت داشته و قادر است هیجانات تحصیلی به‌ویژه شادکامی را پیش‌بینی نماید. پورعبدل، قراملکی، قائدی، نبی‌دوست (۱۳۹۸) نشان دادند که آموزش تنظیم هیجان موجب کاهش هیجانات منفی و جایگزین شدن هیجانات مثبت گردیده و زمینه‌ساز کاهش تعلل‌ورزی و فرسودگی تحصیلی این دانش‌آموزان شود.

در تبیین این یافته می‌توان عنوان کرد زمانی که فراگیران از راهبردهای هوش هیجانی برخوردار شوند و این راهبردها را در موقعیت‌های بین فردی مورد استفاده قرار دهند این امر باعث می‌شود که اولاً روابط بین فردی آن‌ها تنظیم گردیده و با بهبود روابط بین فردی، زمینه بهره‌مندی از یادگیری دیگران مهیا می‌شود و از این طریق، خودتنظیمی یادگیری و امور تحصیلی براساس کمک دیگران (دانش‌آموزان، دوستان) مهیا می‌گردد.

از سویی در تاج، مصائبی و اسدزاده (۱۳۸۸) عنوان داشته‌اند که هوش هیجانی قابل یادگیری بوده و اگر انسان‌ها درباره احساسات و عواطف خود باهم بحث و گفتگو کنند، این امر به‌نوعی موجب یادگیری عاطفی آن‌ها خواهد شد. نتیجه این یادگیری در تعامل با افراد و در فعالیت‌های گروهی نمایان خواهد شد. دانش‌آموزانی که توانایی‌های هیجانی نظیر خویش‌داری، ظرفیت واکنش یا پاسخ مناسب به محرک‌ها را بیاموزند و بتوانند از سرکوب هیجانات شادی‌بخش، پرهیز از بروز هیجانات منفی، کنترل غرور بی‌جا و خشم خود جلوگیری کنند، سازش‌یافتگی اجتماعی بالاتری خواهند داشت. به‌عبارت‌دیگر می‌توان نتیجه‌گیری نمود، آموزش هوش هیجانی برنامه‌ای است که علاوه بر

جنبه‌های هیجانی برنامه‌ها و دستورالعمل‌های کلیدی و رفتاری شامل دارا بودن عامل‌های هیجانی مدار مانند شناخت فرد از خود و دیگران، ارتباط با دیگران، سازگاری و انطباق با محیط پیرامون و مواردی از این قبیل ظرفیت هیجانی دانش‌آموزان را ارتقاء داده و به دانش‌آموزان این احساس را القاء می‌کند که آن‌ها این توانایی را دارند که به ارزیابی صحیح هیجانات خود و دیگران و تنظیم سازگارانه عواطف پردازند به نحوی که به نتایج مثبت ختم شوند و بر بهبود خودتنظیمی تحصیلی و اشتیاق تحصیلی و کاهش فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان نیز منجر شود.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل و آزمون فرضیه‌های تحقیق، پیشنهاد می‌شود مهارت‌های هوش هیجانی توسط روانشناسان و مشاوران مدرسه مخصوصاً به دانش‌آموزان اهمال‌کار آموزش داده شود تا خودتنظیمی تحصیلی و اشتیاق تحصیلی آنان افزایش یافته و همچنین فرسودگی دانش‌آموزان کاهش پیدا کند. علاوه بر آن سایر دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت آموزش مهارت‌های هوش هیجانی را در اولویت قرار دهند و با برگزاری جلسات آموزشی، آشنایی دبیران مدارس با مهارت‌های هوش هیجانی ارتقا یابد تا در رویارویی با دانش‌آموزان اهمال‌کاری که دچار اشتیاق و خودتنظیمی تحصیلی پایین‌تر و یا فرسودگی بالاتری هستند با داشتن اطلاعات و شناخت کافی بتوانند به اهمیت این مشکلات و راه‌های برطرف کردن آن‌ها پی برده و بهترین اقدام ممکن را انجام دهند. به این ترتیب، خانواده‌ها و دست‌اندرکاران آموزشی باید تمام تلاش خود را در جهت فراهم‌سازی امکان استفاده دانش‌آموزان از آموزش‌های هوش هیجانی را به‌منظور کاهش فرسودگی تحصیلی و افزایش اشتیاق و خودتنظیمی تحصیلی آنان با رعایت تفاوت‌های فردی که منجر به افزایش و بهبود شرایط تحصیلی برای دانش‌آموزان می‌شود، به‌کارگیرند. این پژوهش نیز مانند تمام پژوهش‌های دیگر با محدودیت‌هایی مواجه بود از جمله عدم کنترل دقیق متغیرهای مزاحم از جمله مسائل خانوادگی دانش‌آموزان و همین‌طور می‌توان به محدود بودن آن به دانش‌آموزان پسر دوره سوم متوسطه شهر شبستر اشاره کرد.

تشکر و قدردانی

از تمامی افرادی که ما را در انجام و پیشبرد این پژوهش علی‌الخصوص دانش‌آموزان مدارس متوسطه شهرستان شبستر یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

- Abedi, A., Me'marian, A., Shoushtari, M., Golshani Monazzah, F. (2014). A Study of the Effectiveness of Martin's Cognitive Behavioral Multidimensional Interventions on Academic Achievement and Engagement of High School Female Students in Isfahan City. *Educational Psychology*, 10(32), 79-93. (In Persian)
- Abbasi, M., Pirani, Z., Razmjoiy, L., & Bonyadi, F. (2015). Role of Procrastination and Motivational Self-Regulation in Predicting Students' Behavioral Engagement. *Education Strategies in Medical Sciences*, 8(5), 295-300. (In Persian)
- Ajam, A, Rezvany, A. (2017). The Relationship Between the Use of Virtual Social Networks with Academic Achievement and Students' Confidence in Interpersonal Relations at Birjand University of Medical Sciences. *Journal of Medical Education Development*, 9(24), 33-43. (In Persian)
- Ajam, A. A., Badnava, S., Abdellahi, M., & Momeni-mahmouei, H. (2016). The Relation between Emotional Creativity and Academic Enthusiasm in Public Health students in Gonabad University of medical sciences. *Research in Medical Education*, 8(4), 11-18. (In Persian)
- Archambault, I., Janosz, M., Fallu J. S., Pagani, L. S. (2009). Student engagement and its relationship with early high school dropout. *Journal of adolescence*. 32(3), 651-70.
- Atadokht, A. (2016). The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on social anxiety of students. *Journal of School Psychology*, 5(1), 65-80. (In Persian)
- Atarodi, M., & Kareshki, H. (2013). Role of components of perfectionism and goal orientations in prediction of self-regulation in students. *JSR*, 14(52), 100-108. (In Persian)
- Babaei, Saeedeh, (2018). The Relationship between Academic Procrastination and Students' Personality Traits, The First National Conference on Sustainable Development in Iranian Educational Sciences and Psychology, Tehran, <https://civilica.com/doc/783583>. (In Persian)
- Balkis, M., & Duru, E. (2009). Prevalence of academic procrastination behavior among pre-service teachers and its relationship white demographics and individual preferences. *Journal of Theory & Practice in Education (JTPE)*, 5(1), 18-35.
- Bar-on, R. (2015). Emotional and Social Intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory (EQ – I), In Bar-on, R & Parkrr, D.A. (Eds). *The handbook of emotional intelligence*, San Francisco, California, Jossey baass.
- Breso, E., Salanova, M. & Schoufeli, B. (1997). In search of the third dimension of Burnout. *Applied psychology*, 56(3), 460-472.
- Brouwers, A., & Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher education*, 16(2), 239-253.

- Bouffard, B. J., Vezeau, C. & Larouche, C. (1995). The impact of goal orientation on self-regulation and performance among college students. *British Journal of Educational Psychology*, 65(4), 317-329.
- Cazan, A. M., & Nastasa, L. E. (2015). Emotional intelligence, satisfaction with life, and burnout among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1574-1578.
- Cheng, J., Zhao, Y. Y., Wang, J. & Sun, Y. H. (2020). Academic burnout and depression of Chinese medical students in the pre-clinical years: the buffering hypothesis of resilience and social support. *Psychology, Health & Medicine*, 25(9), 1094-1105.
- Dortaj, F., Masaebi, A. E., & Asadzadeh, H. (2010). The effect of anger management training on aggression and social adjustment of 12-15 years old male students. *Quarterly of Applied Psychology*, 4(12), 62-72. (In Persian)
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59(2), 117-142.
- Fiorilli, C., Farina, E., Buonomo, I., Costa, S., Romano, L., Larcan, R., & Petrides, K. V. (2020). Trait Emotional Intelligence and School Burnout: The Mediating Role of Resilience and Academic Anxiety in High School. *International journal of environmental research and public health*, 17(9), 30-58.
- Fredricks, J.A., Blumenfeld, P. C., Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109
- Hassannia, S., Saleh Sadeghpour, B., & Damavandi, M. E. (2014). Modeling the Structural Relationship between Emotional Intelligence and Happiness with Mediation of Academic Self-Efficacy and Self-Regulation. *Journal of Teaching and Learning Studies*, 6(2), 32-60. (In Persian)
- Heidari, N. & Ojinejad, A. R. (2016). The Relationship between Moral Intelligence and Student Burnout of Islamic Azad University, Marvdasht Branch, 4th National Conference on Sustainable Development in Educational Sciences and Psychology, Social and Cultural Studies, Tehran, <https://civilica.com/doc/546655>. (In Persian)
- Hejazi, E., Rastgar, A., Gholamali, G., Lavasani, M., & Jahromi, R. (2009). Intelligence Beliefs and Academic Achievement: Mediating Role of Academic Goals and Academic Engagement. *Psychological research*, 1-2 (23), 25-46. (In Persian)
- Javadi elmi, L., Asadzadeh, H., Delavar, A., & Dortaj, F. (2018). Causal Modeling of Students' Academic Engagement based on Self-efficacy and Help-Seeking with the Mediation of Academic Buoyancy. *Journal of Research in Behavioural Sciences*, 16(2), 162-167. (In Persian)
- Javadi Elmi, L, Asadzadeh, H, Delavar, A, Dortaj, F. (2020). Modeling the structural relationships of students' academic motivation based on transformational teaching, academic self-efficacy mediated by the role of academic vitality. *Bi-Quarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(14), 1-19.
- Kadivar, P. (2011). *Educational psychology*. Tehran: SAMT Publications. (In Persian)

- Keshavarz, A., Yousefi, F. (2019). Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy Training on Academic Procrastination and Adjustment to School among High School Girl Students. *Psychological Methods and Models*, 9(34), 53-68. (In Persian)
- Lee, Y. J. (2016). The effect of children's moral emotions on social competence: among adolescent boys and girls with varied histories of problem behavior. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1(5), 19-37.
- Linnenbrink, E. A., Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Reviv.* 31(3), 313-27.
- Liu, H., Yao, M., & Li, J. (2020). Chinese adolescents' achievement goal profiles and their relation to academic burnout, learning engagement, and test anxiety. *Learning and Individual Differences*, 10(1), 39-45.
- Mabekoje, S. O. (2010). Emotional Intelligence and Self-Regulation among School-Going Adolescents: Self-Efficacy as a Mediator. Faculty of Education, Olabisi Onabanjo University, Ago Iwoye, Nigeria
- Mareft, D. and Faridfathi, A., Majdani, S. and Faridfathi, M. (2011). The relationship between emotional intelligence and academic burnout in undergraduate students of Tabriz University, 6th National Conference of Physical Education and Sports Sciences Students of Iran, Tehran, <https://civilica.com/doc/194460>. (In Persian)
- Martin, A. J., Liem, G. A. D. (2010). Academic personal bests (PBs), engagement, and achievement: A cross-lagged panel analysis. *Learn Individ Differ.* 20(3), 265-70.
- Mohammadzadeh, K., Mesnabadi, A., Amini, A., & Dindarloo, S. (2013). The Relationship between Moral Intelligence and Academic Performance of High School Students, The First International Conference on Political Epic (with an Approach to Middle East Developments) and Economic Epic (with an Approach On Management and Accounting), Roodehen, <https://civilica.com/doc/495059> (In Persian)
- Mohammadi, F., Hossaini, M. (2016). The Effectiveness of Emotional Intelligence Group Training on Cognitive Emotion Regulation Strategies in Students as the Victims of Parents' Emotional Abuse. *Psychological Methods and Models*, 6(22), 101-116. (In Persian)
- Mohammadi, D., Fathi Azar, E., Badri Gargari, R., & Ebrahimi, O. (2015). Predicting academic procrastination based on utility value and intrinsic value of assignments among 10th grade high school students of Tabriz. *Journal of Instruction and Evaluation*, 7(28), 99-110. (In Persian)
- Momeni, K., abbasi, M., pirani, Z., beyghiyani, M. (2017). The Role of emotionality and affective atmosphere of family in prediction of Students' Educational Engagement. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 5(8), 159-182. Doi: 10.22084/j.psychogy.2017.10761.1366 (In Persian)
- Nasri, N., & Bayanati, M. (2016). Structural Equation Modeling of Students' Motivational Styles, Their Self-Efficacy and Academic Self-Regulatory. *Journal of Technical and Vocational Education Tarbiat Dabir Shahid Rajaei University*, 5(5), 13-31. (In Persian)

- Nelson, D. & Nelson, K. (2003). Emotional intelligence skills: Significant factors in freshman achievement and retention. (ERIC Document Reproduction Service, No. CG032375).
- Newman, R. S. (1990). Children's help seeking in the classroom: The role of motivational factors and attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 71-80.
- Parker, J. D., Creque Sr, R. E., Barnhart, D. L., Harris, J. I., Majeski, S. A., Wood, L. M., ... & Hogan, M. J. (2004). Academic achievement in high school: does emotional intelligence matter?. *Personality and individual differences*, 37(7), 1321-1330.
- Pianta, R., Hamre, BK. (2009). Conceptualization, measurement, and improvement of classroom processes: Standardized observation can leverage capacity. *Educational Researcher*, 38(2), 109-119
- Pintrich, P. R. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 92-104.
- Pourabdol, S., Sobhi Gharamaleki, N., Ghaedi, G., & Nabidoost, A. (2020). Effectiveness of Emotion Regulation Training in decreasing educational burnout and academic procrastination among students with Specific Learning Disorder (SLD). *Bi-Quarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(13), 49-68. (In Persian)
- Pourabdol, S., Sobhi-Gharamaleki, N., & Abbasi, M. (2015). A comparison of academic procrastination and academic vitality in students with and without specific learning disorder. *Journal of learning disabilities*, 4(3), 22-38. (In Persian)
- Rezapour Mirsaleh, Y., Kheradmand, T., & Shahedi, S. (2017). The effectiveness of moral intelligence training on social performance and behavioral problems. *Journal Ethics in science and technology*, 12(4), 48-59. (In Persian)
- Rostami, Z., Abedi, M. R., & Schuffli, V. B. (2011). Standardization of Maslach burnout inventory among female students at University of Isfahan. *New Educational Approaches*, 6(1), 21-38. (In Persian)
- Ryff, C. D., & Singer, B. H. (2006). Best news yet on the six-factor model of well-being. *Social science research*, 35(4), 1103-1119.
- Saleh Sedghpour, B., & Azimi, S. N. (2015). Structural equation modeling of the relationship self-regulation and emotional intelligence on academic achievement in mathematics with mediation of self-efficiency. *Journal of School Psychology*, 3(4), 73-91. (In Persian)
- Sepahvand, T, Mirchenari, M. (2020). Comparison of self-regulated learning strategies and implicit beliefs of intelligence in gifted and normal high school students. *Bi-Quarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8 (15), 160-145. (In Persian)
- Steel, P. (2007). The Nature of Procrastination: A Meta-Analytic and Theoretical Review of Quintessential Self-Regulation failure. *Psychological Bulletin*, 133, 65-94.
- Stevenson, A. (2013). *Oxford dictionary of English*. (Third Ed.).

- Talman, K., Hupli, M., Rankin, R., Engblom, J., Haavisto, E. (2020). Emotional intelligence of nursing applicants and factors related to it: a cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 85(10), 42-71.
- Talebzadeh Nobarian, M., Abolghasemi, M., Ashourinejad, F., Mousavi, S. (2011). A Causal Model for Self-Concept, Self-Regulatory Learning and Academic Achievement. *Psychological Methods and Models*, 1(4), 65-79. (In Persian)
- Visser, A. (2019). *How do people make sense of their recovery from academic burnout during their undergraduate studies? An interpretative phenomenological inquiry into the experience of young adults*. Other thesis, Middlesex University / New School of Psychotherapy and Counselling. [Thesis]
- Walker, K. W., & Pearce, M. (2014). Student engagement in one-time library instruction. *Journal Academic Library*, 40(3-4), 281-90.
- Wang, G., Huang, H., Zheng, Q. (2015). Effect of Chinese Employees' Emotional Creativity on their Innovative Performance. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 43(7), 1147-1160
- Yaseminejad, p., & Behrozi, N. (2014). The effectiveness of moral intelligence training on interpersonal forgiveness, emotional empathy, responsibility and academic ethics of female high school students, Ministry of Science. Thesis Research and Technology - Shahid Chamran University of Ahvaz - Faculty of Psychology and Educational Sciences. (In Persian)
- Yazıcı, H., & Bulut, R., (2015). Investigation into the academic procrastination of teacher candidates' social studies with regard to their personality traits. *Social and Behavioral Sciences*, 174, 2270-2277.
- Zhang, Y., Gan, Y., & Cham, H. (2007). Perfectionism, academic burnout and engagement among Chinese college students: A structural equation modeling analysis. *Personality and Individual Differences*, 43(6), 1529-1540.
- Zhang, Y., Dong, S., Fang, W., Chai, X., Mei, J., & Fan, X. (2018). Self-efficacy for self-regulation and fear of failure as mediators between self-esteem and academic procrastination among undergraduates in health professions. *Advances in Health Sciences Education*, 23(4), 817-830.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2008). Motivational an essential dimension of self-regulated learning: Theory, Research and applications (141-168). New York.

**Research Article****Page 249-269****The Effectiveness of Acceptance and Commitment Group Therapy on Students' Cognitive Flexibility and Emotional Self-Regulation****Afsaneh Lotfi Azimi^{1*}**

1. Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Submit Date: 23 August 2021**Revise Date:** 25 December 2021**Accept Date:** 02 March 2022**Publication Date:** 21 June 2022**Abstract**

Objectives: Considering the importance of students' mental health as valuable human resources in the society and the role that psychological flexibility and emotional self-regulation variables play in improving students' mental health, this research aimed to investigate the effectiveness of acceptance and commitment based group therapy on cognitive flexibility and emotional self-regulation of students.

Methods: This research adopted a quasi-experimental design with pre-test, post-test and a control group. The statistical population included all high school 10th grade male students in Tehran in the academic year of 2018-2019, thirty of whom were selected by random cluster sampling and then randomly assigned to the experimental and control groups. Dennis and Vander Wal's (2010) Cognitive Flexibility Inventory and Hoffmann and Kashdan's (2010) Emotional Self-Regulatory Questionnaire were used to collect data in the pre-test and post-test stages. Acceptance and commitment based group therapy was implemented in 8 sessions of 90 minutes in the experimental group, but the control group did not experience the treatment. The collected data were analyzed using the analysis of covariance through SPSS software version 22.

Results: The findings showed that there is a significant difference between the post-test scores of the experimental and the control groups indicating that the therapy group based on acceptance and commitment increased the cognitive flexibility and emotional self-regulation of the experimental group ($P < 0.05$).

Conclusion: Implementation of acceptance and commitment based group therapy can be effective in enhancing students' cognitive flexibility and emotional self-regulation.

Keywords: Acceptance and commitment therapy, Cognitive flexibility, Emotional self-regulation, Students.

Citation: Lotfi Azimi, A. (2022). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Group Therapy on Students' Cognitive Flexibility and Emotional Self-Regulation, Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(18), 249-269.

***Corresponding Author:** Afsaneh Lotfi Azimi

E-mail: a_lotfi@azad.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

Adolescent health is one of the prerequisites for achieving a healthy and efficient society; and therefore, any effort to improve in this direction will create the ground for a tremendous change in the state of society (Tabaei, Rahimi, & Zandavani 2020). One of the determining variables in students' mental health that help them adapt to the threats and problems is cognitive flexibility (Plukaard, Huizinga, Krabbendam & Jolles, 2015). Cognitive flexibility, grounded on the schema theory, is defined as the ability to change thinking (cognition) or a set of thoughts to adapt to new situations (Cao, Wang, & Zheng, 2012). Moreover, another key construct in students' mental health which determines their ability to adapt to pressures and threats, is emotional self-regulation (Dumont, Tarabulsy, Sylvestre & Voisin, 2019).

Emotional self-regulation represents a wide range of conscious and unconscious biological, social, behavioral and cognitive processes known as the central point of effective functioning in controlling internal states, controlling impulses and behaviors in order to achieve higher level goals (Behdarvand Sheikhi, & Shariatbagheri, 2019). One of the effective therapeutic methods showing an efficient role in improving psychological abilities is acceptance and commitment therapy. This treatment is a practical psychotherapy approach that is rooted in behavioral therapy and Cognitive and Behavioral Therapy. This therapy has six principles (acceptance, commitment, cognitive dissonance, being in the present, values and self as context) to bring clients to psychological flexibility (Hayes & Lillis, 2012). Thus, based on the mentioned theoretical foundations, it seems that acceptance and commitment based group therapy can be an appropriate intervention in treating the problems of cognitive flexibility and emotional self-regulation of students.

2. Materials and Methods

The current research adopted a quasi-experimental design with pre-test-post-test and a control group. The statistical population of the research included all the 10th grade male students of high schools in Tehran in the academic year 2019-2020, from among whom, 30 students were selected by random cluster sampling. In this research, acceptance and commitment group therapy was administered for 8 sessions (based on Bach & Moran's Model, 2008). In order to gather data, Dennis and Vander Wal (2010)'s Cognitive Flexibility Inventory as well as Hofmann and Kashdan (2010)'s Emotional Self-Regulatory Questionnaire were used.

3. Results

Descriptive statistics (Mean and Standard Deviation) as well as inferential statistics (Multivariate Analysis of Covariance Test (MANCOVA)) were used to

examine the research hypotheses. The results showed that the acceptance and commitment based group therapy had an effect on both variables (Table 1).

Table 1. The results of univariate covariance analysis of the difference between the experimental and control groups in the components of cognitive flexibility

Variable	Source	Adjusted Mean	F	Sig.	Effect size
Perception of Multiple Alternatives	Experimental	20.304	15.045	0.001	0.376
	Control	18.042			
Perception of Control	Experimental	17.298	13.507	0.001	0.351
	Control	15.762			
Perception of Behavior Explanation	Experimental	20.692	7.545	0.011	0.232
	Control	19.142			

According to Table 1, the F statistic is significant for the components of the perception of multiple alternatives ($F_{1,25} = 15.045; P < 0.01$), the perception of control ($F_{1,25} = 13.507; P < 0.01$) and the perception of behavior explanation ($F_{1,25} = 7.545; P < 0.05$).

Table 2. The results of univariate covariance analysis of the difference between the experimental and control groups in the components of emotional self-regulation

Variable	Source	Adjusted Mean	F	Sig.	Effect size
Concealment	Experimental	15.331	5.139	0.032	0.171
	Control	13.569			
Adjustment	Experimental	18.388	12.401	0.002	0.332
	Control	17.006			
Tolerance	Experimental	17.101	7.109	0.013	0.221
	Control	15.432			

Also, according to Table 2, the F statistic is significant for the components of concealment ($F_{1,25} = 5.139; P < 0.05$), adjustment ($F_{1,25} = 12.401; P < 0.01$) and tolerance ($F_{1,25} = 7.109; P < 0.05$). According to these findings, it can be stated that acceptance and commitment based group therapy is effective and increases cognitive flexibility and emotional self-regulation of students.

4. Discussion and Conclusion

This research was conducted to investigate the effectiveness of acceptance and commitment based group therapy on students' cognitive flexibility and emotional self-regulation. According to the findings, there was a significant difference between the post-test scores of the research variables in the experimental and control groups, which indicates the effectiveness of ACT group therapy on students' cognitive flexibility and emotional self-regulation. In

the process of acceptance and commitment therapy, the person accepts the responsibility for behavioral change or resistance whenever necessary. In fact, this therapy seeks to balance appropriate methods to the situation, which will help clients to experience a rich and meaningful life and to be able to accept past painful experiences as a part of their life (Fasihi et al., 2019).

In ACT, no effort is made to suppress, ignore, change and reduce negative emotions; instead, clients learn to use mindfulness techniques to reduce the impact of negative emotions and thoughts in different aspects of their lives. Furthermore, during ACT, people learn how to avoid inner feelings' denial and avoidance and accept that these feelings are appropriate for that particular situation and should not stop them from moving on with their lives. Such an awareness enables the clients to accept difficulties and challenges and make a commitment to make changes in their behavior. By cognitively reconstructing the relationship between words, thoughts and feelings and creating a space and opportunity to look at oneself, ACT teaches clients how to recognize their cognitive errors in any challenge and be able to move towards their values by accepting their feelings.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Conflicts of interest: The author declared no conflicts of interest.

مقاله پژوهشی

اثربخشی گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان

The Effectiveness of Acceptance and Commitment Group Therapy on Students' Cognitive Flexibility and Emotional Self-Regulation

افسانه لطفی عظیمی^{*۱}

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۸/۰۴

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۶/۰۱

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۳/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۸/۲۸

چکیده

هدف: نظر به اهمیت سلامت روان دانش‌آموزان به‌عنوان منابع انسانی بارز در جامعه و نقشی که هرکدام از متغیرهای انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و خودتنظیمی هیجانی در تأمین سلامت روان دانش‌آموزان دارند، این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان انجام شد.

روش: روش پژوهش به‌صورت نیمه آزمایشی بوده و در آن از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پسر پایه دهم شهر تهران در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بودند که ۳۰ نفر از آن‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب و در دو گروه آزمایش (و گروه کنترل به‌صورت تصادفی جایگزین شدند. از پرسشنامه‌های انعطاف‌پذیری شناختی دنیس و وندروال (۲۰۱۰) و خودتنظیمی هیجانی هافمن و کاشدان (۲۰۱۰) برای گردآوری داده‌ها در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد. گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در گروه آزمایش اجرا شد اما گروه کنترل تحت مداخله قرار نگرفت. داده‌های جمع‌آوری شده از طریق نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS و آزمون تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که بین نمره‌های پس‌آزمون گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد، به‌نحوی که گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد موجب افزایش انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی گروه آزمایش شد ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: استفاده از گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد به‌منظور افزایش انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان مفید و مؤثر است.

کلیدواژه‌ها: انعطاف‌پذیری شناختی، خودتنظیمی هیجانی، دانش‌آموزان، درمان پذیرش و تعهد.

۱. استادیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Email: a_lotfi@azad.ac.ir

*: نویسنده مسئول

۱. مقدمه

سلامت نوجوانان یکی از پیش‌شرط‌های دستیابی به یک جامعه سالم و کارآمد است؛ بنابراین هرگونه تلاش برای ارتقا در این راستا، زمینه را برای ایجاد تحولی شگرف در وضعیت جامعه ایجاد خواهد کرد (طبایی، رحیمی و زندوانیان، ۱۳۹۹). با این وجود دانش‌آموزان در مسیر رشد و تعالی خود با مشکلات گوناگونی که ریشه‌های درون فردی (مانند ویژگی‌های شخصیتی و روان‌شناختی) یا برون فردی (مانند مسائل فرهنگی، اجتماعی و آموزشی) دارند، روبه‌رو خواهند شد (بابایی‌امیری و عاشوری، ۱۳۹۳). یکی از متغیرهای تعیین‌کننده در سلامت روان دانش‌آموزان که می‌تواند در سازگاری با تهدیدها و مشکلات ایجادشده نقش ایفا کند، انعطاف‌پذیری شناختی^۱ است (پلوکارد، هویزینگا، کرابندام و جولز^۲، ۲۰۱۵). انعطاف‌پذیری شناختی که بر مبنای نظریه طرحواره‌ها گسترش یافته است، به‌عنوان توانایی تغییر تفکر (شناخت) یا مجموعه تفکرات برای تطبیق‌پذیری با موقعیت‌های جدید اطلاق می‌شود (کائو، وانگ و ژنگ^۳، ۲۰۱۲). انعطاف‌پذیری شناختی بیشتر به‌عنوان توانایی تغییر تفکر فرد از موقعیت‌های قدیمی به موقعیت‌های جدید، غلبه بر پاسخ‌ها یا تفکراتی رایج و همچنین سازگاری و انطباق یافتن با موقعیت‌های جدید توصیف شده‌است (زمیگروود، رانتفرو و رابینز^۴، ۲۰۱۹). گر فرد در هنگام نیاز قادر به غلبه بر باورها یا عادات قبلی خود باشد از نظر شناختی انعطاف‌پذیر تلقی می‌شود. در نهایت توانایی اندیشیدن به‌طور همزمان به دو جنبه از یک موضوع، جسم، ایده یا موقعیت به انعطاف‌پذیری شناختی بستگی دارد (حبیبی کلیر، ۱۳۹۹؛ حسینی، تنها، کریمی و قدم‌پور، ۱۴۰۰). افراد دارای انعطاف‌پذیری درباره تجربیات درونی و بیرونی کنجکاو هستند و زندگی آن‌ها سرشار از تجربیات غنی است؛ بنابراین آن‌ها نه‌تنها از مواجهه با تجربیات درونی و بیرونی اجتناب نمی‌کنند، بلکه به دنبال کسب تجربیات جدید و چالشی هستند (بوتلمن و کرباچ^۵، ۲۰۱۷). در مقابل، افراد فاقد انعطاف‌پذیری شناختی بالاتر یادگیری‌های اولیه خود اصرار می‌کنند و ناسازگاری در مواجهه با موقعیت‌های جدید را برای آن‌ها به‌دنبال دارد (کاربونلا و تیمپانو^۶، ۲۰۱۶). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری شناختی با بهزیستی روان‌شناختی، سلامت روان (فصیحی، اسدی، حسن‌زاده و درخشان‌پور، ۱۳۹۸)، پایین بودن میزان افسردگی، اضطراب و آشفتگی روانی (یو، یو و لین^۷، ۲۰۲۰) رابطه دارد. از آنجاکه دوران تحصیل و اقتضانات مربوط به سن نوجوانی باعث می‌شود که تغییرات شناختی، اجتماعی و عاطفی با سرعت بیشتری اتفاق افتد، به نظر می‌رسد که بعضی از دانش‌آموزان توانایی

-
1. Cognitive Flexibility
 2. Plukaard, Huizinga, Krabbendam & Jolles
 3. Cao, Wang & Zheng
 4. Zmigrod, Rentfrow & Robbins
 5. Buttelmann & Karbach
 6. Carbonella & Timpano
 7. Yu, Yu & Lin

سازگاری و مواجهه با شرایط جدید را نداشته باشند و با محدودیت در انعطاف‌پذیری شناختی روبه‌رو شوند (ملائی، حجازی، یوسفی افراشته و مروتی، ۱۳۹۹).

یکی دیگر از سازه‌های کلیدی مطرح در بعد سلامت روان دانش‌آموزان که توانمندی آنان را در سازگاری با فشارها و تهدیدها تعیین می‌کند، خودتنظیمی هیجانی^۱ است (دومنت، تارابولسی، سیلویستر و وایسین^۲، ۲۰۱۹). خودتنظیمی هیجانی بیانگر طیف گسترده‌ای از فرآیندهای زیستی، اجتماعی، رفتاری و شناختی هشیار و ناهشیار است که به‌عنوان نقطه مرکزی کارکرد مؤثر در کنترل حالت‌های درونی، کنترل تکانه‌ها و رفتارها در جهت دستیابی به اهداف بالاتر شناخته شده است (بهداروندی شیخی و شریعت باقری، ۱۳۹۸). هافمن و کاشدان^۳ (۲۰۱۰) خودتنظیمی هیجانی را در سه سبک طبقه‌بندی می‌کنند که عبارت‌اند از سبک پنهان‌کاری^۴ (بازداری در بروز هیجان‌ات)، سبک سازگاری^۵ (توانایی تعدیل و تنظیم هیجان‌ات مطابق الزامات موقعیتی) و سبک تحمل^۶ (پذیرش برانگیختگی ناشی از تجربه‌های هیجانی). روش‌های تنظیم هیجانی قابل یادگیری و تا حد زیادی محصول روابط اولیه والد-فرزندی هستند که در ادامه به سایر روابط میان فردی و دیگر بافت‌ها نیز تعمیم می‌یابند (اوتسومی، میراندا و مشکات^۷، ۲۰۱۶). افرادی که از شیوه‌های خودتنظیمی هیجانی سازگارانه‌تری استفاده می‌کنند دارای عزت‌نفس و تجربیات هیجانی مثبت‌تری بوده و این به مقابله مؤثر آنان در موقعیت‌های تنیدگی‌زا کمک می‌کند (محمودپور، دربا، خانجانی‌وشکی و پاشا، ۱۳۹۹)؛ اما افرادی که خودتنظیم‌گری هیجانی پایینی دارند از احساسات خودکم‌بینی، از دست دادن کنترل و عدم موفقیت رنج می‌برند (خاموشی درمرانی و مرادی، ۱۳۹۸). پژوهش‌های پیشین نیز وجود رابطه بین خودتنظیمی هیجانی را با بهزیستی روانی و سازگاری عاطفی-اجتماعی (حاجی‌حسینی، صالحی و امامی‌پور، ۱۳۹۸)، افسردگی و اضطراب (یانگ، ساندمان و کراسک^۸، ۲۰۱۹) نشان داده‌اند. به نظر می‌رسد که شرایط آموزشی حاکم نیز بر سبک‌های تنظیم هیجانی دانش‌آموزان تأثیرگذار باشد؛ به‌طوری‌که کیفیت پایین جو عاطفی و سازمانی کلاس و ارتباطات نامناسب بین معلم و دانش‌آموز، فرصت ابراز وجود را از دانش‌آموزان سلب کرده و باعث می‌شود تا بعضی دانش‌آموزان از سبک‌های ناسازگار خودتنظیمی هیجانی استفاده کنند (حقبین و شیخ‌الاسلامی، ۱۳۹۸).

با توجه به اینکه مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی از جمله مؤلفه‌هایی هستند که در دوران نوجوانی و اواسط کودکی قابل یادگیری و تغییر هستند و بهبود خود به خودی مشکلات ناشی از آن‌ها در دانش‌آموزان بسیار اندک است (بوتلمن و کرابچ، ۲۰۱۷؛ ادوسا، شرودرز،

1. Emotional self-regulation
2. Dumont, Tarabulsy, Sylvestre & Voisin
3. Hofmann & Kashdan
4. concealing
5. adjusting
6. tolerating
7. Utsumi, Miranda & Muszkat
8. Young, Sandman & Craske

واینرت و آرتلت^۱، ۲۰۱۸)؛ لذا تأکید بر ارائه برنامه‌های روان‌شناختی از اهمیت بالایی برخوردار است. یکی از روش‌های درمانی مؤثر که دارای مضامین ارزشمندی در بهبود ویژگی‌های روان‌شناختی است، درمان پذیرش و تعهد^۲ می‌باشد. این درمان جزء درمان‌های موج سوم است که بر مبنای نظریه نظام ارتباطی^۳ بنا نهاده شده است. این درمان به دنبال از بین بردن یا سرکوب تجربیات طبیعی و ناخوشایند نیست؛ چراکه نتیجه طولانی‌مدت این کار با پریشانی و مشکلات روان‌شناختی همراه است و مانع برخورداری انسان از یک زندگی بامعنا، هدفمند و بانشاط می‌شود (هایز و لیلیس^۴، ۲۰۱۲). در عوض مراجعان را تشویق می‌کند تا آن‌ها را به پذیرش، آگاه بودن و مشاهده‌گر بودن برساند تا بتوانند در یک جهت ارزشمند حرکت کنند (هایز، ۲۰۱۹). شش مؤلفه اصلی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد شامل پذیرش، گسلش، خود به‌عنوان زمینه، ارتباط با زمان حال، ارزش‌ها و عمل متعهدانه می‌باشند. این شش مؤلفه در ارتباط با یکدیگر، انعطاف‌پذیری روان‌شناختی را مورد هدف قرار می‌دهند (هایز، استروساهل و ویلسون^۵، ۲۰۱۱). نتایج پژوهش‌های اخیر اثربخشی درمانی پذیرش و تعهد را بر افزایش انعطاف‌پذیری شناختی دانشجویان (فصیحی و همکاران، ۱۳۹۸)، زندانیان (ولی‌زاده، مکوندی، بختیارپور و حافظی، ۱۳۹۹)، بیماران مبتلا به اختلالات مزمن (اسکات، هان و مک کراکن^۶، ۲۰۱۶)، دانش‌آموزان دارای اختلالات اضطرابی (ورسبی، لیب، مایر، هافر و گلاستر^۷، ۲۰۱۸)، تعلل‌ورزی تحصیلی دانش‌آموزان (پورعبدل، صبحی قراملکی، بسطامی و غضنفری، ۱۳۹۵) و زنان مطلقه (قربانی امیر، مرادی، عارفی و احمدیان، ۲۰۱۹) نشان داده‌اند. پژوهش‌های دیگر نیز اثربخشی این رویکرد را در بهبود راهکارهای تنظیم هیجانی در زنان افسرده (ترخان، ۱۳۹۶)، دانش‌آموزان خود آسیب‌رسان (ایزکیان، میرزاییان و حسینی، ۱۳۹۸)، بیماران کرونر قلبی (سیافی، ستوده‌اصل و ابراهیمی‌ورکیانی، ۱۳۹۹)، زنان مطلقه (محمودپور، رایش، قنبریان و رضایی، ۲۰۲۱) و افراد روان‌پریش (اسپیدل، لیکومنت، کیلی و دینیو^۸، ۲۰۱۸) نشان می‌دهند. شیوه‌های درمانی نوعی فرآیند یاری‌دهنده مبتنی بر روش‌ها و نظریه‌های علمی می‌باشند که از لحاظ شکل اجرا در دو طبقه فردی و گروهی مجزا می‌شوند (موسوی و دشت بزرگی، ۱۳۹۶). شیوه‌های درمان گروهی در مقایسه با درمان‌های فردی از چند بعد حائز اهمیت هستند. برای نمونه این شیوه درمانی نیاز به لیست انتظار طولانی برای آموزش را کاهش می‌دهد، درمانگر می‌تواند از زمان خود بهتر و بهینه‌تر استفاده کند و محیط گروهی منافع زیادی برای بیماران مثل تجربه یکسان بودن، الگوگیری از همدیگر و حمایت آن‌ها را ایجاد می‌کند

1. Edossa, Schroeders, Weinert & Artelt
2. Acceptance and commitment therapy
3. Relational Frame Theory
4. Hayes & Lillis
5. Hayes, Strosahl & Wilson
6. Scott, Hann & McCracken
7. Wersebe, Lieb, Meyer, Hofer & Gloster
8. Spidel, Lecomte, Kealy & Daigneault

(اسکیوز^۱ و همکاران، ۲۰۱۵). بر این اساس و با توجه به مبانی نظری ذکر شده، به نظر می‌رسد که درمان گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد می‌تواند یک مداخله مناسب در درمان مشکلات انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان باشد.

با عنایت به اینکه دانش‌آموزان جزو گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه هستند که سلامت آنان برای ارتقای سلامت جامعه حائز اهمیت فراوان است و همچنین نقشی که هر یک از مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی بر سلامت روان‌شناختی دانش‌آموزان ایفا می‌کنند و فقدان این مؤلفه‌ها مشکلاتی را در ابعاد فردی، خانوادگی و تحصیلی برای دانش‌آموزان به وجود می‌آورد، لزوم بهبود و ارتقای این متغیرها با ارائه مداخلات درمانی مناسب حائز اهمیت فراوان است؛ بنابراین پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان اثرگذار است؟

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع مطالعات نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پسر پایه دهم مقطع متوسطه شهر تهران در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بود که تعداد ۳۰ نفر از آن‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند؛ به این صورت که پژوهشگر از بین مناطق ۲۲گانه شهر تهران منطقه ۸ را به صورت تصادفی انتخاب و در مرحله بعد دانش‌آموزان حائز شرایط شرکت در پژوهش را از بین ۴ مدرسه و با توجه به ملاک‌های ورود و خروج انتخاب کرد. با توجه به پیشنهادی که گال، بورگ و گال^۲ (۱۳۹۱) مطرح می‌کنند، تعداد ۱۵ نفر برای هر یک از گروه‌های آزمایش و کنترل کافی است؛ بنابراین نمونه در نظر گرفته شده در این پژوهش مناسب است. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل تمایل به شرکت در پژوهش، پر کردن فرم رضایت آگاهانه، عدم ابتلا به بیماری‌های حاد روان‌پزشکی، عدم مشارکت در سایر برنامه‌های مداخلاتی همزمان و کسب نمرات پایین‌تر از میانگین نرمال در مقیاس‌های پژوهش بود. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل عدم میل به همکاری و شرکت در ادامه جلسات، غیبت بیش از یک جلسه در درمان و مصرف هر نوع داروی روان‌پزشکی و روان‌گردان بود.

۲-۱. ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی^۳ (CFI): این پرسشنامه توسط دنیس و وندروال^۴ (۲۰۱۰) معرفی شده و یک ابزار خودگزارش‌دهی کوتاه ۲۰ عبارت سؤالی است که برای سنجش انعطاف‌پذیری شناختی به کار می‌رود. این پرسشنامه به منظور بررسی میزان پیشرفت آزمودنی در کار بالینی و غیر بالینی و

1. Skewes

2. Gall, burg & Gall

3. Cognitive Flexibility Inventory

4. Dennis & Vander Wal

نیز ارزیابی مقدار پیشرفت وی در درمان بیماری‌های روانی به کار می‌رود. نحوه نمره‌گذاری این پرسشنامه براساس طیف لیکرت ۷ درجه‌ای از نمره ۱ (کاملاً مخالف) تا نمره ۷ (کاملاً موافق) است؛ بنابراین حداقل و حداکثر نمره ۲۰ و ۱۴۰ است. نمره بالاتر در این مقیاس به معنی انعطاف‌پذیری شناختی بیشتر است. خرده مقیاس‌های پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی عبارت‌اند از ادراک گزینه‌های مختلف، ادراک کنترل‌پذیری و ادراک توجیه رفتار. دنیس و وندروال (۲۰۱۰) در پژوهش خود نشان دادند که این پرسشنامه از ساختار عاملی، روایی همگرا و روایی همزمان مطلوبی برخوردار است. ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه در ایران توسط سلطانی، شاره، بحرینیان و فرمانی (۱۳۹۲) بررسی شده است و پایایی آن را با استفاده از روش بازآزمایی و آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۱ و ۰/۹۰ گزارش کرده‌اند. در پژوهش حاضر میزان ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده ۰/۸۲ به دست آمد.

۲. پرسشنامه خودتنظیمی هیجانی: این پرسشنامه توسط هافمن و کاشدان (۲۰۱۰) تهیه و تنظیم شده است. حاوی ۲۰ سؤال بوده و سه خرده مقیاس پنهان‌کاری (۸ سؤال)، سازگاری (۷ سؤال) و تحمل (۵ سؤال) دارد. نحوه پاسخ‌گویی به سؤالات پرسشنامه براساس طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از نمره ۱ (اصلاً در مورد من درست نیست) تا نمره ۵ (بی‌نهایت در مورد من درست است) درجه‌بندی شده است. دامنه نمرات این پرسشنامه بین ۲۰ تا ۱۰۰ است. هافمن و کاشدان (۲۰۱۰) در بررسی‌های خود پایایی این پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های پنهان‌کاری ۰/۸۴، سازگاری ۰/۸۲ و تحمل ۰/۶۸ گزارش کرده‌اند. همچنین روایی پرسشنامه در پژوهش آن‌ها مطلوب گزارش شد. در ایران کارشکی (۱۳۹۲) ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه را بررسی کرده و روایی محتوایی و روایی سازه آن را تأیید کرده است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ را برای خرده مقیاس‌های پنهان‌کاری ۰/۷۰، سازگاری ۰/۷۵ و تحمل ۰/۵۰ گزارش کرده است. در پژوهش حاضر از ضریب آلفای کرونباخ برای محاسبه پایایی پرسشنامه مذکور استفاده شد و مقدار آن ۰/۷۸ به دست آمد.

روند اجرای پژوهش به این صورت بود که پس از توزیع و جمع‌آوری ابزارهای پژوهش در بین آزمودنی‌ها، پرسشنامه‌ها تحلیل شدند و مجموعاً ۵۴ آزمودنی حائز شرایط شرکت در پژوهش بودند. در نهایت تعداد ۳۰ نفر از این افراد که کمترین نمرات را در ابزارهای پژوهش کسب کرده بودند و تمایل به شرکت در پژوهش داشتند، انتخاب شدند؛ لازم به ذکر است که آزمودنی‌ها به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند و نمرات آن‌ها در این مرحله به‌عنوان پیش‌آزمون در نظر گرفته شد. در ادامه شیوه اجرای این پژوهش به‌صورت گروهی و در طی ۸ جلسه‌ی ۹۰ دقیقه‌ای (هر هفته یک جلسه) برای گروه آزمایش اجرا شد. پس از پایان جلسات نیز از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد. به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در ابتدای پژوهش لزوم داوطلبانه بودن شرکت در پژوهش، رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات، رضایت شخص برای شرکت، رعایت حقوق سایر مشارکت‌کنندگان و دریافت

خدمات روان‌درمانی مشابه برای گروه کنترل پس از پایان جلسات نیز بیان شد. داده‌های جمع‌آوری شده در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی در سطح آمار توصیفی و از تحلیل کوواریانس در سطح آمار استنباطی استفاده شد. کلیه مراحل توسط نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS انجام گرفت. شرح جلسات گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد براساس الگوی هایز، لوما، بوند، مسودا و لیلیس^۱ (۲۰۰۶) در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه جلسات گروه درمانی پذیرش و تعهد (براساس الگوی باچ و موران^۲، ۲۰۰۸)

جلسات	محتوا
۱	معرفی و اعتمادسازی بین اعضای گروه و مشاور، بیان اهداف و مقررات گروه، بررسی انتظارات اعضا از درمان، توضیحات کلی درباره روند درمان پذیرش و تعهد، صحبت درباره شناسایی جنبه‌های ذهن (فکر، احساس، علائم جسمانی، میل و خاطرات).
۲	مرور مطالب جلسه قبل، کسب بینش درباره مشکل (انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی پایین) و به چالش طلبیدن مشکل، بررسی راهکارهای قبلی حل مشکلات و آموزش ناامیدی خلاقانه، ارائه تکلیف.
۳	بررسی تکالیف و مرور جلسه قبل، آموزش ذهن‌آگاهی به‌واسطه تلاش برای کنترل مشکل، مفهوم‌سازی پذیرش روانی در مورد تجارب ذهنی، افکار و احساسات، بررسی سبک‌های مقابله‌ای غیر سودمند در جهت خودتنظیمی هیجانی و انعطاف‌پذیری شناختی، ارائه تکلیف.
۴	بررسی و مرور تکالیف جلسه قبل، بحث درباره زندگی ارزش‌مدار و حرکت به سمت تعیین ارزش برای تغییرارزش‌ها عباراتی هستند که نشان می‌دهند فرد تمایل دارد چه اوضاع و احوالی را همواره در زندگی‌اش تجربه کند.
۵	درمانگر اکت، به دلایل عملی، ارزش‌ها را متغیرهای فرایندی (یا شیوه‌های رفتار) در نظر می‌گیرد، نه متغیرهای پیامدی (یا پیامدهای مطلوب زندگی)، تصریح ارزش‌ها و اهداف لازم جهت دستیابی به آن، ارائه تکلیف.
۶	بررسی و مرور تکالیف جلسه قبل، شناسایی موانع روان‌شناختی (مانند داشتن تفکر انعطاف‌ناپذیر) و آموزش راه‌حل‌ها (همان پذیرش، گسلش و ارتباط با زمان حال که در غلبه بر موانع، یاری‌رسان است)، ارائه تکلیف.
۷	بررسی و مرور تکالیف جلسه قبل، ایجاد انگیزه و اشتیاق جهت مشارکت فعالانه اعضا در اعمالی که به‌احتمال‌زیاد افکار، هیجانات و حالات بدنی منفی را فرابخواند، ایجاد آمادگی برای عمل متعهدانه، ارائه تکلیف.
۸	بررسی تکالیف گروه، جمع‌بندی و مرور مطالب جلسات قبلی، بازخورد و بیان احساسات اعضای گروه، آماده‌سازی مقدمات لازم برای خاتمه درمان و پیشگیری از عود، تغییر رفتار در راستای ارزش‌های ایجادشده و تعهد به رفتار، اجرای پس‌آزمون در هر دو گروه، قدردانی و اختتام جلسات.

1. Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis
2. Bach & Moran

۳. یافته‌های پژوهش

برای تحلیل داده‌های این پژوهش در آمار توصیفی از شاخص‌های (میانگین و انحراف معیار)، همچنین در آمار استنباطی برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از (آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره (MANCOVA)) استفاده گردید. میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرهای وابسته دو گروه آزمایش و کنترل به ترتیب در جدول ۱ و جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون انعطاف‌پذیری شناختی در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
ادراک گزینه‌های مختلف	آزمایش	۱۷/۶۷	۳/۷۱۶	۲۰/۴۱	۴/۳۴۸
	کنترل	۱۷/۴۷	۲/۹۰۰	۱۷/۹۳	۲/۵۲۷
ادراک کنترل‌پذیری	آزمایش	۱۴/۹۷	۴/۴۱۷	۱۷/۱۳	۴/۱۲۴
	کنترل	۱۵/۴۳	۳/۴۶۱	۱۵/۹۳	۲/۸۸۱
ادراک توجیه رفتار	آزمایش	۱۸/۸۷	۲/۵۴۹	۲۰/۹۰	۳/۱۲۷
	کنترل	۱۸/۴۷	۲/۶۱۵	۱۸/۹۳	۲/۱۶۰
انعطاف‌پذیری شناختی	آزمایش	۵۱/۵۱	۶/۴۲۹	۵۸/۴۴	۷/۶۲۶
	کنترل	۵۱/۳۷	۶/۲۰۹	۵۲/۸۰	۴/۶۶۳

بر پایه نتایج جدول ۲، میانگین نمرات متغیر انعطاف‌پذیری شناختی در گروه درمانی پذیرش و تعهد نسبت به گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون افزایش یافته است.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون خودتنظیمی هیجانی در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
پنهان‌کاری	آزمایش	۱۲/۵۳	۲/۵۶۰	۱۵/۲۰	۳/۱۸۹
	کنترل	۱۳/۱۱	۲/۵۶۹	۱۳/۷۰	۲/۸۵۹
سازگاری	آزمایش	۱۷/۹۳	۵/۰۲۱	۱۹/۴۶	۴/۴۴۲
	کنترل	۱۵/۶۰	۶/۶۳۱	۱۵/۹۳	۶/۱۳۵
تحمل	آزمایش	۱۴/۶۷	۴/۷۷۶	۱۷/۲۷	۴/۵۵۹
	کنترل	۱۴/۳۳	۳/۹۴۰	۱۵/۲۷	۳/۵۹۵
خودتنظیمی هیجانی	آزمایش	۴۵/۱۳	۸/۱۱۴	۵۱/۹۳	۹/۱۳۴
	کنترل	۴۳/۰۵	۸/۲۸۲	۴۴/۹۰	۷/۸۳۱

بر پایه نتایج جدول ۳، میانگین نمرات متغیر خودتنظیمی هیجانی در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نسبت به گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون افزایش یافته است.

به منظور بررسی اثربخشی گروه درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر انعطاف پذیری شناختی دانش آموزان، از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد. برای تعیین نرمال بودن توزیع نمره‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد که با توجه به عدم معنی داری مقادیر به دست آمده فرض نرمال بودن توزیع نمرات تأیید شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش آزمون و پس آزمون نمرات در گروه آزمایش و کنترل، نشان داد که شیب رگرسیون در هر دو گروه برابر است ($p > 0.05$). نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها نشان داد که واریانس مؤلفه‌های ادراک گزینه‌های مختلف ($F_{1,28} = 2/779$, $p > 0.05$)، ادراک کنترل پذیری ($p > 0.05$)، $F_{1,28} = 0/290$ و ادراک توجیه رفتار ($F_{1,28} = 2/893$, $p > 0.05$) در گروه‌ها برابر می‌باشد. نتایج آزمون باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در بین گروه آزمایش و کنترل نیز نشان داد که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در دو گروه برابر است ($F = 1/445$, $p > 0.05$). نتایج آزمون خی دو بارتلت برای بررسی کرویت یا معنی داری رابطه بین متغیرها نشان داد که رابطه بین این مؤلفه‌ها معنی دار است ($\chi^2 = 19/902$, $df = 5$, $p < 0.01$). پس از بررسی پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری، نتایج آزمون نشان داد که بین دو گروه در مؤلفه‌های انعطاف پذیری شناختی تفاوت معنی داری وجود دارد ($F_{3,23} = 6/931$, $p < 0.01$ ، $Wilks = 0/525$ ، Λ). برای بررسی این که گروه آزمایش و کنترل در کدام یک از مؤلفه‌های انعطاف پذیری شناختی با یکدیگر تفاوت دارند در جدول ۴ نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری تفاوت گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های

انعطاف پذیری شناختی

متغیر	منبع	میانگین تعدیل شده	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
ادراک گزینه‌های مختلف	آزمایش	۲۰/۳۰۴	۱۵/۰۴۵	۰/۰۰۱	۰/۳۷۶
	کنترل	۱۸/۰۴۲			
ادراک کنترل پذیری	آزمایش	۱۷/۲۹۸	۱۳/۵۰۷	۰/۰۰۱	۰/۳۵۱
	کنترل	۱۵/۷۶۲			
ادراک توجیه رفتار	آزمایش	۲۰/۶۹۲	۷/۵۴۵	۰/۰۱۱	۰/۲۳۲
	کنترل	۱۹/۱۴۲			

با توجه به جدول ۴، آماره F برای مؤلفه‌های ادراک گزینه‌های مختلف ($F_{1,25} = 15/045$, $p < 0.01$)، ادراک کنترل پذیری ($F_{1,25} = 13/507$, $p < 0.01$) و ادراک توجیه رفتار ($F_{1,25} = 7/545$, $p < 0.05$) معنی دار است. این یافته‌ها نشانگر آن هستند که بین گروه‌ها در این متغیرها تفاوت معنی داری وجود دارد. نتایج بررسی میانگین‌ها در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین تعدیل شده نمرات گروه آزمایش در ادراک گزینه‌های مختلف (۲۰/۳۰۴)، ادراک کنترل پذیری (۱۷/۲۹۸) و ادراک توجیه رفتار (۲۰/۶۹۲) بیشتر از میانگین گروه کنترل در این متغیرها به ترتیب با میانگین (۱۸/۰۴۲)، (۱۵/۷۶۲)

و (۱۹/۱۴۲) می‌باشد. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد مؤثر بوده و موجب افزایش انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان می‌گردد. همچنین اندازه اثر در جدول ۴ نشان می‌دهد که عضویت گروهی ۳۷/۶ درصد از تغییرات ادراک گزینه‌های مختلف، ۳۵/۱ درصد از تغییرات ادراک کنترل‌پذیری و ۲۳/۲ درصد از تغییرات ادراک توجیه رفتار را تبیین می‌کند. برای بررسی اثربخشی گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان نیز از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون نمرات در گروه آزمایش و کنترل، نشان داد که شیب رگرسیون در هر دو گروه برابر است ($F_{6,42}=0/489, p>0/05$). نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها نشان داد که واریانس مؤلفه‌های پنهان‌کاری ($F_{1,28}=2/077, p>0/05$)، سازگاری ($F_{1,28}=0/181, p>0/05$) و تحمل ($F_{1,28}=1/902, p>0/05$) در گروه‌ها برابر می‌باشد. نتایج آزمون باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در بین گروه آزمایش و کنترل نیز نشان داد که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در دو گروه برابر است ($F=0/618, p>0/05$). نتایج آزمون خی دو بارتلت برای بررسی کرویت یا معنی‌داری رابطه بین متغیرها نشان داد که رابطه بین این مؤلفه‌ها معنی‌دار است ($\chi^2=14/403, df=5, p<0/01$). پس از بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری، نتایج آزمون نشان داد که بین دو گروه در مؤلفه‌های خودتنظیمی هیجانی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($F_{3,23}=6/044, p<0/01, Wilks=0/559$). Lambda). برای بررسی این که گروه آزمایش و کنترل در کدامیک از مؤلفه‌های خودتنظیمی هیجانی با یکدیگر تفاوت دارند در جدول ۵ نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری تفاوت گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های

خودتنظیمی هیجانی

متغیر	منبع	میانگین تعدیل‌شده	F	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
پنهان‌کاری	آزمایش	۱۵/۳۳۱	۵/۱۳۹	۰/۰۳۲	۰/۱۷۱
	کنترل	۱۳/۵۶۹			
سازگاری	آزمایش	۱۸/۳۸۸	۱۲/۴۰۱	۰/۰۰۲	۰/۳۳۲
	کنترل	۱۷/۰۰۶			
تحمل	آزمایش	۱۷/۱۰۱	۷/۱۰۹	۰/۰۱۳	۰/۲۲۱
	کنترل	۱۵/۴۳۲			

با توجه به جدول ۵، آماره F برای مؤلفه‌های پنهان‌کاری ($F_{1,25}=5/139, p<0/05$)، سازگاری ($F_{1,25}=12/401, p<0/01$) و تحمل ($F_{1,25}=7/109, p<0/05$) معنی‌دار است. این یافته‌ها نشانگر آن هستند که بین گروه‌ها در این متغیرها تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج بررسی میانگین‌ها در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین تعدیل‌شده نمرات گروه آزمایش در پنهان‌کاری (۱۵/۳۳۱)، سازگاری

(۱۸/۳۸۸) و تحمل (۱۷/۱۰۱) بیشتر از میانگین گروه کنترل در این متغیرها به ترتیب با میانگین (۱۳/۵۶۹)، (۱۷/۰۰۶) و (۱۵/۴۲۳) می‌باشد. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد مؤثر بوده و موجب افزایش خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان می‌گردد. همچنین اندازه اثر در جدول ۵ نشان می‌دهد که عضویت گروهی ۱۷/۱ درصد از تغییرات پنهان‌کاری، ۳۳/۲ درصد از تغییرات سازگاری و ۲۲/۱ درصد از تغییرات تحمل را تبیین می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان انجام شد. نظر به یافته‌های پژوهش، بین پس‌آزمون متغیرهای پژوهش در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود داشت که این تفاوت بیانگر اثربخشی گروه‌درمانی ACT بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان است. نتایج حاصل از اثربخشی گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر انعطاف‌پذیری شناختی با یافته‌های فصیحی و همکاران (۱۳۹۸)، ولی‌زاده و همکاران (۱۳۹۹)، اسکات و همکاران (۲۰۱۶)، ورسی و همکاران (۲۰۱۸) و قربانی‌امیر و همکاران (۲۰۱۹) همسو است. این پژوهشگران در بررسی‌های خود به این نتیجه دست یافتند که در فرایند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، انعطاف‌پذیری به‌عنوان پایه سلامت روانی شناخته می‌شود و به‌کارگیری روش‌های مبتنی بر پذیرش و تعهد نظیر پذیرش، افزایش آگاهی، حساسیت‌زدایی، تجربه اینجا و اکنون، مشاهده‌گری به دور از قضاوت، رویارویی و رهاسازی می‌تواند تا حد زیادی از علائم روان‌شناختی را کاهش دهد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به‌واسطه کاهش اجتناب تجربی که از طریق آموزش ذهن‌آگاهی به‌واسطه تلاش برای کنترل مشکل، مفهوم‌سازی پذیرش روانی در مورد تجارب ذهنی، افکار و احساسات، بررسی سبک‌های مقابله‌ای غیرسودمند انجام می‌گیرد به افراد آموزش می‌دهد که با افزایش پذیرش روانی نسبت به تجارب درونی و رویارویی فعال و مؤثر با احساسات، نسبت به ارزش‌ها و اهداف زندگی خود بازنگری نمایند و مشکلات غیرقابل‌اجتناب را از سر راه بردارند و از این طریق باعث افزایش سلامت و انعطاف‌پذیری شناختی شود (هایز و همکاران، ۲۰۱۱). در فرایند درمان پذیرش و تعهد تلاش می‌شود که فرد مسئولیت تغییرات رفتاری را بپذیرد و هر زمان که لازم بود، تغییر یا پافشاری کند. درواقع این شیوه درمانی به‌دنبال متعادل کردن شیوه‌های متناسب با موقعیت است تا در حوزه‌هایی که رفتار آشکار قابل‌تغییر است، تغییر اتفاق افتد و در حوزه‌هایی که تغییر امکان‌پذیر نیست، بر پذیرش و تمرین‌های ذهن‌آگاهی تمرکز کند (فصیحی و همکاران، ۱۳۹۸). از طرفی این درمان به افراد در شناسایی تنش‌های زندگی کمک کرده و همین امر باعث کاهش برانگیختگی‌های روانی و مقابله سازگار با شرایط استرس‌زا و نهایتاً افزایش انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود (مراذاده و پیرخائفی، ۱۳۹۶). همچنین به کمک ذهن‌آگاهی و حضور در زمان حال به مراجع آموزش داده می‌شود که به

تجارب درونی و بیرونی خود توجه کرده و آن را بدون قضاوت یا ارزش‌یابی مشاهده کند. این فرایند باعث می‌شود که آستانه تحمل فرد بالا رود و انعطاف‌پذیری افزایش یابد (لوئیز، فیتزپاتریک، اشتراوس، راسل و توماس^۱، ۲۰۱۸)؛ بنابراین با توجه به تبیین‌های مطرح‌شده و مزایای ویژه‌ی اجرای درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بدیهی به نظر می‌رسد که این آموزش‌ها به افزایش انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان منجر شود. بعلاوه، قرار گرفتن در جو مناسب گروه هدایت‌شده همگن، ارائه و دریافت بازخوردهای مثبت، بهره‌مندی از حمایت‌های اعضای گروه و ایجاد فرصت برای ابراز وجود به شیوه‌ای مناسب و بیان دیدگاه‌ها، نظرات، آشفتگی‌ها، درد و دل‌ها، انتقال تجارب و ارائه کمک به دیگر اعضا جهت همفکری به‌منظور رسیدن به بهترین راه‌حل، همه و همه، زمینه را برای بهبود انعطاف‌پذیری شناختی فراهم می‌کنند.

یافته دیگر این پژوهش نشان داد که گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان تأثیر معناداری داشته است. این یافته همسو با نتایج پژوهش‌های ترخان (۱۳۹۶)، ایزکیان و همکاران (۱۳۹۸)، سیافی و همکاران (۱۳۹۹)، محمودپور و همکاران (۲۰۲۱) و اسپیدل و همکاران (۲۰۱۸) بود. یافته‌های این پژوهشگران بیانگر این است که براساس مبانی نظری و تکنیک‌های به‌کاررفته در درمان پذیرش و تعهد، خودتنظیمی در هیجانات یکی از نتایج قابل حصول در این درمان است. در تبیین این یافته این‌گونه می‌توان گفت که اختلال‌های هیجانی تا حد زیادی نتیجه تلاش برای کنترل هیجان‌های مثبت و منفی است. افرادی که در ابراز و تجربه هیجان‌های خود مشکل دارند از راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجان مانند اجتناب یا سرکوب و پنهان کردن یا نادیده گرفتن هیجانات استفاده می‌کنند که پیامدهای ناخواسته‌ای را به‌دنبال دارد (دیومننت و همکاران، ۲۰۱۹؛ محمودپور، برزگر دهج، سلیمی بجستانی و یوسفی، ۱۳۹۷). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به دلیل سازوکارهای نهفته در آن مانند پذیرش، حضور در لحظه حال، افزایش آگاهی، عمل متعهدانه براساس ارزش‌ها و خودداری از اجتناب تجربی می‌تواند درمانجویان را به ابزارهایی مجهز کند تا در هنگام بروز هیجانات ناخوشایند و عوامل تهدیدکننده به‌زیستی هیجانی بر هیجانات خود، آگاهی و مدیریت بیشتری داشته باشند و به تنظیم سازنده هیجانات بپردازند (اسپیدل و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین شرکت در دوره درمانی پذیرش و تعهد به افراد در پرورش ارزش‌ها و یافتن معنا در زندگی کمک می‌کند و این باعث می‌شود که کمتر تحت تأثیر شرایط منفی و استرس‌آور قرار بگیرند و در نتیجه توانمندی بیشتری در تنظیم و مدیریت هیجانات خود پیدا کنند (اسپیدل، لکومت، کیلی و دینیوت^۲، ۲۰۱۸). به‌طور کلی از آنجاکه مؤلفه‌های درمان پذیرش و تعهد به دنبال افزایش پذیرش هیجان‌ها و تجربه‌های درونی به‌جای اجتناب از تجارب منفی، افزایش استفاده از راهبردهای سازگارانه به‌جای راهبردهای ناسازگارانه و افزایش تماس با تجربیات درونی در زمان حال به‌جای فقدان آگاهی که توسط

1. Louise, Fitzpatrick, Strauss, Rossell & Thomas

2. Spidel, Lecomte, Kealy & Daigneault

تکنیک‌های ذهن آگاهی انجام می‌پذیرد بهبود خودتنظیمی هیجانی در دانش‌آموزان به دنبال انجام مداخله در گروه درمان دور از انتظار نبوده است. همچنین قرار گرفتن در فرایند گروه و برخورداری از مزایایی چون دریافت بازخوردهای مثبت اعضای گروه همگن، امکان انتقال تجارب اعضا، ارائه تجربیات مثبت، الهام‌بخش و انگیزه‌دهنده از سوی رهبر گروه، بیان هیجانات در گروه، ترغیب اعضای گروه به خودگویی‌های مثبت، آموزش فنون تصویرسازی، بارش افکار و غیره، زمینه را برای بهبود خودتنظیمی هیجانی در دانش‌آموزان و کاهش مشکلات روان‌شناختی رایج در این افراد را مهیا می‌سازد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدود بودن جامعه پژوهش به نمونه دانش‌آموزان پسر شهر تهران، محدود بودن دامنه تحصیلی آزمودنی‌ها و عدم پیگیری بلندمدت مداخله درمانی اشاره کرد که باید در تعمیم نتایج به جمعیت‌ها و موقعیت‌های دیگر جانب احتیاط رعایت شود. با توجه به وضعیت کرونایی موجود سعی بر این بود که بیشترین میزان رعایت پروتکل‌های بهداشتی انجام شود به همین دلیل جلسات در فضای آزاد برگزار می‌شد. پیشنهاد می‌شود که اثربخشی گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد در سطوح وسیع‌تر و در گروه‌های مختلف بررسی و مقایسه شود و در پژوهش‌های آتی زمان پیگیری را جهت بررسی ماندگاری نتایج به دست آمده تعیین کرد. همچنین به روانشناسان و مشاوران مدارس پیشنهاد می‌شود که در تقویت بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی دانش‌آموزان و به کارگیری درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در برنامه‌های درمانی دانش‌آموزان توجه بیشتری داشته باشند.

سپاسگزاری

از آموزش‌وپرورش شهر تهران و کلیه عوامل اجرایی و آموزشی و به‌ویژه دانش‌آموزانی که در اجرای این پژوهش همکاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تعارض منافع

این مقاله حامی و تعارض منافع ندارد.

منابع

- Babaie Amiri, N., Ashouri, J. (2015). The relationship between cognitive and metacognitive learning strategies, self-efficacy, creativity and emotional intelligence with academic achievement. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 2(3), 93-108. (In Persian)
- Behdarvand Sheikhi, K., Shariatbagheri, M. (2019). Relationship between Emotional Self-regulation and Responsibility with Social Relations of Students. *Social Welfare Quarterly*, 19(73), 189-220. (In Persian)
- Buttelmann, F., Karbach, J. (2017). Development and plasticity of cognitive flexibility in early and middle childhood. *Frontiers in psychology*, 8, 1040, 1-6.
- Bach, P. A., & Moran, D. J. (2008). *ACT in practice: Case conceptualization in acceptance and commitment therapy*. New Harbinger Publications.
- Cao, X., Wang, F., Zheng, Z. (2012). The experimental research on E-learning instructional design model based on cognitive flexibility theory. *Physica Procedia*, 25, 997-1005.
- Carbonella, J. Y., Timpano, K. R. (2016). Examining the link between hoarding symptoms and cognitive flexibility deficits. *Behavior therapy*, 47(2), 262-273.
- Dennis, J. P., Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research*, 34(3), 241-253.
- Dumont, F. M., Tarabulsky, G. M., Sylvestre, A., Voisin, J. (2019). Children's emotional self-regulation in the context of adversity and the association with academic functioning. *Child Psychiatry & Human Development*, 50(5), 856-867.
- Edossa, A. K., Schroeders, U., Weinert, S., Artelt, C. (2018). The development of emotional and behavioral self-regulation and their effects on academic achievement in childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 42(2), 192-202.
- Fasihi, R., Asadi, J., Hassanzadeh, R., Derakhshanpour, F. (2019). Acceptance and Commitment Therapy on Cognitive Flexibility on Gorgan University of Medical Sciences Students. *Middle Eastern Journal Disability Studies*, 9(16), 45-45. RL: <http://jdisabilstud.org/article-1-990-fa.html> (in Persian)
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Educational research: An introduction*. Translated by Ahmad Reza Nasr et al. (2012). Tehran: Samt. (in Persian)
- Ghorbani Amir, H. A., Moradi, O., Arefi, M., Ahmadian, H. (2019). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Cognitive-Emotional Regulation, Resilience, and Self-control Strategies in Divorced Women. *Avicenna Journal of Neuro Psycho Physiology*, 6(4), 195-202.
- Hayes, S. C. (2019). Acceptance and commitment therapy: towards a unified model of behavior change. *World Psychiatry*, 18(2), 226-227.
- Hayes, S. C., Lillis, J. A. S. O. N. (2012). Acceptance and commitment therapy: Theories of psychotherapy. *The American Psychological Association, Washington DC*.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour research and therapy*, 44(1), 1-25.

- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., Wilson, K. G. (2011). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change*. Guilford Press.
- Hofmann, S. G., Kashdan, T. B. (2010). The affective style questionnaire: development and psychometric properties. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 32(2), 255-263.
- Habibi-Kaleybar, R. (2020). The Relationship Between Purposeful Control, Cognitive Flexibility and Emotional Processing with Academic Performance Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(15), 183-204. doi: 10.22084/j.psychogy.2020.20034.2027 (in Persian)
- Haghighin, F., Sheikholeslami, R. (2019). The Effectiveness of Harm Reduction Training and Matrix Intervention Program on Academic Procrastination in Harmed Female Students from Relationship with Opposite Sex. *Journal of Educational Psychology Studies*, 16(35), 23-52. doi: 10.22111/jeps.2019.4986 (in Persian)
- HajiHassani, S., Salehi, M., EmamiPour, S. A. (2019). Structural Model to Predict Subjective Well-Being based on Educational, Social, Emotional, Physical, and Security Climate of Schools through Mediation of Emotion Regulation. *Quarterly Journal of Family and Research*, 16(3), 7-28 URL: <http://qjfr.ir/article-1-1225-fa.html> (In Persian)
- Hosseini, S. F., Tanha, Z., Karimi, J., Ghadampour, E. (2021). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Cognitive Emotion Regulation Strategies and Cognitive Flexibility in Gastrointestinal Patients. *Yafte*, 23 (2), 91-110. URL: <http://yafte.lums.ac.ir/article-1-3139-fa.html> (In Persian)
- Izakiyan, S., Mirzaian, B., Hosseini, S. (2019). Effectiveness of education emotion regulation techniques on reducing stress and increasing resilience of students. *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology*, 14(53), 17-26. (In Persian)
- Kareshki, H. (2013). Evaluating factorial structure of emotional styles in students. *Journal of Research in Behavioural Sciences*, 11 (3), 185-195. URL: <http://rbs.mui.ac.ir/article-1-313-fa.html> (In Persian)
- Khamoshi Darmarani, T., Moradi, O. (2020). Prediction of death anxiety based on emotional self-regulation and self-efficacy in cancer patients. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 6 (6), 66-76. URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-816-fa.html> (In Persian)
- Louise, S., Fitzpatrick, M., Strauss, C., Rossell, S. L., Thomas, N. (2018). Mindfulness-and acceptance-based interventions for psychosis: Our current understanding and a meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 192, 57-63.
- Mahmoudpour, A., Rayesh, N., Ghanbarian, E., & Rezaee, M. (2021). Effectiveness of acceptance and commitment therapy (ACT) on emotional regulation and loneliness of divorced women in Iran. *Journal of Marital and Family Therapy*, 47(4), 831-842.
- Mahmoudpour, A., Barzegari Dahaj, A., Salimii Bajestani, H., Yousefi, N. (2018). Prediction of Perceived Stress on the Basis of Emotional Regulation, Experiential Avoidance and Anxiety Sensitivity. *Clinical Psychology Studies*, 8(30), 189-206. doi: 10.22054/jcps.2018.8614 (In Persian)

- Mahmoudpour, A., Darba, M., Khanjani Veshki, S., Pasha, S. (2020). Predicting student's academic competence based on parenting styles, perceived self-efficacy and emotion regulation. *Journal of Psychological Sciences*, 19(93), 1115-1124. URL: <http://psychologicalscience.ir/article-1-788-fa.html> (in Persian)
- Mollaie, F., Hejazi, M., Yosefi Afrashteh, M., Morovvati, Z. (2020). Mediating Role of Cognitive Flexibility on Relation of Academic Optimism, with Academic Vitality, Among High School Girl Students of Zanjan. *Education Strategies in Medical Sciences*, 13(1), 43-52. URL: <http://edcbmj.ir/article-1-2103-fa.html> (In Persian)
- Moradzadeh, F., Pirkhaefi, A. (2018). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Marital Satisfaction and Cognitive Flexibility among Married Employees of the Welfare Office. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*, 5(6), 1-7. URL: <http://ijpn.ir/article-1-1035-fa.html> (In Persian)
- Mousavi, M., DashtBozorgi, Z. (2017). Effect of Acceptance and Commitment Group Therapy (ACT) on the Hardness and Perceived Stress Coefficient among Patients with Type 2 Diabetes. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*, 5(4), 311-319. URL: <http://journal.ihepsa.ir/article-1-735-fa.html> (In Persian)
- Plukaard, S., Huizinga, M., Krabbendam, L., Jolles, J. (2015). Cognitive flexibility in healthy students is affected by fatigue: An experimental study. *Learning and Individual Differences*, 38, 18-25.
- Pourabdol, S., Sobhigharamaleki, N., Bastami, M., Ghazanfari, H. (2016). The Effect of Acceptance and Commitment Therapy in Decreasing Academic procrastination Among Students with Specific Learning Disorder (SLD). *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 4(6), 157-170. doi: 10.22084/j.psychogy.2016.1466 (In Persian)
- Sayafi, S., Sotodh asl, N., Ebrahimi Varkiyani, M. (2020). Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Emotional Self-Regulation and Self-Care to Coronary Artery Disease Patients. *Journal of Psychological Studies*, 16(3), 135-150. doi: 10.22051/psy.2020.31600.2248 (In Persian)
- Scott, W., Hann, K. E., McCracken, L. M. (2016). A comprehensive examination of changes in psychological flexibility following acceptance and commitment therapy for chronic pain. *Journal of contemporary psychotherapy*, 46(3), 139-148.
- Skewes, S. A., Samson, R. A., Simpson, S. G., & van Vreeswijk, M. (2015). Short-term group schema therapy for mixed personality disorders: a pilot study. *Frontiers in psychology*, 5, 1592, 1-9. doi: 10.3389/fpsyg.2014.01592.
- Soltani, E., Shareh, H., Bahrainian, S. A., Farmani, A. (2013). The mediating role of cognitive flexibility in correlation of coping styles and resilience with depression. *Pajoohande*, 18 (2), 88-96. URL: <http://pajoohande.sbm.ac.ir/article-1-1518-fa.html> (In Persian)
- Spidel, A., Lecomte, T., Kealy, D., Daigneault, I. (2018). Acceptance and commitment therapy for psychosis and trauma: Improvement in psychiatric symptoms, emotion regulation, and treatment compliance following a brief group intervention. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 91(2), 248-261.
- Tabaei, S., Rahimi, M., Zandavani, A. (2020). The Effect of Creative/Non-Creative Tasks and Cooperative/Competitive Goal on Sense of Autonomy among 9th Grade

- Girl Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(15), 57-72. doi: 10.22084/j.psychogy.2020.19353.1984 (In Persian)
- Tarkhan, M. (2017). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Emotion Regulation and Life Meaning of Depressed Women. *Journal of Psychological Studies*, 13(3), 147-164. doi: 10.22051/psy.2017.13345.1312 (in Persian)
- Utsumi, D. A., Miranda, M. C., Muszkat, M. (2016). Temporal discounting and emotional self-regulation in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry research*, 246, 730-737.
- Valizadeh, S., Makvandi, B., Bakhtiarpour, S., Hafezi, F. (2020). The Effectiveness of "Acceptance and Commitment Therapy" (ACT) on resilience and cognitive flexibility in prisoners. *Journal of Health Promotion Management*, 9(4), 78-89. URL: <http://jhpm.ir/article-1-1174-fa.html> (In Persian)
- Wersebe, H., Lieb, R., Meyer, A. H., Hofer, P., Gloster, A. T. (2018). "The link between stress, well-being, and psychological flexibility during an Acceptance and Commitment Therapy self-help intervention". *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 18(1), 60-68.
- Young, K. S., Sandman, C. F., Craske, M. G. (2019). Positive and negative emotion regulation in adolescence: links to anxiety and depression. *Brain sciences*, 9(4), 76-96.
- Yu, Y., Yu, Y., Lin, Y. (2020). Anxiety and depression aggravate impulsiveness: the mediating and moderating role of cognitive flexibility. *Psychology, Health & Medicine*, 25(1), 25-36.
- Zmigrod, L., Zmigrod, S., Rentfrow, P. J., Robbins, T. W. (2019). The psychological roots of intellectual humility: The role of intelligence and cognitive flexibility. *Personality and Individual Differences*, 141, 200-208.

Research Article**Page 271-298****Structural Model of the Relationship between On-Line Learning Based Academic Conscience and Academic Burnout: The Mediating Role of Academic Motivation****Mahboobeh Moosivand^{1*}, Maryam Kaboli²**

1. Assistant Professor, Department of Social Sciences and Development, AlZahra University, Women's Research Center, Tehran, Iran

2. Ph.D. in Educational Psychology, Department of Educational Sciences, Kharazmi University, Alborz, Iran

Submit Date: 17 June 2021**Revise Date:** 14 December 2021**Accept Date:** 03 January 2022**Publication Date:** 21 June 2022**Abstract****Objective:** This study was conducted with the aim of providing a structural model of the relationship between online learning based on academic conscientiousness and academic burnout, considering the mediating role of academic motivation.**Method:** The research method in terms of practical purpose and in terms of the nature of the data is the descriptive-correlation method and the analysis method is of the partial least squares structural equation modeling type. The statistical sample group includes all students of Tehran universities in the academic year of 2019-2019, who were selected by two-stage cluster sampling method and were asked the questionnaire of Berso et al.'s academic burnout scale (2007: 57-64), McIlroy and Bunting's academic conscience scale (2002: 326-337), Wallerand et al.'s academic motivation scale (1992) and Watkin et al.'s (2004) e-learning scale answered. The validity of the scales was determined by divergent and convergent validity by SmartPLS software, and Cronbach's alpha and composite reliability were used for reliability. Descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient and structural equation test were used to analyze the data and answer the research hypothesis.**Results:** The results showed that academic burnout can negatively affect students' on-line learning. Academic conscience and academic motivation can predict students' on-line learning; In addition, academic burnout has a significant effect on students' on-line learning through the mediation of academic motivation.**Conclusion:** Based on the findings of the present research, it can be concluded that considering the factors that lead to the academic burnout of learners in on-line learning environments is of particular importance to achieve the learning goals, and to achieve this, attention should be paid to the factors that enhance motivation and Stimulating the learner's sense of responsibility has a key role.**Keywords:** Academic Motivation, Academic Burnout, Academic Conscience, On-Line Learning.**Citation:** Moosivand, M., Kaboli, M. (2022). Structural Model of the Relationship between On-Line Learning Based Academic Conscience and Academic Burnout: The Mediating Role of Academic Motivation, Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(18), 271-298.***Corresponding Author:** Mahboobeh Moosivand**E-mail:** m.moosivand@alzahra.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

The use of on-line courses in the education process is gaining popularity dramatically, and over the past two decades, student enrollment in on-line education has consistently surpassed traditional enrollment (Francis, Warmington, & Hallman, 2019); Increasing call for competencies that require using virtual training is developing rapidly, and that is at the manner to turning into a worldwide phenomenon and the mainstream of training through 2025 (Model, Fars and Fars, 2020) Research indicates that the manner of on line schooling and consistent publicity to laptop monitors and smartphones is related to a bunch of signs and symptoms related to pressure and educational burnout (Modali, Fars and Fars, 2020). Baltau et al. (2020: 302-323) confirmed that cognitive and emotional elements, which includes instructional overall performance and educational studies in types of on line getting to know, are one of a kind from the elements found withinside the shape of conventional schooling. Hessen and Bau (2020: 105) of their systematic evaluate concluded that instructional failure in on line getting to know guides is extra than conventional getting to know and the notion of getting to know failure withinside the on-line surroundings end in vast mental misery for learners. And burnout brings tension to them. Academic burnout refers to a sense of tiredness because of instructional needs and requirements, a feel of pessimism and shortage of hobby in instructional assignments, and a sense of inadequacy (Wang et al., 2021).

Academic motivation refers to behaviors that are somehow related to academic performance and success, including how much effort students put in, how effectively they organize their homework, what activities they choose to pursue homework, and how persistent they are when faced with obstacles. Shank and Dibento, 2016). An intrinsically motivated individual emphasizes intrinsic reasons for engaging in behaviors that are associated with intrinsic values rather than the characteristics of the task (such as novelty) or the individual's need for a sense of competence.

2. Materials and Methods

A) Research Design

The current research design is a relational survey model of the general (descriptive) survey model. The correlation scheme of the current research is based on structural equation modeling. Schreiber et al. (2006) believe that the mentioned method is widely used in research due to its high flexibility, detection and control of variable measurement error, and examination of the relationships of several predictor and criterion variables in a multivariate model. Therefore, in this research, the second generation of structural modeling, that is, the method of partial least squares (PLS), was used. The research data was collected through an

on-line questionnaire in the period of June 2019 by the professors of the educational groups of four faculties of Tehran University.

B) Statistical Population

The statistical population of this research consisted of all students of Tehran universities in the academic year of 2019-2019.

3. Results

In this research, descriptive statistics (mean, standard deviation, minimum and maximum) and inferential statistics are used to analyze the data, structural equation modeling method is used to check the research hypotheses. Table (1) shows the descriptive statistics of the research variables.

Table 1. Descriptive statistics of research variables

Standard	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum	Elongation	Skewness
Academic burnout	51.80	8.57	26	67	-0.565	0.040
academic motivation	130.44	21.53	76	194	0.432	0.282
Online learning	85.36	10.35	57	107	-0.255	0.107
Academic conscience	19.20	5.62	9	32	0.332	-0.613

As can be seen in table (1), students' average academic burnout (51.80) and its standard deviation (8.57), academic motivation (130.44) and its standard deviation (21.53), online learning average (85.36) and its standard deviation is (10.35) and the average academic conscientiousness is (19.20) and its standard deviation is (5.62). Also, the skewness and elongation values of the variables show that the obtained data are normal because they are within the range of +1 to -1. In table (2), the reliability values of the research variables are shown by Cronbach's alpha and composite reliability methods, because both types of reliability are more than 0.7, so the tools used in this research have sufficient reliability.

The results listed in table (3) show that the structures are completely separated, that is, the values of the main diameter (the average second root of the extracted variance) for each hidden variable are greater than the correlation of that variable with other reflective hidden variables in the model.

4. Discussion and Conclusion

The comprehensive model presented in the research was able to provide an indirect prediction of students' online learning based on academic burnout, academic conscience and through academic motivation in the form of a general model. Therefore, senior managers and policymakers and activists in the field of



education and training can design more appropriate strategies and programs in order to improve the online learning of students with the support of parents in this situation of the Corona epidemic, while having a better understanding of this category. It is suggested that by screening the level of academic burnout of students in universities, educational workshops should be conducted by psychologists in order to intervene and reduce burnout, so that in this way we can make an important contribution to reducing academic burnout.

5. Ethical Considerations

Authors Contribution: All authors have participated in the design, implementation and writing of section of o\present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest

مقاله پژوهشی

مدل ساختاری رابطه بین یادگیری آنلاین براساس وجدان تحصیلی و فرسودگی تحصیلی:
نقش میانجی انگیزش تحصیلی

Structural Model of the Relationship between On-Line Learning Based Academic
Conscience and Academic Burnout: The Mediating Role of Academic Motivation

محبوبه موسیوند^{۱*}، مریم کابلی^۲

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۰۸/۲۳

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۲۷

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۲/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۱۲

چکیده

هدف: این مطالعه با هدف ارائه مدل ساختاری ارتباط بین یادگیری آنلاین براساس وجدان تحصیلی و فرسودگی تحصیلی، با در نظر گرفتن نقش میانجی انگیزش تحصیلی انجام شد.

روش: روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از حیث ماهیت داده‌ها روش توصیفی-همبستگی و روش تحلیل از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری کمترین مربعات جزئی است. گروه نمونه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ است که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دومرحله‌ای انتخاب شدند و به پرسشنامه مقیاس فرسودگی تحصیلی برسو و همکاران (۲۰۰۷: ۶۴-۵۷)، مقیاس وجدان تحصیلی مک ایلروی و بانتینگ (۲۰۰۲: ۳۲۶-۳۳۷)، مقیاس انگیزش تحصیلی والرند و همکاران (۱۹۹۲) و مقیاس یادگیری الکترونیکی واتکین و همکاران (۲۰۰۴) پاسخ دادند. روایی مقیاس‌ها از روایی واگرا و همگرا و توسط نرم‌افزار SmartPLS و برای پایایی نیز از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و پاسخ به فرضیه پژوهش، از آمار توصیفی و ضریب همبستگی پیرسون و آزمون معادلات ساختاری استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد فرسودگی تحصیلی می‌تواند یادگیری آنلاین دانشجویان را تحت تأثیر منفی قرار دهد. وجدان تحصیلی و انگیزش تحصیلی می‌تواند یادگیری آنلاین را دانشجویان را پیش‌بینی کند؛ به‌علاوه اینکه، فرسودگی تحصیلی با میانجی‌گری انگیزش تحصیلی بر یادگیری آنلاین دانشجویان اثر معناداری دارد.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان چنین نتیجه گرفت که در نظر گرفتن عواملی که منجر به فرسودگی تحصیلی یادگیرندگان در محیط‌های یادگیری آنلاین می‌شود، از اهمیت ویژه‌ای برای دستیابی به اهداف یادگیری برخوردار است و برای حصول این مهم، توجه به عوامل تقویت‌کننده انگیزش و تحریک حس مسئولیت‌پذیری یادگیرنده دارای نقشی کلیدی می‌باشد.

کلید واژه‌ها: انگیزش تحصیلی، فرسودگی تحصیلی، وجدان تحصیلی، یادگیری آنلاین.

۱. استادیار گروه مطالعات علوم اجتماعی و توسعه، پژوهشکده زنان، دانشگاه الزهراء، ایران، تهران

۲. دکترای روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه خوارزمی، ایران، البرز

Email: m.moosivand@alzahra.ac.ir

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

کاربرد دوره‌های آنلاین در فرایند آموزش به‌طور چشمگیری در حال کسب محبوبیت می‌باشند و طی دو دهه گذشته، ثبت‌نام دانش‌آموزان در آموزش آنلاین به‌طور مداوم از ثبت‌نام سنتی پیشی گرفته است (فرانسیس، وارمینگتون و هالمن^۱، ۲۰۱۹: ۲۰۵۴)؛ افزایش تقاضا برای مهارت‌هایی که نیازمند استفاده از آموزش دیجیتال است، به‌سرعت در حال رشد می‌باشد و این امر در مسیر تبدیل شدن به یک پدیده جهانی و جریان اصلی آموزش تا سال ۲۰۲۵ می‌باشد (مدلی، فارس و فارس^۲، ۲۰۲۰: ۶۷۲). یادگیری آنلاین به هر نوع آموزش و یادگیری که از طریق بستر اینترنت و به‌صورت الکترونیکی شکل گیرد اطلاق می‌شود؛ یادگیری آنلاین، یادگیری توسعه‌یافته توسط تکنولوژی و یادگیری از راه دور که شامل، شامل: اینترنت، اینترانت، اکسترانت، پخش ماهواره‌ای، وسایل سمعی و بصری، تلویزیون تعاملی است (فوربس^۳، ۲۰۲۰). در خصوص اینکه، آیا یادگیرندگان در دوره‌های آنلاین به اندازه دوره‌های رودر و موفقیت کسب می‌نمایند، شواهد ضد و نقیض است. برخی از مطالعات هیچ تفاوتی در عملکرد یادگیرندگان در دو روش آموزش آنلاین و رودررو^۴ نشان نمی‌دهند (دریسکول^۵ و همکاران، ۲۰۱۲: ۳۱۲-۳۳۱)، اما مطالعات دیگر، برعکس، نشان می‌دهند که اغلب دانشجویان دوره‌های آنلاین نسبت به هم‌تایان خود که از دوره‌های رو در رو استفاده می‌کنند، نرخ ترک تحصیل بالاتری را نشان می‌دهند (پارک و یان^۶، ۲۰۱۸: ۴۳-۵۶). با توجه به افزایش محبوبیت و شواهد متناقض مرتبط با کارایی یادگیری آنلاین، درک اینکه چه افرادی از دوره‌های آنلاین استفاده مطلوب را می‌برند و موفق می‌شوند و اینکه، مکانیسم‌های اساسی که ممکن است موفقیت متفاوت را توضیح دهند، بسیار حائز اهمیت است (کان جانگ و سی جانگ^۷، ۲۰۱۰: ۷۵۲-۷۴۱). تحقیقات بیانگر این است که فرایند آموزش آنلاین و قرار گرفتن مداوم در معرض صفحات کامپیوتر و گوشی‌های هوشمند با انبوهی از نشانه‌های مرتبط با استرس و فرسودگی تحصیلی در ارتباط است (مدلی، فارس و فارس^۸، ۲۰۲۰: ۶۷۲). بالتا^۸ و همکاران (۲۰۲۰: ۳۰۲-۳۲۳) نشان دادند که عوامل شناختی و هیجانی، همچون عملکرد تحصیلی و تجارب تحصیلی در اشکال یادگیری آنلاین، با عوامل مشاهده‌شده در شکل آموزش سنتی آموزش متفاوت هستند. هسن و باو (۲۰۲۰: ۱۰۵) در بررسی نظام‌مند خود به این نتیجه رسیدند که شکست تحصیلی در دوره‌های یادگیری آنلاین نسبت به یادگیری سنتی بیشتر است و ادراک شکست یادگیری در محیط آنلاین منجر به

1. Francis, Wormington & Hulleman
2. Mheidly, Fares & Fares
3. Forbes
4. Face to face
5. Driscoll
6. Park & Yun
7. Kuan-Chung, C. & Syh-Jong, J.
8. Bolatov

پیشانی روانی^۱ قابل توجهی برای یادگیرندگان می‌شود و فرسودگی تحصیلی، اضطراب را برای آن‌ها به‌همراه دارد. فرسودگی تحصیلی اشاره به احساس خستگی ناشی از تقاضاها و الزامات تحصیلی، برخورداری از حس بدبینی و عدم علاقه به تکالیف تحصیلی و احساس عدم شایستگی دارد (وانگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۱). فرسودگی تحصیلی امری بیش از خستگی است و منجر به فقدان مشارکت و کاهش اشتیاق لازم برای تکالیف درسی می‌شود؛ به‌این‌ترتیب که یادگیرندگان فرسوده، برای شرکت در کلاس‌ها یا شروع تکالیف آمادگی لازم را دارا نمی‌باشند، در خصوص تکمیل پروژه‌های درسی خود ناامید و تحریک‌پذیر می‌باشند، اعتمادبه‌نفس کافی در خصوص توانایی‌های شناختی خود ندارند، از فقدان تمرکز در تکالیف درسی رنج می‌برند و احساس استرس تحصیلی و اضطراب دارند (پاناگوتیس^۳ و همکاران، ۲۰۲۰). خستگی هیجانی اشاره به احساس خالی شدن و تهی شدن از منابع هیجانی فرد دارد و به عنوان مؤلفه استرس فردی مورد توجه قرار می‌گیرد. زوال شخصیت اشاره به پاسخهای منفی بدبینانه یا بیش از حد با بی‌ رغبتی به سایر افراد در محل کار دارد که مؤلفه بین فردی فرسودگی را نشان می‌دهد و سرانجام تمامیت فردی کاهش یافته اشاره به احساس کاستی در شایستگی و میزان باروری و حس کارایی پایین فرد دارد که مؤلفه خودارزیابی فرسودگی را شامل می‌شود (قنبری و همکاران، ۱۳۹۴). وپنین- تانر و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهش‌های خود در مورد فرسودگی به این نتیجه رسیدند که عوامل عمده‌ای در ایجاد فرسودگی نقش دارند که از جمله آن‌ها می‌توان به فقدان حمایت اجتماعی کافی، کار بیش‌ازحد، فقدان کنترل، فقدان پاداش، تضاد ارزش‌ها و فقدان وجدان تحصیلی، عدالت و انصاف اشاره کرد (کیس و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین نتایج مطالعه چهی، کلونینجر و جین لی (۲۰۲۰) با هدف شخصیت و فرسودگی تحصیلی به این نتیجه دست یافتند که افراد با فرسودگی تحصیلی بالا از در آسیب‌پرهیزی نمرات بالاتر و در خودراهبری نمرات پایین‌تری به‌دست آوردند، در دانش‌آموزان با فرسودگی تحصیلی متوسط در آسیب‌پرهیزی نمرات بالا و در همکاری نمرات پایین کسب کردند و در نهایت افراد با فرسودگی پایین در آسیب‌پرهیزی نمرات پایین و در خودراهبری نمرات بالاتری به دست آوردند که نشان‌دهنده ارتباط ساختارهای شخصیتی با فرسودگی تحصیلی هستند. تحقیقات قبلی در خصوص فرسودگی تحصیلی نشان می‌دهند ویژگی‌های روانشناختی یادگیرندگان می‌توانند نقش مهمی در خنثی کردن عوامل استرس‌زای تحصیلی و فرسودگی تحصیلی ایفا کنند؛ به‌عنوان مثال، منابع درونی انگیزش می‌توانند تأثیر مثبتی برای پیشگیری از فرسودگی تحصیلی داشته باشند (لی^۴ و همکاران،

1. psychological distress

2. Wang

3. Panagiotis

4. Lee

۲۰۲۰). ژانگ، کلاسن و وانگ^۱ (۲۰۱۳: ۱۳۸-۱۳۴) معتقدند، انگیزه به‌عنوان یک عامل فردی، تأثیر قابل توجهی بر چرخه فرسودگی دارد.

محققان به‌طور فزاینده‌ای به این واقعیت توجه می‌کنند که یادگیری آنلاین ممکن است برای برخی از انواع دانش آموزان در مقایسه با دیگران سودمندتر باشد، به‌عنوان مثال، یادگیرندگانی که از انگیزش بالایی برای یادگیری برخوردارند (ارگود، برگر و مک لین^۲ و همکاران، ۲۰۱۷: ۶۰۹-۵۹۳). انگیزش تحصیلی یک پیش‌بینی‌کننده مهم موفقیت تحصیلی در محیط یادگیری آنلاین و یک عامل حیاتی مؤثر بر یادگیری می‌باشد (استراک^۳، ۲۰۱۹: ۲۵۱-۲۳۴).

انگیزش تحصیلی به رفتارهایی اشاره دارد که به‌نوعی با عملکرد و موفقیت تحصیلی مرتبط هستند، از جمله اینکه میزان تلاش یادگیرندگان چقدر می‌باشد، چگونه تکالیف خود را به‌طور مؤثر تنظیم می‌کنند، چه فعالیت‌هایی را برای پیگیری تکالیف انتخاب می‌کنند و هنگام مواجهه‌شدن با موانع چقدر پایداری می‌نمایند (شانک و دینتو^۴، ۲۰۱۶). فرد دارای انگیزش درونی، برای درگیر شدن در رفتارهایی که با ارزشهای درونی همراه است، بر دلایل درونی تأکید می‌کند تا بر ویژگیهای تکلیف (مثل تازگی) یا نیاز فرد به احساس شایستگی. کودکان از والدین یا بزرگسالان مهم دیگر یاد می‌گیرند که در جامعه رفتارهای خاص با ارزش هستند. آنها این ارزشها را به عنوان ارزشهای خودشان تلقی می‌کنند و مطابق با آن ارزشها رفتار می‌کنند (سماوی و همکاران، ۲۰۱۹). با وجود اهمیت انگیزش تحصیلی در نتایج یادگیری، انگیزش در یادگیری آنلاین به اندازه کافی مورد توجه قرار نگرفته است (فرانسیس و همکاران، ۲۰۱۹). یک از دلایل عدم توجه به نقش انگیزش، این امر می‌باشد که مریبان عادت داشتند بر شناخت دانش آموزان تمرکز کنند درحالی‌که فرآیندهای هیجانی - اجتماعی همچون انگیزش را نادیده می‌گرفتند (پارک و یان، ۲۰۱۸: ۵۶-۴۳). تحقیق در مورد عوامل غیرشناختی در یادگیری آنلاین به‌شدت بر عواملی همچون انگیزش و استراتژی‌های یادگیری خودتنظیم، به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های موفقیت در محیط‌های یادگیری آنلاین تمرکز کرده‌اند (برودبنت و پون^۵، ۲۰۱۵). پارک و یان (۲۰۱۸: ۵۶-۴۳) براساس نتایج پژوهش خود که به مقایسه انگیزه یادگیرندگان در محیط‌های سنتی (چهره به چهره) و آنلاین پرداختند، دریافتند که از یک‌سو، نیاز به انگیزش سازگاران در محیط‌های یادگیری آنلاین برای درگیر شدن در تکالیف نسبت به یادگیری سنتی بیشتر است و از سوی دیگر، دوره‌های آنلاین ممکن است دانشجویان با انگیزه اولیه پایین‌تر را جذب خود نماید. چو و شن^۶ (۲۰۱۳: ۳۰۱-۲۹۰) دریافتند که انگیزش درونی و باورهای خودکارآمدی دانشجویان تأثیر مثبتی بر پایداری و موفقیت دانشجویان دوره‌های آنلاین

1. Zhang, Klassen & Wang
2. Arghode, Brieger & McLean
3. Stark
4. Schunk & Dibenedetto
5. Broadbent & Poon
6. Cho & Shen

دارد. در پژوهش دیگری، استارک (۲۰۱۹: 234-251) دریافت دانش‌آموزانی که از انگیزه درونی قوی‌تری برخوردارند (یعنی هدف این افراد از یادگیری، تسلط بر محتوای آموزشی می‌باشد، نه فقط کسب نمرات بالا) به احتمال زیاد از استراتژی‌های یادگیری پیچیده همچون پرسش از خود پس از خواندن برای بررسی آنچه یاد گرفته‌اند استفاده می‌کنند که منجر به بهبود عملکرد آن‌ها می‌شود. به‌طور مشابه، هارنتت^۱ (۲۰۱۶: ۳۴-۵۴) دریافتند، انگیزش برای یادگیری از طریق تعیین اهداف، خودتنظیمی و مدیریت زمان، پیش‌بینی‌کننده بالاترین سطح موفقیت یادگیرندگان در دوره‌های آموزشی آنلاین می‌باشد. استارک و همکاران^۲ (۲۰۱۳: ۲۷۷-۲۶۹) دریافتند که در یادگیرندگان سطوح بالای تحصیلی^۳ انگیزش یادگیری، همراه با سطوح بالای خودکارآمدی و خودتنظیمی نمرات بالاتری را در یک دوره آنلاین پیش‌بینی می‌کند؛ این در حالیست که برای دانشجویان سطوح پایین^۴، دسترسی به فن‌آوری مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده موفقیت تحصیلی در دوره‌های آنلاین بود. این می‌تواند به این دلیل باشد که دانشجویانی که عادات مطالعه موفق را از طریق تجربه در دوره‌های دانشگاهی کسب نموده‌اند، اگر انگیزه داشته باشند، بهتر می‌توانند آن‌ها را در یک دوره آنلاین به‌کار گیرند؛ درحالی‌که موفقیت برای دانشجویان جدیدتر بیشتر به دسترسی پایه به فن‌آوری وابسته است.

کوماراجو^۵ و همکاران (۲۰۰۹: ۴۷-۵۲) براساس پژوهش سیستماتیک خود دریافتند، مشارکت فعالانه در کلاس درس، مطالعه سیستماتیک، خودتنظیمی یادگیری که همگی بیانگر سطوح بالای وجدان‌گرایی تحصیلی می‌باشند، در یادگیرندگان دارای انگیزش درونی بالایی مشهود است. به‌علاوه اینکه، بین وجدان‌گرایی و مشارکت در یادگیری آنلاین ارتباط وجود دارد. مک‌لری و بانتینگ^۶ (۲۰۰۲: ۳۳۷-۳۲۶) بیان داشتند، وجدان‌گرایی تحصیلی براساس نظریه شناخت اجتماعی بیانگر رفتارهایی است که منجر به تقویت عملکرد، باورها، شناخت‌ها و انتظارات فرد در موقعیت‌های تحصیلی می‌شود. تاویتامان، رن و فانگ (۲۰۲۱) براساس مطالعه خود دریافتند، افرادی که دارای سطوح بالای وظیفه‌شناسی هستند، اغلب موفقیت‌گرا و تمایل دارند برای تقویت توانایی‌های تحصیلی خود، روش‌های مختلف یادگیری را مورد استفاده قرار دهند. براین اساس، یادگیری آنلاین می‌تواند انگیزه یادگیری آن‌ها را تحریک نماید. این درحالیست که نتایج پژوهش، باگت، وو و چانگ^۷ (۲۰۱۹: ۹۸-۱۰۸) نشان داد که دو ویژگی شخصیتی وجدان‌گرایی و تعقل تأثیر مثبت قابل‌توجهی

1. Hartnett

2. Stark, Lassiter & Kuemper

3. upper level college students

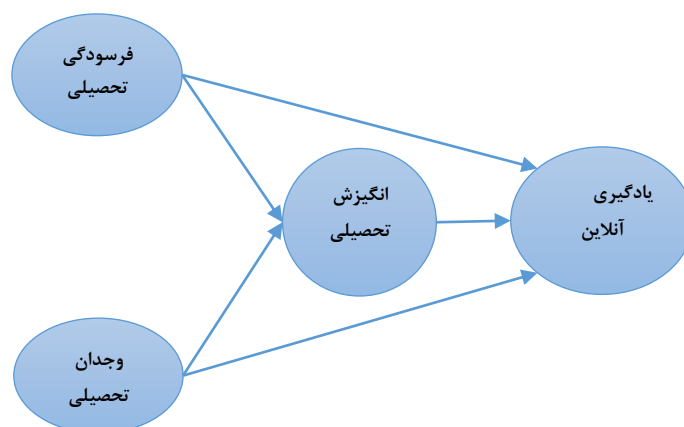
4. lower level college students

5. Komarrajo

6. McIlroy & Bunting

7. Bhagat, Wu & Chang

بر درک یادگیرندگان نسبت به یادگیری آنلاین دارند، به علاوه اینکه، یادگیرندگان دارای وجدان گرایبی بالا، دارای جهت گیری هدف تسلطی و قوی ترین انگیزش برای یادگیری هستند. با توجه به آنچه ذکر شد، اگرچه رابطه بین فرسودگی تحصیلی و وجدان تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته است، اما توجه اندکی به نقش این دو سازه بر یادگیری آنلاین و همچنین به نقش عوامل میانجی این رابطه شده است. در همین راستا، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین فرسودگی تحصیلی و وجدان تحصیلی یادگیرندگان بر یادگیری آنلاین در آن‌ها با توجه به نقش میانجی انگیزش تحصیلی انجام گردید (نمودار ۱).



نمودار ۱: مدل پژوهش

۲. روش پژوهش

الف) طرح پژوهش

طرح پژوهش حاضر یک مدل پیمایشی رابطه‌ای از نوع مدل پیمایشی عمومی (توصیفی) هست. طرح همبستگی پژوهش حاضر به شیوه مدل‌یابی معادلات ساختاری است. شرابیر و همکاران (۲۰۰۶) معتقدند که روش مذکور به علت انعطاف‌پذیری بالا، تشخیص و کنترل خطای اندازه‌گیری متغیرها و بررسی روابط چندین متغیر پیش‌بین و ملاک در یک الگوی چندمتغیره، کاربرد زیادی در پژوهش‌ها دارد. لذا در این پژوهش از نسل دوم الگویابی ساختاری یعنی روش کمترین مجذورات جزئی^۱ (PLS) استفاده شد. داده‌های تحقیق از طریق پرسشنامه آنلاین در بازه زمانی خرداد ۱۳۹۹ از سوی اساتید گروه‌های آموزشی چهار دانشکده دانشگاه تهران جمع‌آوری گردید.

1. Partial Least Squares (PLS)

ب) جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانشجویان دانشگاه‌های تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ تشکیل می‌دادند.

ج) نمونه آماری

نمونه پژوهش شامل ۳۸۴ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های تهران بود که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. بدین‌صورت که پس از کسب مجوزهای لازم از معاونت پژوهشی دانشگاه‌های تهران و با رعایت ملاحظات اخلاقی از جمله آزادی شرکت در پژوهش، محترم شمردن حقوق شرکت‌کنندگان هر دانشگاه به‌عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد در ادامه چهار دانشگاه تهران، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه شاهد انتخاب شدند. سپس از هر دانشگاه ۱۰۰ نفر به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد؛ که با توجه به تعداد دانشگاه‌های انتخاب‌شده ۴۰۰ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب و از طریق تکمیل پرسشنامه آنلاین و با اخذ رضایت کتبی، دامنه سن ۲۰ تا ۴۰ سال و نداشتن مشروطی در دو ترم گذشته اقدام به شرکت در این پژوهش کردند. براساس یک قاعده سرانگشتی حجم نمونه بزرگ‌تر از ۲۰۰ نفر برای ارزیابی برازش مدل کفایت می‌کند. با این حال با افزایش پیچیدگی مدل، حجم نمونه بیشتری نیاز است (کلاین، ۲۰۱۵)؛ بنابراین در سال‌های اخیر روش نسبت تعداد شرکت‌کننده بر پارامترهای مدل فرضی، محبوبیت بیشتری بین پژوهشگران کسب کرده است. پژوهشگران نسبت ۵ الی ۱۰ شرکت‌کننده به ازای هر پارامتر در مدل فرضی را پیشنهاد کرده‌اند (کلاین، ۲۰۱۵). در مدل فرضی پژوهش (با در نظر گرفتن ۴ متغیر مکنون و ۱۲ متغیر مشهود برای هر متغیر مکنون) تعداد تقریبی حداقل حجم نمونه بر پارامترهای مدل فرضی برابر ۶۰ پارامتر است؛ بنابراین حجم نمونه برای پژوهش حاضر بهتر است بین ۳۰۰ تا ۶۰۰ باشد. در مجموع از بین ۴۰۰ پاسخنامه آنلاین جمع‌آوری‌شده ۱۶ داده با بیش از ۱۰ گویه بدون پاسخ بودن که از داده‌های پژوهش حذف شدند و تحلیل نهایی بر روی ۳۸۴ پرسشنامه انجام شد.

د) ابزار پژوهش

۱- مقیاس فرسودگی تحصیلی: این مقیاس به وسیله برسو و همکاران (۲۰۰۷: ۶۴-۵۷) به نقل از مرزوقی (۱۳۹۲: ۳۳۴-۳۲۸) طراحی شده است. این ابزار دارای ۱۵ گویه در سه حیطه فرسودگی تحصیلی از جمله خستگی تحصیلی^۱ (۵ گویه)، بی‌علاقگی تحصیلی^۲ (۴ گویه) و ناکارآمدی تحصیلی^۳ (۶ گویه) در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم نمره ۵ و کاملاً مخالفم نمره ۱) قرار دارد. سؤال‌های خرده‌مقیاس فرسودگی تحصیلی که به‌صورت جملات مثبت مطرح‌شده‌اند به‌صورت وارونه یعنی از کاملاً مخالف (۵) تا کاملاً موافق (۱) نمره‌گذاری می‌شوند. سپس مقدار فرسودگی

1. Academic fatigue
2. Academic disinterest
3. Academic Inefficiency

تحصیلی برای آزمودنی از طریق حاصل جمع نمرات کسب شده در پرسشنامه محاسبه می‌گردد. دامنه نمرات فرسودگی تحصیلی دانشجویان از ۱۵ تا ۷۵ است، هرچه نمره افراد پایین‌تر باشد و به سمت ۱۵ سوق کند یعنی این افراد فرسودگی تحصیلی کمتری دارند و هر چه نمره افراد بالاتر باشد و به سمت ۷۵ سوق کند یعنی افراد فرسودگی تحصیلی بیشتری دارند. در پژوهش بهرامی و همکاران (۱۳۹۶: ۲۱۷-۲۲۳) ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه و عامل‌های خستگی تحصیلی، بی‌علاقگی تحصیلی و ناکارآمدی تحصیلی ۰/۷۸ تا ۰/۹۱ به‌دست آمده است. در پژوهش محمدی و همکاران (۱۳۹۸) روایی محتوای پرسشنامه زیر نظر متخصصان تأیید شد. همچنین پایایی کل آزمون به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ محاسبه گردید. در پژوهش حاضر نیز به روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برابر ۰/۸۰ و ۰/۸۸ به‌دست آمد.

۲- **مقیاس وجدان تحصیلی:** این پرسشنامه توسط مک ایلروی و بانتینگ (۲۰۰۲: ۳۳۷-۳۲۶) ساخته شده و دارای ۹ گویه است که در یک طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۴ (کاملاً موافقم) اندازه‌گیری می‌شوند نمرات این پرسشنامه از ۹ تا ۳۶ به دست می‌آیند. سؤالات ۵ و ۹ به‌صورت معکوس و بقیه سؤالات به‌صورت مستقیم نمره‌گذاری می‌شوند. پایایی مقیاس در پژوهش مک ایلروی و بانتینگ (۲۰۰۲: ۳۳۷-۳۲۶) با آلفای کرونباخ ضریب ۰/۸۹ به‌دست آمد. در پژوهش حسن‌پور قره‌چال (۱۳۸۹) نیز پایایی مقیاس با آلفای کرونباخ ۰/۷۷ به دست آمد. در پژوهش فضلی و فولادچنگ (۱۳۹۸) برای بررسی روایی مقیاس از روش تحلیل عامل تأییدی استفاده شد که نتایج یک عامل معنادار را تأیید کردند که ۳۷٪ واریانس وجدان تحصیلی را تبیین کرد. در پژوهش حاضر برای بررسی پایایی مقیاس نیز از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده گردید که مقدار ۰/۸۱ و ۰/۸۶ به‌دست آمد.

۳- **مقیاس انگیزش تحصیلی:** این پرسشنامه توسط والرند^۱ و همکاران (۱۹۹۲) طراحی و رواسازی شده است. این پرسشنامه سه بعد اصلی انگیزش درونی^۲، انگیزش بیرونی^۳ و بی انگیزشی^۴ را مورد بررسی قرار می‌دهد. این ابزار دارای ۲۸ پرسش هفت گزینه‌ای می‌باشد. حداقل نمره برای هر آیتم ۱ و حداکثر نمره ۷ است؛ بنابراین کسب نمره ۲۸ الی ۶۹ به‌منزله بی‌انگیزگی، نمرات از ۷۰ الی ۱۱۲ به‌منزله انگیزه کم، نمرات ۱۱۳ الی ۱۵۳ انگیزه متوسط و نمرات ۱۵۴ الی ۱۹۶ به‌عنوان انگیزه بالا در نظر گرفته شد. والرند و همکاران (۱۹۹۲) پایایی کل پرسشنامه را ۰/۷۱ به‌دست آوردند. روشن میلانی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش خود ضمن تأیید اولیه روایی صوری پرسشنامه انگیزش تحصیلی، پایایی آن را نیز به روش بازآزمایی و محاسبه آلفای کرونباخ بررسی نمودند. در بازآزمایی به فاصله دو هفته ضریب ۰/۷۳ به‌دست آمد. همچنین ضریب آلفای محاسبه‌شده برای کل

1. Vallerand
2. Intrinsic motivation
3. Extrinsic motivation
4. Motivless

پرسشنامه معادل ۰/۸۸ بوده است. در پژوهش جوادی و فاریابی (۱۳۹۵: ۱۴۹-۱۴۲) ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی را به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۷۳ و ۰/۸۲ گزارش کردند. در پژوهش رحیمی پردنجانی (۱۳۹۴) ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های انگیزش درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی به ترتیب، ۰/۶۹، ۰/۸۱ و ۰/۵۷ به دست آمد.

۴- **مقیاس یادگیری آنلاین:** پرسشنامه یادگیری آنلاین توسط واتکین و همکاران در سال ۲۰۰۴ ساخته شده است. این پرسشنامه دارای ۲۵ سؤال در ۵ مؤلفه دسترسی به فناوری، انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها، گفتگوهای گروهی اینترنتی، مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی است. نمره‌گذاری مقیاس یادگیری الکترونیکی براساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) می‌باشد که مقداری بین ۲۵ الی ۱۲۵ را برای هر یادگیری آنلاین هر فرد معین می‌کند، این مقیاس دارای ۶ مؤلفه است و دارای یک نمره کل می‌باشد. در این مقیاس هر چه فرد نمره بالاتری بگیرد، بیانگر یادگیری الکترونیکی بالاتر می‌باشد. ضرایب پایانی محاسبه‌شده برای پرسشنامه برابر با ۰/۸۹ بوده است که نشان‌دهنده همسانی درونی خوبی است. در ایران نیز کمالیان و فاضل (۱۳۸۸: ۲۷-۱۳)، ملکی مرشد و همکاران (۱۳۹۱: ۱۲۳-۱۳۹) و دلیل صالح و همکاران (۱۳۹۷: ۴۴۰-۴۲۹) ضرایب پایانی محاسبه‌شده برای این پرسشنامه را برابر با ۰/۸۹ برآورد کرده‌اند. پایایی و روایی این ابزار در پژوهش فعلی به روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی ۰/۷۱ و ۰/۸۰ محاسبه شد.

۵) **روش اجرای پژوهش:** برای جمع‌آوری اطلاعات در خصوص تأیید یا رد فرضیه‌های پژوهش از روش میدانی استفاده گردید. برای گردآوری اطلاعات به شیوه میدانی نیز از روش پرسشنامه استفاده شد. برای این کار آزمونگر پس از اخذ مجوز از ریاست دانشگاه‌های تهران در ابتدا با توجه به هر جهت جغرافیایی (شمال، جنوب، شرق و غرب) هر دانشگاه به صورت یک خوشه در نظر گرفته شد سپس به صورت تصادفی یک دانشگاه از هر جهت جغرافیایی انتخاب شد، بدین صورت که از شمال تهران دانشگاه شهید بهشتی، از جنوب تهران دانشگاه شاهد، دانشگاه پیام نور و دانشگاه آزاد اسلامی تهران غرب در ادامه جهت اجرای فرآیند گردآوری پرسشنامه به دانشگاه‌های منتخب از هر یک از چهار جهت (شمال، جنوب، شرق و غرب) شهر تهران مراجعه شد. سپس از بین دانشجویان این دانشگاه‌ها به صورت تصادفی و بر مبنای تولید اعداد تصادفی، گروه نمونه تعیین شدند؛ بنابراین با همکاری آموزش دانشگاه‌ها، لینک مربوط به پرسشنامه آنلاین طراحی شده، به شماره دانشجویی‌های منتخب ارسال گردید. جهت رعایت اصول اخلاقی از دانشجویان، درج نام خواسته نشده و در صورت عدم تمایل به تکمیل پرسشنامه، این امکان فراهم می‌بود که در این صورت دانشجوی جدیدی انتخاب و لینک پاسخگویی به پرسشنامه برای ایشان ارسال می‌گردید؛ بنابراین، این فرآیند تا تکمیل ۳۸۴ پرسشنامه قابل قبول ادامه پیدا کرد. برای تحلیل اطلاعات در این پژوهش از شاخص‌های گزارش مرکزی و شاخص‌های پراکندگی (انحراف استاندارد و واریانس) در آمار توصیفی و در سطح

آمار استنباطی از آزمون ضریب همبستگی پیرسون، آزمون تحلیل عاملی تأییدی و آزمون معادلات ساختاری از طریق نرم‌افزار SPSS۲۶ و PLS ۳,۲ استفاده شد.

۳. یافته‌های پژوهش

در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه) و استنباطی استفاده شده است، برای بررسی فرضیه‌های تحقیق از روش مدلسازی معادلات ساختاری استفاده می‌شود. در جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای تحقیق آورده شده است.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

معیار	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	کجی	کشیدگی
فرسودگی تحصیلی	۵۱/۸۰	۸/۵۷	۲۶	۶۷	-۰/۵۶۵	۰/۰۴۰
انگیزش تحصیلی	۱۳۰/۴۴	۲۱/۵۳	۷۶	۱۹۴	۰/۴۳۲	۰/۲۸۲
یادگیری آنلاین	۸۵/۳۶	۱۰/۳۵	۵۷	۱۰۷	-۰/۲۵۵	۰/۱۰۷
وجدان تحصیلی	۱۹/۲۰	۵/۶۲	۹	۳۲	۰/۳۳۲	-۰/۶۱۳

همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود میانگین فرسودگی تحصیلی دانشجویان (۵۱/۸۰) و انحراف معیار آن (۸/۵۷)، انگیزش تحصیلی (۱۳۰/۴۴) و انحراف معیار آن (۲۱/۵۳)، میانگین یادگیری آنلاین (۸۵/۳۶) و انحراف معیار آن (۱۰/۳۵) و میانگین وجدان تحصیلی (۱۹/۲۰) و انحراف معیار آن (۵/۶۲) هست. همچنین مقادیر کجی و کشیدگی متغیرها نشان می‌دهد که داده‌های به دست آمده نرمال می‌باشند زیرا در محدود +۱ الی -۱ می‌باشند. در جدول (۲) مقادیر پایایی متغیرهای تحقیق به دو روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی^۱ نشان داده شده است، به دلیل اینکه هر دو نوع پایایی مذکور بیشتر از مقدار ۰/۷ می‌باشند، بنابراین ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش از پایایی کافی برخوردار هستند.

جدول ۲: پایایی و همبستگی متغیرهای تحقیق

معیار	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	فرسودگی تحصیلی	انگیزش تحصیلی	یادگیری آنلاین	وجدان تحصیلی
فرسودگی تحصیلی	۰/۸۰۰	۰/۸۸۱	۱			
انگیزش تحصیلی	۰/۸۴۴	۰/۹۰۶	-۰/۵۳۸**	۱		
یادگیری آنلاین	۰/۷۰۹	۰/۸۰۳	-۰/۸۰۰**	۰/۶۷۷**	۱	
وجدان تحصیلی	۰/۸۱۳	۰/۸۵۹	-۰/۴۸۱**	۰/۶۰۸**	۰/۴۶۱**	۱

**P<۰/۰۱ *P<۰/۰۵

1. Combined Reliability = CR

جدول شماره (۳) به منظور بررسی روایی تشخیصی و واگرایی مدل موردنظر مورد بررسی قرار می‌گیرد. بدین منظور همان‌گونه که مشاهده می‌شود میانگین واریانس استخراج‌شده^۱ متغیرها بالاتر از ۰/۵ بوده که نشان از اعتبار درونی مدل دارد. همچنین به منظور بررسی روایی واگرا از شاخص فورنل-لاکر^۲ استفاده شده است. نتایج مندرج در جدول (۳) نشان می‌دهد که سازه‌ها کاملاً از هم جدا می‌باشند یعنی مقادیر قطر اصلی (ریشه دوم متوسط واریانس استخراج شده) برای هر متغیر پنهان از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان انعکاسی موجود در مدل بیشتر است.

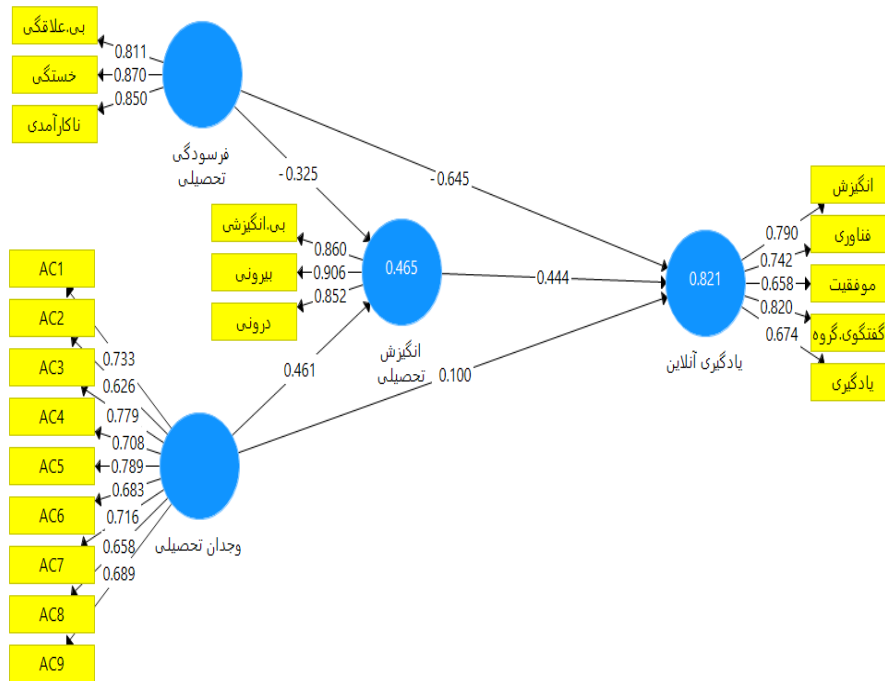
جدول ۳: اعتبار درونی و ترکیبی و روایی تشخیصی متغیرها

یادگیری	وجدان	فرسودگی	انگیزش	AVE	معیار
آنلاین	تحصیلی	تحصیلی	تحصیلی		
			۰/۸۷۳	۰/۷۶۲	انگیزش تحصیلی
		۰/۸۴۴	-۰/۵۵۰	۰/۷۱۲	فرسودگی تحصیلی
	۰/۷۱۱	-۰/۴۸۹	۰/۶۲۰	۰/۵۰۵	وجدان تحصیلی
۰/۷۲۶	۰/۴۹۰	-۰/۵۴۱	۰/۶۳۷	۰/۵۲۸	یادگیری آنلاین

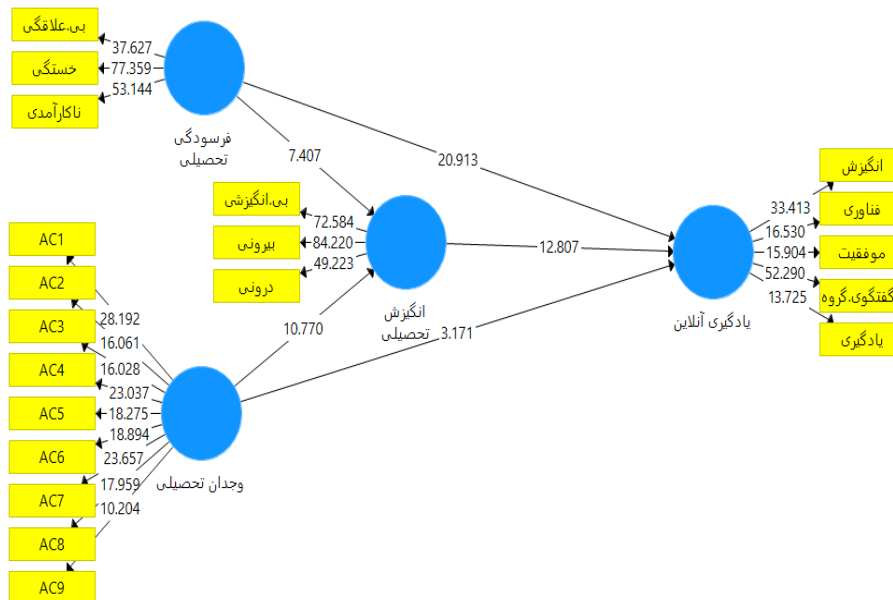
پس از ترسیم مدل اولیه مقادیر بارهای عاملی مدل مورد بررسی قرار می‌گیرند. براساس نظر هیئر و همکاران (۲۰۱۴) در معادلات ساختاری به روش کمترین مربعات جزئی نیاز است که بارعاملی متغیرهای مشاهده‌شده بالاتر از ۰/۷ باشد و در مواردی که بارعاملی بین ۰/۵ تا ۰/۷ می‌باشد، در صورتی که مقدار میانگین واریانس استخراج شده نیز بالاتر از ۰/۵ باشد آن متغیر مشاهده‌شده در مدل باقی می‌ماند و در غیر این صورت آن متغیر مشاهده شده باید از مدل حذف گردد. در نهایت، به دلیل اینکه تمامی متغیرهای مشاهده شده شرایط مدنظر هیئر و همکاران (۲۰۱۴) را داشتند، مدل نهایی پژوهش برحسب مقادیر استاندارد شده (نمودار شماره ۲) به دست آمد.

1. Average Variance Extracted = AVE

2. Fornell-Larcker Criterion



نمودار ۲: مدل پژوهش با مقادیر استاندارد شده



نمودار ۳: مدل اصلاح شده پژوهش با مقادیر معنی‌داری t

در مدل‌سازی معادلات ساختاری کمترین مربعات جزئی برای بررسی کیفیت مدل از شاخص‌های نیکویی برازش^۱، شاخص اعتبار حشو یا افزونگی^۲، شاخص اعتبار مشترک^۳ و ضریب تعیین^۴ استفاده می‌شود؛ بنابراین براساس نظر تننهاوس و همکاران (۲۰۰۴) شاخص کلی برازش مدل با استفاده از جذر حاصل ضرب میانگین ضریب تعیین در میانگین شاخص اعتبار مشترک به دست می‌آید که در این تحقیق برابر با ۰/۴۸ به دست آمده است. از آنجایی که وتزلس و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۰۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نموده‌اند، می‌توان اظهار داشت که شاخص کلی برازش مدل بسیار قوی می‌باشد.

جدول ۴: شاخص‌های کیفیت مدل

معیار	ضریب تعیین	شاخص اعتبار افزونگی	شاخص اعتبار مشترک	شاخص کلی برازش مدل
انگیزش تحصیلی	۰/۴۶۵	۰/۳۴۸	۰/۵۰۲	
فرسودگی تحصیلی	-	-	۰/۴۱۳	۰/۴۸۲
وجدان تحصیلی	-	-	۰/۲۸۷	
یادگیری آنلاین	۰/۸۲۱	۰/۳۷۲	۰/۲۴۱	

نتایج حاصل از فرضیه اول نشان می‌دهد که فرسودگی تحصیلی با ضریب تأثیر ۰/۶۴۵- و مقدار آماره t برابر با ۲۰/۹۱۳ بر یادگیری آنلاین دانشجویان اثر مستقیم مثبت و معنی‌داری دارد. بررسی فرضیه دوم نشان می‌دهد که وجدان تحصیلی با ضریب تأثیر ۰/۱۰۰ و مقدار آماره t برابر ۳/۱۷۱ بر یادگیری آنلاین دانشجویان اثر مستقیم مثبت و معنی‌داری دارد. هم‌چنین بررسی فرضیه سوم نشان می‌دهد که انگیزش تحصیلی با ضریب تأثیر ۰/۴۴۴ و مقدار آماره t برابر ۱۲/۸۰۷ بر یادگیری آنلاین دانشجویان اثر مستقیم مثبت و معناداری دارد (جدول ۵).

بررسی فرضیه چهارم پژوهش نشان می‌دهد که انگیزش تحصیلی در رابطه فرسودگی تحصیلی و یادگیری آنلاین دانشجویان با ضریب غیرمستقیم ۰/۱۴۴- نقش میانجی را ایفا می‌کند؛ زیرا آماره t سوبل این رابطه به روش بوت استراپ برابر ۵/۷۷۹ با سطح معناداری ۰/۰۰۰ می‌باشد که از مقدار مفروض $\alpha = ۰/۰۵$ کمتر است، بنابراین فرض صفر با اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود (جدول ۵).

در نهایت، بررسی فرضیه پنجم پژوهش نشان می‌دهد که انگیزش تحصیلی در رابطه وجدان تحصیلی و یادگیری آنلاین دانشجویان با ضریب غیرمستقیم ۰/۲۰۵ نقش میانجی را ایفا می‌کند؛ زیرا آماره t سوبل این رابطه به روش بوت استراپ برابر ۸/۸۱۱ با سطح معناداری ۰/۰۰۰ می‌باشد که

1. Goodness of Fit = GOF

2. Construct Crossvalidated Redundancy = CV-red

3. Construct Crossvalidated Communalities = CV-com

4. R^2

از مقدار مفروض $\alpha = 0/05$ کمتر است، بنابراین فرض صفر با اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود (جدول ۵).

جدول ۵: آزمون فرضیات تحقیق

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	ضریب تأثیر	آماره t	سطح معناداری	فاصله اطمینان ۹۵ درصد		نتیجه
							کران پایین	کران بالا	
۱	فرسودگی تحصیلی	-	یادگیری آنلاین	-۰/۶۴۵	۲۰/۹۱۳	۰/۰۰۰	-۰/۷۰۸	-۰/۵۸۹	تأیید فرضیه
۲	وجدان تحصیلی	-	یادگیری آنلاین	۰/۱۰۰	۳/۱۷۱	۰/۰۰۰	۰/۰۴۲	۰/۱۵۸	تأیید فرضیه
۳	انگیزش تحصیلی	-	یادگیری آنلاین	۰/۴۴۴	۱۲/۸۰۷	۰/۰۰۰	۰/۳۷۶	۰/۵۰۹	تأیید فرضیه
۴	فرسودگی تحصیلی	انگیزش تحصیلی	یادگیری آنلاین	-۰/۱۴۴	۵/۷۷۹	۰/۰۰۰	-۰/۱۹۲	-۰/۰۹۶	تأیید فرضیه
۵	وجدان تحصیلی	انگیزش تحصیلی	یادگیری آنلاین	۰/۲۰۵	۸/۸۱۱	۰/۰۰۰	۰/۱۶۰	۰/۲۴۸	تأیید فرضیه

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر مدل ساختاری رابطه بین یادگیری آنلاین براساس وجدان تحصیلی و فرسودگی تحصیلی: نقش میانجی انگیزش تحصیلی بود. نتایج حاصل از الگو یابی معادلات ساختاری نشان داد که فرسودگی تحصیلی می‌تواند یادگیری آنلاین دانشجویان را تحت تأثیر منفی قرار دهد. این نتیجه با نتایج با تحقیق مدلی، فارس و فارس (۲۰۲۰: ۶۷۲) همسو است. در تبیین این نتایج می‌توان گفت دانشجویانی که فرسودگی تحصیلی دارند، 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 را تجربه می‌کنند (کیس و همکاران، ۲۰۲۰). نیومن (۱۹۸۴؛ به نقل از فضلی و فولادچنگ، ۱۳۹۸) معتقد است فرسودگی تحصیلی به سه دلیل یکی از حوزه‌های مهم پژوهش در مدارس و دانشگاه‌ها است: اول آن که فرسودگی تحصیلی می‌تواند کلید مهم درک رفتارهای مختلف دانش‌آموزان و دانشجویان باشد، دوم آن که فرسودگی تحصیلی رابطه فراگیر با محیط آموزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و سوم آن که فرسودگی تحصیلی می‌تواند شور و اشتیاق را تحت تأثیر قرار دهد. لذا با توجه به درگیر کردن فرسودگی تحصیل بر سه بعد ادراک رفتار فراگیر، رابطه با محیط آموزشی و شور و اشتیاق می‌توان چنین استدلال کرد دانشجویانی به دلیل همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ باعث شده است که دانشجویان از بستر و ساختار آموزشی فاصله بگیرند و این فاصله گرفتن باعث شده است محتوای آموزشی از شکل رسمی خود، مکان آموزش و ارتباط استاد معلم کم‌رنگ شود بدین‌صورت

دانشجویان در ابتدا از محتوای آموزش خسته شوند، در ادامه نسبت به آن هیچ علاقه‌ای نشان ندهند و در نهایت در زمان ارزشیابی پایانی ادراک کارآمدی لازم را نداشته باشند؛ بنابراین فرسودگی تحصیلی با تأثیر منفی بر انگیزش تحصیلی و فقدان اشتیاق برای ادامه تحصیل می‌تواند زمینه را برای ناکارآمدی آموزشی و یادگیری آنلاین فراهم آورد.

روهمانی و اندریان (۲۰۲۱) براساس یافته‌های پژوهش خود دریافتند، برخی از دانشجویان احساس می‌کنند یادگیری آنلاین فرسودگی تحصیلی به همراه دارد، زیرا بار تحصیلی که دانشجویان برای انجام مسئولیت‌های تحصیلی با آن مواجه می‌شوند را دشوارتر می‌کند. آموزش در محیط‌های آنلاین مشکلات خاصی را به همراه دارد؛ از جمله این تصور که استادان به جای تدریس واقعی، صرفاً مطالبی را ارائه می‌دهند و کاهش تعامل بین دانشجویان و اساتید اثربخشی دوره‌ها را محدود می‌کند (ابیدا و همکاران، ۲۰۲۰). برنامه‌های فشرده کلاس‌ها، تکالیف و جلسات تمرین، فارغ از تغییر به یادگیری آنلاین ناشی از بیماری همه‌گیر، برای دانش آموزان سنگین هستند و همین امر منجر به به‌صورت احساس کسالت، غمگینی، نگرانی، تحریک‌پذیری و حتی افسردگی ظاهر می‌شود (توپنین-تائر و همکاران، ۲۰۰۵).

پارک و یان (۲۰۱۸) معتقدند، فرسودگی تحصیلی امری بیش از خستگی است و منجر به فقدان مشارکت و کاهش اشتیاق لازم برای تکالیف درسی می‌شود؛ به‌این‌ترتیب که یادگیرندگان فرسوده، برای شرکت در کلاس‌ها یا شروع تکالیف آمادگی لازم را دارا نیست و با توجه به اینکه آموزش‌های آنلاین با آموزش‌های حضوری و رودررو تفاوت بسیاری دارد و گاهی از جذابیت و تعامل استاد-دانشجوی کمتری برخوردار است؛ بی‌اشتیاقی نسبت به مطالب درسی، ناتوانایی در ادامه حضور مستمر در کلاس‌های درس، مشارکت نکردن در فعالیت‌های کلاسی، احساس بی‌معنایی در فعالیت‌های درسی و احساس ناتوانی در فراگیری مطالب درسی که از نشانه‌های فرسودگی تحصیلی هستند. در نهایت، منجر به افت تحصیلی دانشجویان در آموزش آنلاین می‌شوند (تاویتیمان و فان، ۲۰۲۱).

فرضیه دوم بیان می‌دارد وجدان تحصیلی می‌تواند یادگیری آنلاین دانشجویان را پیش‌بینی کند. این موضوع در پژوهش تاویتیمان و همکاران (۲۰۲۱)، باگت و همکاران (۲۰۱۹: ۹۸-۱۰۸)، کومارگو و همکاران (۲۰۰۹: ۴۷-۵۲) و مکلی و بانتینگ (۲۰۰۲: ۳۳۷-۳۲۶) اشاره شده است.

در تبیین این نتایج می‌توان گفت وجدان عاملی درونی است که اعمال و افکار انسان را تحت کنترل قرار می‌دهد و نیرویی است که فرد را متعهد می‌کند رفتارهای معطوف به هدف انجام دهد. هنگامی که وجدان در رفتار فرد ظاهر می‌شود منجر به مسئولیت‌پذیری در زمینه‌های بسیار ساختارمند می‌شوند تا استانداردهای بالاتری را برآورده سازد و در موقعیت‌های تحصیلی به شکل رفتارهای معطوف به هدف و همراه با

پشتکار بروز می‌نماید (سانگ و لای، ۲۰۲۰)؛ بنابراین تکالیف درسی با جدیت بیشتری دنبال می‌شود و باعث تقویت انگیزه و پیشرفت تحصیلی در یادگیرندگان می‌شود و منجر به کاهش خستگی ذهنی و هیجانی آن‌ها می‌گردد. کومارگو و همکاران (۲۰۰۹) معتقدند، وجدان گرایی در دوره‌های آنلاین منجر به تقویت عملکرد، باورها، شناخت‌ها و انتظارات فرد در تحصیل آنلاین می‌شود. افرادی که دارای سطوح بالای وظیفه‌شناسی هستند، اغلب تمایل به کسب موفقیت بیشتری در دروس آنلاین دارند و برای تقویت توانایی‌های تحصیلی خود، روش‌های یادگیری آنلاین را نیز مورد استفاده قرار می‌دهند. در تبیین دیگر براساس نظریه تارد (۱۹۹۳) و پژوهش شرما و همکاران (۲۰۱۶) در خصوص وجدان تحصیلی می‌توان گفت، وجدان نیرویی است که دانشجویان را متعهد می‌کند تا برخی رفتارهای معطوف به هدف را در زمانی که دانشگاه‌ها تعطیل هستند و امکان برگزاری کلاس وجود ندارد انجام دهد و نیز افکار و سلیقه‌های متفاوت را برای شکل‌دهی یک رفتار سازنده همگرا سازد. دانشجویانی که از تعهد و وجدان تحصیلی بالای برخوردار است، بر اهمیت، ارزش و معنای اینکه چه کسی است و چه فعالیتی انجام می‌دهد، باور دارد و بر همین مبنا قادر است در مورد هر آن چیزی که انجام می‌دهد معنایی بیابد و کنجکاوی خود را برمی‌انگیزد؛ بنابراین براساس این پژوهش وجدان یک صفت شخصیتی است که در ارتباط با تعهد به انجام وظایف و مسئولیت‌پذیری فردی تقویت شده و دانش‌آموزان را برای تصمیم‌گیری به‌عنوان عاملیت اصلی موفقیت و احساس شایستگی تحصیلی آماده تلاش و پشتکار می‌کند؛ بنابراین اضافه شدن یک صفت شخصیتی به سایر عوامل می‌تواند یک مجموعه‌ای از یادگیری، اشتیاق و خودراهبری یادگیری را در دانش‌آموزان در زمانی که دانش‌آموزان دیگر با فرار و شانه خالی کردن از مسئولیت منجر به تمایزهای فردی و تحصیلی می‌شود (فتین و همکاران، ۲۰۲۱).

دانشجویانی که از تعهد و وجدان بالایی برخوردار است بر اهمیت، ارزش و معنای این که چه کسی است و چه فعالیتی انجام می‌دهد، باور دارد بر همین مبنا قادر است در مورد هر آن چیزی که انجام می‌دهد، معنایی بیابد و کنجکاوی خود را برانگیزد. این یادگیرندگان، باعلاقه و آفری در فعالیت درسی خود غوطه ور شده و این موقعیت را به‌عنوان بهترین شیوه برای نیل به اهداف آموزشی خود تلقی می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت که وجدان تحصیلی در کاهش احساس ناکارآمدی با خستگی و دلزدگی که از مؤلفه‌های فرسودگی تحصیلی هستند مؤثر است (فضلی و فولادچنگ، ۱۳۹۸: ۹۴).

اکابون و همکاران (۲۰۲۰) معتقدند، وجدان قوی نتیجه فرآیندهای پیچیده روان‌شناختی و محیطی همچون، ارزش‌ها و هنجارهای درونی شده و همچنین توانایی احساس همدلی و گناه است؛ و حتی اگر آن‌ها همه این موارد را در جای خود داشته باشند، تضمین نمی‌کند که بچه‌ها به وجدان خود عمل کنند. به‌عنوان یک ساختار روان‌شناختی اساسی، وجدان تحصیلی می‌تواند به‌عنوان

انگیزه‌ای برای مشارکت تحصیلی عمل کند (باگت و همکاران، ۲۰۱۸). براساس نظریه انتظار-ارزش، ارزیابی مثبت در هر فعالیت هدفمندی منجر به حس مسئولیت‌پذیری می‌شود که می‌تواند نتایج تحصیلی مانند مشارکت تحصیلی را پیش‌بینی کند (مکلری و بانتینگ، ۲۰۰۲). مطالعه ایشمورتوا و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که وجدان تحصیلی بر زمینه‌های مربوط به مسئولیت‌پذیری و درگیری تحصیلی تأثیر می‌گذارد و بین وجدان و درگیری تحصیلی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. به‌طورکلی می‌توان چنین استدلال کرد شخصی که از تعهد و وجدان بالایی برخوردار است، بر اهمیت، ارزش و معنای این‌که چه کسی است و چه فعالیتی انجام می‌دهد، باور دارد و بر همین مبنا قادر است در مورد هر آنچه انجام می‌دهد، معنایی بیابد و کنجکاوی خود را برانگیزد.

فرضیه سوم بیان می‌دارد انگیزش تحصیلی می‌تواند یادگیری آنلاین دانشجویان را پیش‌بینی کند. این نتیجه با نتایج با تحقیقات استارک (۲۰۱۹: ۲۵۱-۲۳۴)، فرانسیس و همکاران (۲۰۱۹)، پارک و یان (۲۰۱۸: ۵۶-۴۳)، ارگود و همکاران (۲۰۱۷: ۶۰۹-۵۹۳)، برودبنت و پون (۲۰۱۵)، چو و شن (۲۰۱۳) و استارک و همکاران (۲۰۱۳: ۲۷۷-۲۶۹) یک‌سو می‌باشد. شانک و اشتر (۲۰۱۲) انگیزه را به‌عنوان "موتور" یادگیری توصیف می‌کنند. انگیزه می‌تواند بر آنچه می‌آموزیم، نحوه یادگیری و زمانی که ما تصمیم می‌گیریم یاد بگیریم تأثیر بگذارد. تحقیقات نشان می‌دهد که یادگیرندگان با انگیزه به‌احتمال زیاد فعالیت‌های چالش‌برانگیز انجام می‌دهند، فعالانه درگیر می‌شوند، از یادگیری لذت می‌برند و رویکردی عمیق را اتخاذ می‌کنند و عملکرد، پشتکار و خلاقیت بیشتری از خود نشان می‌دهند (شانک، میس و پینتریچ، ۲۰۱۴). با توجه به رابطه متقابل مهم بین انگیزه و یادگیری، جای تعجب نیست که انگیزه به‌طور فعال در طیف گسترده‌ای از محیط‌های آموزشی سنتی موردتحقیق قرار گرفته است (مس و سولین، ۲۰۲۱).

براساس نظریه شناختی یادگیری چندرسانه‌ای (CTML) آموزش در محیط‌های آنلاین به‌صورت چندرسانه‌ای اتفاق می‌افتد و همین امر منجر به این می‌شود که یادگیرندگان اطلاعات را به‌صورتی چند حسی دریافت کنند و اشتیاق و انگیزه‌شان نسبت به محتوای آموزشی برانگیخته شود و بازده یادگیری افزایش یابد (مورنو و دارن، ۲۰۰۴). مایر (۲۰۱۴) در پژوهش خود نشان داد که یادگیری آنلاین و محیط‌های آموزشی مبتنی بر وب با ارائه اصول یادگیری چندرسانه‌ای منجر به افزایش انگیزش تحصیلی یادگیرندگان می‌شود و موفقیت تحصیلی آن‌ها را بهبود می‌بخشد.

فرضیه پنجم بیان می‌دارد که وجدان تحصیلی با میانجی‌گری انگیزش تحصیلی بر یادگیری آنلاین دانشجویان اثر معناداری دارد. با توجه به این‌که افراد دارای نمره بالا در وجدان تحصیلی دارای ویژگی‌هایی از جمله نظم، تلاش، مسئولیت‌پذیری هستند، استنباط می‌شود، این ویژگی‌ها موجب شود تا فرد با پشتکار و مسئولیت‌پذیری بیشتری به امر تحصیل ادامه داده و در نتیجه به موفقیت و پیشرفت بالاتری دست یابند. براساس نظریه تأثیرگذار خودتعیین‌گری دسی و رایان (۲۰۰۰) در باب انگیزش، در صوتی که شرایط محیطی به‌گونه‌ای باشد که سه نیاز استقلال،

شایستگی و ارتباط در محیط‌های مختلف ارضا گردد، انگیزه ذاتی یادگیرنده ارتقا می‌یابد. براساس این نظریه، یک فرد بی‌انگیزه به دلیل احساس بی‌کفایتی یا خودکارآمدی پایین، فاقد هدفمندی و یا به عبارتی مسئولیت‌پذیری و وجدان‌گرایی در تکمیل اهداف است. این افراد احساس می‌کنند که هر کاری که انجام می‌دهند، بر نتیجه تأثیر نمی‌گذارد، یا برای وظیفه‌ای که انجام می‌شود ارزش کمی قائل هستند. درحالی‌که افرادی داری انگیزه، دارای تعهد و مسئولیت‌پذیری در پیگیری اهدافشان هستند، زیرا برای آن‌ها ارزش شخصی دارد.

در تبیین یافته بالا می‌توان گفت که دانشجویان با انگیزش تحصیلی بالا در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ به دلیل تسهیل تجربه‌های موفقیت‌آمیز و ایجاد فرصت لازم برای تمرین باعث رشد یادگیری و کسب تجربه یادگیری موفقیت‌آمیز می‌شوند که این امر به نوبه خود در رشد باورهای فرد نسبت به توانایی‌های خود در رابطه با یادگیری آنلاین تأثیر مثبتی می‌گذارد. شکل‌گیری این تصورات مثبت در دانشجویان نه تنها در تحصیل آن‌ها تأثیر می‌گذارد بلکه عاملی مثبت برای رسیدن به کمال مطلوب در فرآیندهای یادگیری و پیامدهای آن نیز هست در نتیجه با شکل‌گیری باورهای مثبت، اشتیاق و علاقه آن‌ها نسبت به مطالب درسی در زمانی‌که یادگیری محتوای آنلاین دارد افزایش پیدا می‌کند که مشارکت آن‌ها در فعالیتهای آموزشی و کسب تجارب یادگیری معنادار غیرحضور را سبب می‌شود که این امر موفقیت آن‌ها را در یادگیری آموزشی‌گاهی به دنبال دارد که خود باعث شکل‌گیری احساس توانمندی در فعالیتهای یادگیری و افزایش انگیزش درونی می‌گردد؛ بنابراین انگیزش تحصیلی و استفاده از آن‌ها توسط دانشجویان از طریق افزایش میزان عملکرد تحصیلی آن‌ها، ناکارآمدی، بی‌علاقگی و خستگی هیجانی که از جمله متغیرهای است که در زمان همه‌گیری کووید-۱۹، فشار خانواده، استفاده از اینترنت، نداشتن ارتباط چهره به چهره و محدود بودن زمان ارتباط با اساتید آن‌ها را کاهش می‌دهد که این خود باعث می‌شود تا دانشجویان با انگیزشی تحصیلی در یک رابطه رفت و برگشی بیشتر سطح تمایل آن‌ها به یادگیری آنلاین افزایش یابد (سالما-آرو، ۲۰۱۲).

تحقیقات در موقعیتهای یادگیری نشان می‌دهد که حمایت از خودمختاری در زمینه یادگیری منجر به شکل‌های خودتعیین‌گر انگیزشی در بین یادگیرندگان می‌شود (دسی و رایان، ۲۰۰۸؛ رنینگر و همکاران، ۲۰۱۱)؛ محیط‌های یادگیری آنلاین با به حداقل رساندن نقش سنتی معلم و به دنبال آن نقش تعیین‌کننده یادگیرنده در مدیریت محیط یادگیری منجر به حس خودمختاری و استقلال یادگیرندگان می‌شود و در نتیجه بهبود موفقیت تحصیلی یادگیرندگان می‌شوند (هارتنت، ۲۰۱۶).

این در حالی است که امروزه، پیشرفتهای فناوری و نرم‌افزارهای مختلف که ارتباط بین یادگیرندگان و همچنین معلمان را در قیاس با روش‌های غیرحضور سنتی امکان‌پذیر نموده است (چیو، لین و کونکا، ۲۰۲۱)؛ به علاوه اینکه استفاده از روش‌های آموزشی چندرسانه‌ای برخلاف روش

آموزش سنتی، به‌طور فزاینده‌ای شیوه‌های آموزش و یادگیری از راه دور را متحول نموده است که کلیه این موارد به سهولت در خدمت یادگیرندگان قرار گرفته و محیط یادگیری را همچون محیط‌های بازی رایانه‌ای جذاب نموده است (هارتنت، ۲۰۱۶)؛ و منجر به تقویت درگیری شناختی و انگیزش یادگیرندگان و به‌تبع آن احساس تعهد و مسئولیت‌پذیری در قبال یادگیری شده است. همان‌گونه که بیان شد مدل جامع ارائه‌شده در تحقیق توانست به‌خوبی پیش‌بینی غیرمستقیم یادگیری آنلاین دانشجویان براساس فرسودگی تحصیلی وجدان تحصیلی و از طریق انگیزش تحصیلی را در قالب یک مدل کلی ارائه دهد. از این‌رو، مدیران ارشد و سیاست‌گذاران و فعالان حوزه تعلیم و تربیت می‌توانند به اتکای بینش فراهم‌شده ضمن برخورداری از درک بهتر نسبت به این مقوله، استراتژی‌ها و برنامه‌های مناسب‌تری در راستای بهبود یادگیری آنلاین دانشجویان با همراهی والدین را در این شرایط همه‌گیری کرونا طراحی نمایند. پیشنهاد می‌شود با غربالگری سطح فرسودگی تحصیلی دانشجویان در دانشگاه‌ها گارگاه‌های آموزشی توسط روانشناسان به‌منظور مداخله و کاهش فرسودگی انجام شود تا از این طریق بتوان سهم مهمی در کاهش فرسودگی تحصیلی داشته باشیم. پیشنهاد می‌شود اساتید بیشتر بر روی انگیزش درونی، رغبت، خودراهبری، پشتکار و کیفیت آموزشی در جهت رسیدن به اهداف آموزشی توجه داشته باشند تا انگیزش بیرونی و گرفتن نمره توسط دانشجویان، در نهایت پیشنهاد می‌شود در کنار آموزش دروس تخصصی به دانشجویان رشته‌های مختلف از افرادی که با وجود محدودیت‌های خود در ابعاد تحصیلی موفقیت‌های به‌دست آورده‌اند به‌صورت سمینار دعوت شود تا ضمن آشنایی با این افراد از آن‌ها به‌عنوان یک راهنما در جهت موفقیت استفاده کنند.

تشکر و قدردانی

در پایان محققان بر خود لازم می‌دانند که از زحمات و همکاری دانشجویان دانشگاه‌های تهران که در اجرای این پژوهش نقش داشتند، کمال تقدیر و تشکر را داشته باشند.

منابع

- Abidah, A., Hidaayatullaah, HN., Simamora, RM., Fehabutar, D., Mutakinati L. (2020). The impact of COVID-19 to Indonesian education and its relation to the philosophy of Merdeka Belajar, *Study in Philosophy of Science and Education*, 1, 38-49. doi: 10.46627/sipose.v1i1.9
- Arghode, V., Brieger, E. W. & McLean, G. N. (2017). Adult learning theories: implications for online instruction. *Eurpre. Journal Training Development*, 41, 593-609.
- Bahrami, F., Amiri, M. and Abdullahi, Z. (1396). Perception of the learning environment and academic burnout: the mediating role of academic resilience. *Scientific-Research Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 4(24), 217-223. (In Persian)
- Bhagat K., Wu L. Chang Ch. (2019). The Impact of Personality on student's perceptions towards online learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35, 98-108.
- Bolatov, A. K., Aidos, K., Bolatov, L., Telman, Z., Seisembekov, L., Altynay, Zh., Askarova, L., Raushan, K., Baikanova, L., Dariga S Smailova 2, Elisa Fabbro (2021). Online-Learning due to COVID-19 Improved Mental Health Among Medical Students. *Medical Science Educator*, 31, 183-192.
- Broadbent, J. and Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: a systematic review. *Internet High. Educatio*, No. 27, 1-13.
- Bruce, S. (2009). Recognizing stress and avoiding burnout, *Currents 'in Pharmacy Teaching and Learning*, 1(1), 57-64
- Chiu, T. K. F., Lin, TJ. & Lonka, K. (2021). Motivating Online Learning: The Challenges of COVID-19 and Beyond. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 30, 187-190. <https://doi.org/10.1007/s40299-021-00566-w>
- Cho, M., Shen, D. (2013). Self-regulation in online learning. *Distance Education*, 34(3), 290-301.
- Dalili Saleh, M., Hassannejad, F. and Tabraei, Y. (1397). Study of e-learning readiness in students of Sabzevar University of Medical Sciences in 2014-2015. *Scientific-Research Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 25 (3), 440-429. (In Persian)
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. doi: 10.1037/a0012801
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). *Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory*. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 85-107). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Driscoll, A., Jicha, K., Hunt, AN., Tichavsk, L., Thompson, G. (2012). Can online courses deliver in-class results? A comparison of student

- performance and satisfaction in an online versus a face-to-face introductory sociology course. *Teaching Sociology*, 40(4), 312-331.
- Fazli, A. and Foolad Cheng, M. (1398). The Relationship between Academic Conscience and Academic Burnout: The Mediating Role of Achievement Goals. *Journal of Educational Strategies in Medical Sciences*, 12 (3), 85-97. (In Persian)
- Fetin, S. H., Hosseinian, S., Asgharnejad, F., Abolmaali, K. H. (2021). Evaluation of the role model of social problem-solving skills and illegitimate capital on academic burnout mediated by academic conscientiousness and academic help seeking. *Journal Positive Psychology*, 16(56), 31-56.
- Forbes, L. K. (2020). *Fostering fun: Engaging students with asynchronous online learning*. Faculty Focus. Retrieved from <https://www.facultyfocus.com/articles/onlineeducation/fostering-fun-engaging-students-with-asynchronous-online-learning/>
- Francis, M. K., Wormington, S. V. & Hulleman, C. (2019). The costs of online learning: Examining differences in motivation and academic outcomes in online and face-to-face community college developmental mathematics courses. *Frontiers in psychology*, 10, 2054.
- Ghanbari Talab, Mohammad, Foolad Cheng, Mahboubeh. (1394). The effectiveness of cognitive strategies training on academic burnout and academic achievement. *Bi-Quarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 3(4), 21-38. (In Persian)
- Giess, CS., Ip, IK., Cochon, LR., Gupte, A., Dudley, JC., Boland, GW., Khorasani, R. (2020). Predictors of Self-Reported Burnout Among Radiology Faculty at a Large Academic Medical Center. *Journal of the American College of Radiology*, 17(12), 1684-1691.
- Hartnett, M. (2016). *The Importance of Motivation in Online Learning*. In: *Motivation in Online Education*. Springer, Singapore.
- Hartnett, M. (2016). The Importance of Motivation in Online Learning. *Motivation in Online Education*. Springer, Singapore. 26(1), 5-32. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0700-2_2
- Hasan, N. & Bao, Y. (2020). Impact of “e-Learning crack-up” perception on psychological distress among college students during COVID-19 pandemic: A mediating role of “fear of academic year loss. *Children and Youth Services Review*, 118, 105-355.
- Hasanpoor gharchal, J. (1389). *Study of the relationship between parenting styles, academic conscience and academic self-efficacy with academic achievement*. Master Thesis, University of Tehran. (In Persian)
- Ishmuratova, Yu. A., Potanina, A.M., Bondarenko I.N. (2021). Impact of Conscious Self-Regulation, Engagement and Motivation on Academic Performance of Schoolchildren During Different Periods of Study. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26(5), 17-29. doi:10.17759/pse.2021260502. (In Russ., abstr. in Engl.)

- Javadi, A. and Faryabi, R. (1395). The relationship between motivational dimensions and academic performance in students of Birjand University of Medical Sciences. *Journal of Educational Strategies in Medical Sciences*, 9 (2), 142-149. (In Persian)
- Kamalian, A.R. and Fazel, A. (1388). Study of prerequisites and feasibility of implementing e-learning system. *Education Technology (Technology and Education)*, 4 (1), 13-27. (In Persian)
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. 3rd Ed. New York: Guilford.
- Komarraju, M., Karau, S., Schmeck, R. (2009). Role of the Big Five personality traits in predicting college students' academic motivation and achievement. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 47-52.
- Kuan-Chung, C. & Syh-Jong, J. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 741-752.
- Lee, M., Lee, M. K., Lee, M. J., Lee, S. (2020). Academic Burnout Profiles and Motivation Styles Among Korean High School Students. *Japanese Psychological Research*, 62(3), 184-195.
- Mayer, R. E. (2014d). Incorporating motivation into multimedia learning. *Learning and Instruction*, 29, 171-173.
- Maliki Mersht, Ma., Ghaleaee, A. R. and Mousavi, S. A. (1391). Assessing the readiness of Urmia University students to participate in the e-learning system. *Science (Library and Information Science and Information Technology)*, 5(18), 123-139. (In Persian)
- McIlroy, D., Bunting, B. (2002). Personality behavior and academic achievement: Principles for educators to inculcate and students to model. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 326-337.
- Mheidly, N.; Fares, M. Y., Fares, J. (2020). Coping with stress and burnout associated with telecommunication and online learning. *Frontiers in Public Health*, 8, 672.
- Moreno, R., Durán, R. (2004). Do multiple representations need explanations? The role of verbal guidance and individual differences in multimedia mathematics learning. *Journal of Educational Psychology*, 96(3), 492.
- Panagiotis, Z., Artemios, A., Panagiotis, B., Aidios, K., Bolatov, Telman, Z., Seisembekov, L., Altynay, Zh., Askarova, L., Raushan, K., Baikanova, Dariga. S., and Elisa, F. (2020). Medical studies during the COVID-19 pandemic: the impact of digital learning on burnout and mental health, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 349.
- Park, S., Yun, H. (2018). The influence of motivational regulation strategies on online students' Behavioral, Emotional and Cognitive engagement. *American Journal of Distance Education*, 32, 43-56.
- Rahimi Pardanani, T. (1394). *The relationship between perception of parenting styles and students' academic motivation*. *The Second International Conference on Psychology, Educational Sciences and Lifestyle*, Mashhad. (In Persian)

- Renninger, K. A., Cai, M., Lewis, M., Adams, M., & Ernst, K. (2011). Motivation and learning in an online, unmoderated, mathematics workshop for teachers. *Educational Technology Research & Development*, 59(2), 229-247. doi: 10.1007/s11423-011-9195-4.
- Rohmani, N., Andriani, R. (2021). Correlation between academic self-efficacy and burnout originating from distance learning among nursing students in Indonesia during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions* 18: 9. Published online 2021 May 11. doi: 10.3352/jeehp.2021.18.9.
- Roshan Milani, Shiva and Aghaei Manvar, I., Kheradmand, F., Sabouri, E., Mikaeli, P., Masoudi, S., Motazker, M. (2011). Study of academic motivation and its relationship with personal status and academic achievement of medical students in basic sciences at Urmia University of Medical Sciences. *Journal of Nursing and Midwifery*, 9(5), 366-357. (In Persian)
- Samavi, S. A., and Najjarpourian, S. (2019). The causal relationship between intrinsic motivation, academic conflict and academic self-regulation with academic performance through self-directed learning in high school students in Bandar Abbas. *Bi-Quarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7 (12), 47-68 doi:10.22084/j.psychogy.2018.15114.1682
- Schreiber, J. B., Stage, F. K., King, J., Nora, A. & Barlow, E. A. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *Journal of Educational Research*, 99(6), 323-37.
- Schunk, D. H., Dibenedetto, M. K. (2016). *Self-Efficacy Theory in Education*. In K. R. Wentzel & D. Miele (Eds). *Handbook of Motivation at School* (PP. 34-54). New Yourk NY: Routledge.
- Sharma, S., Ahuja, S., Satsangee, D. (2016). A Study of Consciousness Of University Students In Relation to The Academic Achievement And Level Of Education. *Journal of Educational Studies, Trends & Practices*, 6(1), 91-97.
- Song, J., Lai, M. (2020). Teaching by Conscience or Accountability? Academics' Perceptions and Responsibilities at two Universities in China. *High Educ Policy* , <https://doi.org/10.1057/s41307-020-00209-7>
- Stark, E. (2019). Examining the role of motivation and learning strategies in student success in online versus face-to-face courses. *Online Learning*, 23(3), 234-251.
- Stark, E., Lassiter A. & Kuemper, A. (2013). A brief examination of predictors of e-learning success for novice and expert learners. *Knowledge Management & E-Learning*, 5(3), 269-277.
- Tart, C. (1993). *States of consciousness*. New York: E. P Dutton & Co.
- Tavitiyaman, P. R. & Fun, Ch. (2021). Hospitality students at the online classes during COVID-19 – How personality affects experience??. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 28, 100304.
- Wang, J., Bu, L., Li, Y., Song, J. & Li, N. (2021). The mediating effect of academic engagement between psychological capital and academic

- burnout among nursing students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 102, 104938.
- Zhang, X., Klassen, R. M. & Wang, Y. (2013). Academic burnout and motivation of Chinese secondary students. *International Journal of Social Science and Humanity*, 3, 134-138.

Research Article

Page 299-325

Relationship between Attachment Styles and Students' Impostorism with the mediation of Self-Esteem and Moderating of Self-compassion**Nasim Rezaei¹, Mohammadreza Tamannaefar^{2*}**

1. MA student in Educational Psychology, Faculty of Humanities, University of Kashan, Kashan, Iran
2. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, University of Kashan, Kashan, Iran

Submit Date: 12 October 2021**Revise Date:** 17 January 2022**Accept Date:** 02 March 2022**Publication Date:** 21 June 2022**Abstract**

Objective: The aim of current study was to investigate the relationship between insecure attachment styles and students' impostorism with the mediation of self-esteem and moderating of self-compassion.

Methods: The statistical population of this study included all male and female high school students from Farsan city in year 2020-2021. 396 students were selected by multi-stage cluster sampling. In this study, Clance's Impostor Phenomenon Scale (1985), Hazen and Shaver Attachment Styles Scale (1987), Rosenberg Self-Esteem Scale (1965) and the short form of Raes, Pommier et al. (2011) Self-Compassion Scale were used. The evaluation of the proposed model was performed using structural equation modeling and bootstrap method.

Results: The results showed that self-esteem mediates the relationship between avoidant attachment and impostorism ($p < 0/001$, $\beta = 0/13$) and the relationship between anxiety attachment and impostorism ($p < 0/001$, $\beta = 0/19$). In addition, the results showed that self-compassion does not moderate the relationship between insecure attachment styles and impostorism and it only moderates the relationship between anxiety attachment style and self-esteem.

Conclusion: Self-esteem mediates the relationship between avoidant and anxious attachment and impostorism, and self-compassion moderates the relationship between anxious attachment and self-esteem

Keywords: Impostorism, Attachment Styles, Self-Esteem, Self-Compassion.

Citation: Rezaei, N., Tamannaefar, M. R. (2022). Relationship between Attachment Styles and Students' Impostorism with the mediation of Self-Esteem and Moderating of Self-compassion , Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learnin, 10(18), 299-325.

***Corresponding Author:** Mohammadreza Tamannaefar

E-mail: tamannai@kashanu.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

The impostor phenomenon is an inner experience of deception; Impostors are people who believe that the successes they have achieved in life are fake and that external factors such as luck, magic, computer error, or hard work have been the cause of their success (Wei, Liu, Koo, Wang, & Do, 2020). A combination of family and personality factors are involved in the occurrence of this phenomenon (Farzadi, Moradi & Behrozi, 2019). The origin of the impostor phenomenon goes back to the family system (Lyon, 2020). Family attachment relationships are effective in shaping the psychological patterns of adulthood (Saaadian asl, Khanzadeh, Hasani & Edrisi, 2012). Hazen and Shaver (1987) proposed three styles of secure, avoidance and anxiety attachment (Gillath, Karantzas & Fraley, 2016). Because both the impostor phenomenon and insecure attachments (avoidance and anxiety) have self-doubt and anxiety, Impostor feelings can be common in people with insecure attachments (Jensen and Dimmer, 2020).

One of the important personality factors influencing the impostor phenomenon is self-esteem (Schubert and Booker, 2019). People with low self-esteem think they do not have enough ability and skill; impostors can't achieve a sense of self-worth during their lives and education and it is difficult for them to internalize success (Mehrabizadeh Honarmand, Bassaknejad, Shehni Yailagh, Shokrkon & Haghigi, 2005).

Another factor affecting the impostor phenomenon is self-compassion, which acts as a flexibility factor in interventions related to the impostor phenomenon in reducing academic failure (Farzadi, Moradi et al., 2019). In other words, higher levels of hypocrisy are associated with lower levels of compassion (Wei, Liu et al., 2020).

According to the previous articles, the present study aimed to investigate the relationship between insecure attachment styles and students' impostorism with the mediation of self-esteem and self-compassion modulators.

2. Materials and Methods

The present study is descriptive-correlational. The statistical population of this study included all male and female high school students in the second academic year 2020-2021 in Farsan city, of which 335 students was determined based on Krejcie and Morgan sample size determination table; Predicting the probability of fall and to increase confidence, 400 students were selected using multi-stage cluster sampling method. Finally, the questionnaires of 396 students (199 girls and 197 boys) were analyzed. In this study Clance's Impostor Phenomenon Scale (1985), Hazen and Shaver Attachment Styles Scale (1987), Rosenberg Self-Esteem scale (1965) and the short form of Raes, Pommier, Neff & Van Gucht (2011) Self-Compassion Scale were used.



3. Results

According to Hu and Bentler (1999), the proposed model had a good fit. Also, the conceptual model of the present study indicated the existence of indirect and intermediate paths that the bootstrap method was used to determine the significance of these paths.

Table 1. Results of evaluation of general, direct and indirect paths of the model

Variable	Paths	β	SE	Significance Level	Confidence Level
General Path	Avoidant Attachment→ Impostorism	0.21	0.065	0.003	(0.327)(0.074)
	Anxiety Attachment→ Impostorism	0.44	0.056	<0.001	(0.55)(0.331)
Direct Path	Avoidant Attachment→ Impostorism	0.074	0.064	0.25	(-0.195)(-0.055)
	Anxiety Attachment→ Impostorism	0.26	0.061	<0.001	(0.376)(0.138)
	Avoidant Attachment→ Self-Esteem	-0.28	0.066	<0.001	(-0.155)(-0.416)
	Anxiety Attachment→ Self-Esteem	-0.40	0.063	<0.001	(-0.278)(-0.524)
	Self-Esteem → Impostorism	-0.46	0.064	<0.001	(-0.325)(-0.580)
	Indirect Path (mediator)	Avoidant Attachment→ Self-Esteem → Impostorism	0.13	0.038	<0.001
	Anxiety Attachment→ Self-Esteem → Impostorism	0.19	0.039	<0.001	(0.272)(0.118)

As can be seen in Table 1, self-esteem mediates the relationship between avoidant attachment and impostorism and the relationship between anxious attachment and impostorism.

In order to investigate the role of self-compassion in moderating the relationship between attachment styles and impostorism, the group analysis method was used.

Table 2. Results of evaluation of research model paths in two groups of people with high and low self-compassion

Paths	High Self-Compassion		Low Self-Compassion		Z
	β	p	β	p	
Avoidant Attachment→ Self-Esteem	-0.328	0.085	-0.996	0.035	1.311
Anxiety Attachment→ Self-Esteem	-0.524	0.146	-2.144	0.012	1.741**

Avoidant Attachment →Impostorism	1.562	0.437	1.824	0.439	-0.085
Anxiety Attachment→ Impostorism	9.236	0.059	11.135	0.020	-0.278
Self-Esteem → Impostorism	-3.186	0.117	-2.866	0.001<	-0.15

** $p < 0.01$

As the results in Table 2 show, the relationship between anxiety attachment and self-esteem is different in people with high and low self-compassion. Thus, self-compassion modulates the relationship between anxious attachment and self-esteem.

4. Discussion and Conclusion

The aim of the present study was to investigate the relationship between insecure attachment styles and students' impostorism with mediation of self-esteem and self-compassion modulators. The present study showed that the relationship between insecure attachments and impostorism with mediated self-esteem is possible. Explaining this finding, it can be argued that insecure attachments are rooted in early experiences with highly critical, rejecting, and unsupportive parents, which impedes the development of strong and sustained self-esteem; Low self-esteem also causes people to have a negative self-esteem, to think that their successes are fake, to feel deceived and to engage in impostorism (Bachem, Mikulincer & Solomon, 2020).

Also in the present study, self-compassion modulators were examined in relation to insecure attachment styles and impostorism, and all modes of modification by self-compassion were examined and self-compassion modulators were confirmed only in the relationship between anxiety attachment styles and self-esteem. The present study showed that the relationship between anxiety attachment style and self-esteem is different in people with high and low levels of self-compassion. Explaining this finding, it can be said that people with anxiety attachment suffer from low self-esteem (Lyon, 2020). On the other hand, these people have high self-criticism, do not like themselves, think they are alone in their negative experiences, exaggerate in their difficulties, and in fact, have low levels of self-compassion (Rajabi & Maghami, 2016); This low self-compassion also leads to lower self-esteem (Bernard and Kerry, 2011). Accordingly, low self-compassion exacerbates the negative association between anxious attachment and self-esteem by further reducing self-esteem, and weaker self-esteem is associated with higher impostorism.

On the other hand, people who have higher self-compassion judge themselves with less rigor (Mazaheri, Mirsifi Fard, Mohamad Ali Vatankhah & Darbani, 2020), which leads to an increase in self-esteem (Sadoughi & Safari-fard, 2019). Anxious attachment seems to have a less adverse effect on the self-esteem of people with high self-compassion and reduce the negative relationship between

the two. Therefore, considering the beneficial effects of self-compassion on oneself, it seems that by cultivating self-compassion and subsequently increasing self-esteem, one can help reduce and prevent impostorism in students with anxiety attachment style.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and the confidentiality of their information.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

رابطه سبک‌های دلبستگی و وانمودگرایی دانش‌آموزان با واسطه‌گری عزت‌نفس و
تعدیل‌کنندگی شفقت به خود

Relationship between Attachment Styles and Students' Impostorism with the
mediation of Self-Esteem and Moderating of Self-compassion

نسیم رضایی^۱، محمدرضا تمنایی^{۲*}

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۲۷

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۲۰

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۲/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۱۱

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی سبک‌های دلبستگی ناایمن و وانمودگرایی دانش‌آموزان با واسطه‌گری عزت‌نفس و تعدیل‌کنندگی شفقت به خود انجام شد.

روش: جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ شهرستان فارس بود. تعداد ۳۹۶ دانش‌آموز (۱۹۹ دختر و ۱۹۷ پسر) با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. در این پژوهش از مقیاس پدیده وانمودگرایی کلانس (۱۹۸۵)، مقیاس سبک‌های دلبستگی هازن و شیور (۱۹۸۷)، مقیاس عزت‌نفس روزنبرگ (۱۹۶۵) و فرم کوتاه مقیاس شفقت به خود ریس، پومیر و همکاران (۲۰۱۱) استفاده شد. ارزیابی الگوی پیشنهادی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و با روش بوت‌استرپ انجام گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد الگوی پیشنهادی از برازش قابل قبولی برخوردار است. ارزیابی مسیرهای الگو نشان داد عزت‌نفس رابطه بین دلبستگی اجتنابی و وانمودگرایی ($\beta=0/13, p<0/001$) و رابطه بین دلبستگی اضطرابی و وانمودگرایی ($\beta=0/19, p<0/001$) را میانجی می‌کند. علاوه بر این، نتایج بیانگر این بود که شفقت به خود رابطه بین سبک‌های دلبستگی ناایمن و وانمودگرایی را تعدیل نمی‌کند و فقط ارتباط بین سبک دلبستگی اضطرابی و عزت‌نفس را تعدیل می‌کند.

نتیجه‌گیری: عزت‌نفس، رابطه بین دلبستگی اجتنابی و اضطرابی با وانمودگرایی را میانجی‌گری می‌کند و شفقت به خود رابطه بین دلبستگی اضطرابی و عزت‌نفس را تعدیل می‌کند. یافته‌ها دارای تلویحات کاربردی برای مشاوران مدرسه و روان‌شناسان تربیتی جهت پیشگیری و کنترل پدیده وانمودگرایی است.

کلیدواژه‌ها: وانمودگرایی، سبک‌های دلبستگی، عزت‌نفس، شفقت به خود.

۱. دانشجوی کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

۲. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

۱. مقدمه

آموزش و پرورش جزء مهم‌ترین سازمان‌های یک جامعه است که در سایه آن می‌توان استعداد‌های فردی را پرورش داد (توکلی و ابراهیمی، ۱۳۹۹). معیارهای اصلی کارایی این نظام، کسب موفقیت تحصیلی و ایجاد بینش و باورهای مثبت در دانش‌آموزان است (فولادی، کجیاف و قمرانی، ۱۳۹۷). پژوهشگران در تلاش هستند که علت برانگیختگی برخی افراد برای کسب موفقیت تحصیلی و یا اجتناب از موفقیت را دریابند (فرزادی، مرادی و بهروزی، ۱۳۹۸). افرادی که از موفقیت اجتناب می‌کنند دارای صفات شخصیتی مشترکی هستند؛ از جمله این صفات شخصیتی مشترک که بر عملکرد فرد تأثیر زیادی می‌گذارد، وانمودگرایی^۱ است (فرنچ، اولریچ-فرنچ و فولمن^۲، ۲۰۰۸). پدیده وانمودگرایی^۳ اولین بار در سال ۱۹۷۸ توسط کلانس و ایمز^۴ مطرح شد و به‌عنوان یک تجربه درونی فریب‌کاری تعریف شده است؛ وانمودگرها افرادی هستند که معتقدند موفقیت‌هایی که در زندگی به دست آورده‌اند جعلی و دروغین است و عوامل بیرونی مانند شانس، سحر، خطای کامپیوتری و یا تلاش سخت علت موفقیتشان بوده است (وی، لیو، کو، وانگ و دو^۵، ۲۰۲۰). سه ویژگی در ساختار وانمودگرایی مهم است: مشخصه اصلی، احساس فریب‌کاری است؛ فرد باور دارد به نحوی باعث شده دیگران او را بهتر از آنچه که هست، ببینند. مشخصه دوم، وانمودگرایان از این می‌ترسند که دیگران متوجه فریب‌کاری آن‌ها شوند. مشخصه سوم، عدم توانایی وانمودگرایان در درونی کردن موفقیت‌هایشان است (مک، کلیتمن و ابوت^۶، ۲۰۱۹). وانمودگرایی می‌تواند منجر به خودکارآمدی و خودپنداره تحصیلی پایین، ادراک عدم صلاحیت و ترس از موفقیت و شکست شود (پاتزاک، کولمایر و شوبر^۷، ۲۰۱۷). ترکیبی از عوامل خانوادگی و شخصیتی در بروز این پدیده دخیل هستند (فرزادی، مرادی و همکاران، ۱۳۹۸). براساس نظر کلانس و ایمز (۱۹۷۸)، به نقل از لیون^۸، ۲۰۲۰) مبدأ پدیده وانمودگرایی به سیستم خانواده برمی‌گردد. یکی از مفاهیمی که در بطن خانواده شکل می‌گیرد، دلبستگی است (اصلائی، صیادی و امان الهی، ۱۳۹۱). مفهوم دلبستگی^۹ به جهت بررسی روابطی که حس امنیت و تعلق خاطر برای فرد ایجاد می‌کنند، به‌کار می‌رود (شریفی درآمدی، اعظمی، حسنونند، جلالوند و محمدی، ۱۳۹۵). این روابط در شکل‌گیری الگوهای روان‌شناختی دوران بزرگسالی اثرگذار هستند (سعیدیان اصل، خانزاده، حسنی و ادریسی، ۱۳۹۱). هازن و شیور^{۱۰} (۱۹۸۷)، به نقل از گیلث، کرنتراس و فرالی^{۱۱}، ۲۰۱۶) سه سبک دلبستگی

1. impostorism
2. French, Ullrich- French & Follman
3. impostor phenomenon
4. Clance & Imes
5. Wei, Liu, Ko, Wang & Du
6. Mak, Kleitman & Abbott
7. Patzak, Kollmayer & Schober
8. Leon
9. attachment
10. Hazan & Shaver
11. Gillath, Karantzias & Fraley

ایمن^۱، اجتنابی^۲ و اضطرابی/دوسوگرا^۳ را مطرح کردند. از آنجا که هم پدیده وانمودگرایی و هم دلبستگی‌های نایمن (اجتنابی و اضطرابی) دارای خودتردیدی^۴ و اضطراب هستند، احساسات وانمودگرایی در افراد دارای دلبستگی‌های نایمن می‌تواند شایع باشد (جنسن و دیمر^۵، ۲۰۲۰). پژوهش‌های متعدد (به‌عنوان مثال، باچم، میکولینسر و سلومون^۶، ۲۰۲۰؛ جنسن و دیمر، ۲۰۲۰) نشان داده‌اند که بین دلبستگی‌های نایمن با وانمودگرایی ارتباط مثبت وجود دارد.

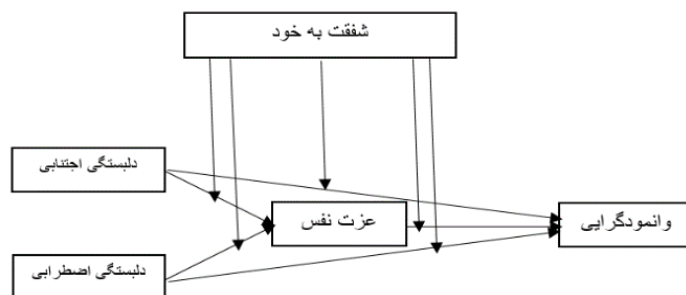
سبک‌های دلبستگی نقش تعیین‌کننده‌ای در وضعیت سلامت افراد دارند، دلبستگی‌های نایمن می‌توانند عامل آسیب‌پذیری در برابر اختلالات روانی باشند. افرادی که در محیط‌های نایمن بزرگ می‌شوند از حس خودارزشمندی^۷ پایین رنج می‌برند (میکولینسر و شیور، ۲۰۱۲). شمس‌الدینی، توحیدی و عسکری زاده (۱۳۹۶) و دینیتا^۸ (۲۰۱۵) در بررسی‌های خود به این نتیجه رسیدند که دلبستگی‌های نایمن منجر به سطوح پایین عزت‌نفس می‌شوند. مصباحی، رحیمی و ایران‌نژاد (۱۳۹۸) و مکینتاش، پاور، شوواناور و چان^۹ (۲۰۱۸) نیز در بررسی‌های خود دریافتند که دلبستگی‌های نایمن به سطوح پایین شفقت به خود می‌انجامند.

از عوامل شخصیتی مهم تأثیرگذار بر پدیده وانمودگرایی، عزت‌نفس^{۱۰} می‌باشد (شوبرت و بوکر^{۱۱}، ۲۰۱۹). به‌بیان روزنبرگ^{۱۲} (۱۹۶۵)، به نقل از گارسیا، اولموس، ماتئو و کارنو^{۱۳}، (۲۰۱۹) عزت‌نفس نگرش مثبت و یا منفی نسبت به خود است. افرادی که عزت‌نفس پایینی دارند، تصور می‌کنند توانایی و تبحر کافی ندارند؛ وانمودگرایان نیز در طول زندگی و تحصیل خود نمی‌توانند به یک احساس خودارزشمندی دست یابند و درونی کردن موفقیت‌ها برایشان دشوار است (مهرابی زاده هنرمند، بساک نژاد، شهنی بیلاق، شکرکن و حقیقی، ۱۳۸۴). در پژوهش‌های متعدد مانند یافی^{۱۴} (۲۰۲۰) و ماسکارنهاس، سوزا و بیچالکار^{۱۵} (۲۰۱۹) نشان داده شده که میان عزت‌نفس و وانمودگرایی همبستگی منفی وجود دارد.

-
1. secure
 2. avoidance
 3. anxious/ ambivalent
 4. self-doubt
 5. Jensen & Deemer
 6. Bachem, Miculincer & Solomon
 7. self-worth
 8. Doinita
 9. Mackintosh, Power, Schwannauer, Chan
 10. self-esteem
 11. Schubert & Bowker
 12. Rosenberg
 13. García, Olmos, Matheu & Carreno
 14. Yaffe
 15. Mascarenhas, Souza & Bicholkar

از دیگر عوامل مؤثر بر پدیده وانمودگرایی، شفقت به خود^۱ است که در مداخلات مرتبط با پدیده وانمودگرایی در کاهش شکست‌های تحصیلی به‌عنوان عامل انعطاف‌پذیری عمل می‌کند (فرزادی، مرادی و همکاران، ۱۳۹۸). شفقت به خود پدیده نسبتاً جدیدی در حوزه روانشناسی اجتماعی، بالینی و شخصیت است (محمدی و روشن چسلی، ۱۳۹۹) که به‌عنوان احساس گشودگی نسبت به رنج خود و التیام این رنج با مهربانی تعریف شده است (نف و گرم‌آ، ۲۰۱۷). وی، لیو و همکاران (۲۰۲۰) و پاتزاک، کولمایر و همکاران (۲۰۱۷) دریافتند که سطوح بالاتر وانمودگرایی با سطوح پایین‌تر شفقت به خود مرتبط است. از طرفی، شفقت به خود بالا، مانع آسیب زیاد به عزت‌نفس افراد در شرایط ناخوشایند می‌شود (صدوقی و صفاری‌فرد، ۱۳۹۷).

با توجه به مطالب پیشین و براساس پژوهش‌های انجام شده به‌طورکلی می‌توان گفت که پدیده وانمودگرایی با سبک‌های دلبستگی ناایمن، شفقت به خود و عزت‌نفس رابطه دارد. باین‌وجود، ارتباط غیرمستقیم سبک‌های دلبستگی ناایمن و وانمودگرایی از طریق واسطه‌گری عزت‌نفس و همین‌طور تعدیل‌کنندگی شفقت به خود تاکنون موردبررسی قرار نگرفته است. ازاین‌رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی سبک‌های دلبستگی ناایمن و وانمودگرایی دانش‌آموزان با واسطه‌گری عزت‌نفس و تعدیل‌کنندگی شفقت به خود انجام شده است. شکل ۱ نشان‌دهنده الگوی مفهومی پژوهش حاضر است.



شکل ۱. الگوی مفهومی پژوهش حاضر

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی- همبستگی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ شهرستان فارس به تعداد ۲۵۰۶ نفر بود که حجم ۳۳۵ دانش‌آموز براساس جدول تعیین حجم نمونه کرجسی و مورگان (۱۹۸۷) تعیین شد؛ با پیش‌بینی احتمال ریزش و جهت افزایش اطمینان، تعداد ۴۰۰ دانش‌آموز با استفاده از

1. self-compassion
2. Neff & Germer

روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و با ذکر هدف و محرمانه بودن پاسخ‌ها از آنان درخواست شد به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. سرانجام، پرسشنامه‌های ۳۹۶ دانش‌آموز (۱۹۹ دختر و ۱۹۷ پسر) تحلیل شدند. ۵۰ درصد شرکت‌کنندگان دختر و ۴۹/۷ درصد آن‌ها پسر بودند. میانگین سنی دانش‌آموزان ۱۶/۷۲ سال با انحراف معیار ۱/۰۳ بود.

۱-۲. ابزار پژوهش

۱- مقیاس پدیده وانمودگرایی کلانس^۱ (CIPS): این پرسشنامه به وسیله‌ی کلانس و ایمز در سال ۱۹۸۵ تدوین شد که دارای ۲۰ گویه و به صورت طیف لیکرتی ۵ درجه‌ای از «هیچوقت» تا «خیلی زیاد» طراحی شده است (باچم، میکولنسر و همکاران، ۲۰۲۰). این مقیاس پرکاربردترین ابزار برای سنجش وانمودگرایی است (کوگان، شوئنفلد-تاچر، هلیر، گریگ و کرامر^۲، ۲۰۲۰). بررسی‌ها نشان می‌دهند که این ابزار روایی^۳ و پایایی^۴ مناسبی دارد (طاهرزاده قهفرخی، احمدی، شهبازی و حیدری، ۱۳۹۹). مهربابی‌زاده هنرمند، بساک‌نژاد و همکاران (۱۳۸۴) در ایران مقدار پایایی آن را به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳، به روش اسپیرمن-براون ۰/۷۳ و به روش گاتمن ۰/۷۳ محاسبه نمودند که از نظر روان‌سنجی مطلوب هستند. میزان ضرایب آلفای کرونباخ این مقیاس توسط یافی (۲۰۲۱)، وان، تاسویشیرازی و جانسون^۵ (۲۰۲۰)، حدادی بهرام، تکلوی و نریمانی (۱۳۹۹) و فرزادی، مرادی و همکاران (۱۳۹۸) به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۹۳، ۰/۸۴ و ۰/۸۹ گزارش شده است. آلفای کرونباخ این ابزار در پژوهش حاضر ۰/۸۵ محاسبه شد.

۲- مقیاس دلبستگی هازن و شیور^۶ (۱۹۸۷): این پرسشنامه توسط هازن و شیور ساخته شده است، دارای ۱۵ گویه می‌باشد و به صورت طیف لیکرتی ۵ درجه‌ای از «خیلی کم» تا «خیلی زیاد» تنظیم شده است و سبک‌های دلبستگی ایمن، اجتنابی و اضطرابی یا دوسوگرا را بررسی می‌کند (ستایشی اظهاری، حاجی‌علیلو و حبیب‌زاده، ۱۳۹۸). هازن و شیور (۱۹۸۷)، به نقل از سعادت، اعتمادی و نیلفروشان، (۱۳۹۴) روایی صوری و محتوایی مناسب این مقیاس را تأیید نمودند و پایایی آن را به روش بازآزمایی ۰/۷۸ گزارش کردند. قنبری و امیدوار (۱۴۰۰) و قاسمی و فتحی (۱۳۹۸) آلفای کرونباخ این مقیاس را ۰/۸۰ و ۰/۸۳ محاسبه نمودند. خراسانی‌زاده، پورشریفی، رنجبری‌پور، باقری و پویامنش (۱۳۹۸) و بشارت و گنجی (۱۳۹۱) نیز روایی کافی این مقیاس را مورد تأیید قرار دادند و ضرایب آلفای کرونباخ را به ترتیب در سبک دلبستگی ایمن ۰/۶۲ و ۰/۸۳، دلبستگی اجتنابی ۰/۶۵ و ۰/۸۰ و دلبستگی دوسوگرا یا اضطرابی ۰/۶۳ و ۰/۷۸ گزارش کردند. در پژوهش حاضر، ضرایب آلفای

1. Clance Impostor Phenomcnon Scale
2. Kogan, Schoenfeld-Tacher, Hellyer, Grigg & Kramer
3. validity
4. reability
5. Vaughn, Taasobshirazi & Johnson
6. Hazen and Shaver Attachment Styles Scale

کرونباخ دل‌بستگی ایمن، اجتنابی و اضطرابی به ترتیب ۰/۶۳، ۰/۶۵ و ۰/۶۱ محاسبه شد. لازم به ذکر است که در این پژوهش، سبک‌های دل‌بستگی ناایمن بررسی شده‌اند.

۳- مقیاس عزت‌نفس روزنبرگ^۱ (RSES): این پرسشنامه که به‌وسیله‌ی روزنبرگ (۱۹۶۵) تدوین و توسط رجبی و بهلول (۱۳۸۴) به فارسی بازگردانی شد (لری‌پور، عزیززاده فروزی، کاظمی، حیدرزاده و صراف‌زاده، ۱۴۰۰)، شامل ۱۰ ماده با دو گزینه «موافقم» و «مخالقم» می‌باشد و حداقل نمره آن صفر و حداکثر آن ۱۰ است (دبیری، دلاور، صرامی و فلسفی نژاد، ۱۳۹۱). احمد، صدیقه، الم و گریفیث^۲ (۲۰۲۱)، آکبای و گانداز^۳ (۲۰۲۰)، کوکلی، استون، کروگر، بیلی، گاربا و هرست^۴ (۲۰۱۸)، بشرپور و عینی (۱۴۰۰) و زادافشار و کرمی (۱۳۹۹) ضریب آلفای کرونباخ این ابزار را به ترتیب، ۰/۸۲، ۰/۸۴، ۰/۸۶، ۰/۷۲ و ۰/۷۱ گزارش کردند. در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ نمره کل عزت‌نفس ۰/۸۵ و خرده مقیاس‌های عزت‌نفس کلی و ارزش شخصی به ترتیب ۰/۶۷ و ۰/۸۲ محاسبه شد.

۴- فرم کوتاه مقیاس شفقت به خود^۵ (SCS): فرم کوتاه شفقت به خود توسط ریس، پومیر، نف و ون گاکت^۶ (۲۰۱۱) تدوین شده‌است و دارای ۱۲ ماده در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از «تقریباً هرگز» تا «تقریباً همیشه می‌باشد». این پرسشنامه شامل ۶ خرده مقیاس مهربانی با خود در برابر قضاوت خود، حس اشتراک انسانی در برابر انزوا و ذهن آگاهی در برابر همانندسازی افراطی است (رجبی و مقامی، ۱۳۹۴). گوتیرز-هرناندز^۷ (۲۰۲۱) و ریس، پومیر و همکاران (۲۰۱۱) پایایی این مقیاس را با آلفای کرونباخ ۰/۸۴ و ۰/۸۶ تأیید کردند. شهبازی، رجبی، مقامی و جلوداری (۱۳۹۴) آلفای کرونباخ را برای کل مقیاس ۰/۹۱، مهربانی با خود ۰/۸۳، قضاوت خود ۰/۸۷، حس اشتراک انسانی ۰/۹۱، انزوا ۰/۸۸، ذهن آگاهی ۰/۹۲ و همانندسازی افراطی ۰/۷۷ گزارش کردند. در پژوهش حاضر، آلفای کرونباخ شفقت به خود ۰/۸۰، مهربانی با خود ۰/۷۳، قضاوت خود ۰/۶۵، حس اشتراک انسانی ۰/۶۶، انزوا ۰/۶۱، ذهن آگاهی ۰/۶۴ و همانندسازی افراطی ۰/۶۴ محاسبه شد.

۳. یافته‌های پژوهش

جدول ۱ آماره‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

1. Rosenberg Self-Esteem Scale
2. Ahmed, Siddiqua, Alam & Griffiths
3. Akbay & Gündüz
4. Cokley, Stone, Krueger, Bailey, Garba & Hurst
5. Self-Compassion Scale-short form (SCS)
6. Raes, Pommier, Neff & Van Gucht
7. Gutiérrez-Hernández

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	۱	۲	۳	۴	۵
وانمودگرایی	۵۲/۳۶	۱۲/۶۱	۱				
دلبستگی اجتنابی	۱۲/۳۶	۳/۵۴	۰/۲۶**	۱			
دلبستگی اضطرابی	۱۱/۴۴	۳/۶۱	۰/۴۱**	۰/۱۷**	۱		
عزت‌نفس	۷/۸۹	۲/۵۶	۰/۵۶**	۰/۲۲**	۰/۳۴**	۱	
شفقت به خود	۳۸/۷	۸/۱	۰/۵۷**	۰/۳۳**	۰/۳۳**	۰/۶۸**	۱

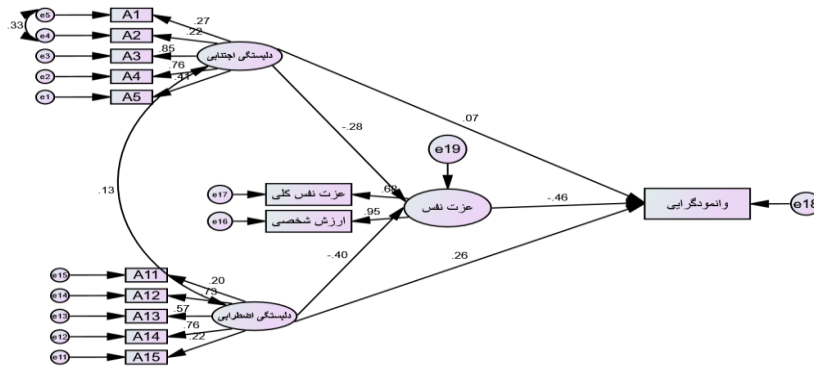
**p<0/01, *p<0/05

به‌منظور ارزیابی برازندگی الگوی پیشنهادی (میانجی‌گری عزت‌نفس در رابطه بین دلبستگی اجتنابی و اضطرابی با وانمودگرایی) از تعدادی شاخص‌های برازندگی برای تعیین برازش این الگو استفاده شد. الگوی پیشنهادی در ابتدا از برازش مناسبی برخوردار نبود که با همبسته کردن دو خطای متغیر دلبستگی اجتنابی تا حد مطلوبی ارتقاء یافت. نتایج حاصل از این شاخص‌ها در جدول ۲ آورده شده‌است.

جدول ۲. شاخص‌های برازندگی الگوی پیشنهادی

متغیر	χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	IFI	TLI	CFI	NFI	RMSEA
الگوی پیشنهادی	۲۵۹/۱۳۹	۶۰	۴/۳۱	۰/۹۱	۰/۸۷	۰/۸۵	۰/۸۰	۰/۸۵	۰/۸۱	۰/۰۹
الگوی اصلاح‌شده	۲۱۳/۳۱۷	۵۹	۳/۶۱	۰/۹۳	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۸۴	۰/۹۰	۰/۸۴	۰/۰۷

همان‌گونه که در جدول ۲ نشان داده شده‌است مقادیر شاخص‌های برازندگی الگوی اصلاح شده شامل شاخص نسبت مجذور کای به درجه آزادی (χ^2/df) ۳/۶۱، شاخص نیکویی برازش (GFI) ۰/۹۳، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI) ۰/۹۰، شاخص برازندگی افزایشی (IFI) ۰/۹۰، شاخص برازندگی توکر لویس (TLI) ۰/۸۴، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) ۰/۹۰، شاخص برازندگی هنجار شده (NFI) ۰/۸۴ و مقدار شاخص جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) ۰/۰۷ است. براساس دیدگاه هو و بنتلر^۱ (۱۹۹۹) برای اینکه یک مدل از برازش خوبی برخوردار باشد حداقل سه شاخص موردنیاز است. از آنجاکه GFI، CFI و IFI بزرگ‌تر و مساوی ۰/۹ و $RMSEA < 0/08$ خوب و $p < 0/05$ ، $\chi^2/df < 5$ برقرار است، الگوی پیشنهادی از برازندگی خوبی برخوردار است.



شکل ۲. روابط مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش

الگوی مفهومی پژوهش حاضر حاکی از وجود مسیرهای غیرمستقیم و واسطه‌ای است. برای تعیین معنی‌داری این مسیرها از روش بوت استراپ استفاده شد. جدول ۳ ارزیابی مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم را با استفاده از روش بوت استراپ براساس ۵۰۰۰ نمونه و با سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج ارزیابی مسیرهای کلی، مستقیم و غیرمستقیم الگو

متغیر	مسیرها	β	خطای استاندارد	سطح معنی داری	سطح اطمینان
مسیر کلی	دلبستگی اجتنابی \leftarrow وانمودگرایی	۰/۲۱	۰/۰۶۵	۰/۰۰۳	(۰/۳۲۷) (۰/۰۷۴)
	دلبستگی اضطرابی \leftarrow وانمودگرایی	۰/۴۴	۰/۰۵۶	< ۰/۰۰۱	(۰/۵۵) (۰/۳۳۱)
مسیر مستقیم	دلبستگی اجتنابی \leftarrow وانمودگرایی	۰/۰۷۴	۰/۰۶۴	۰/۲۵	(۰/۱۹۵) (-۰/۰۵۵)
	دلبستگی اضطرابی \leftarrow وانمودگرایی	۰/۲۶	۰/۰۶۱	< ۰/۰۰۱	(۰/۳۷۶) (۰/۱۳۸)
	دلبستگی اجتنابی \leftarrow عزت نفس	-۰/۲۸	۰/۰۶۶	< ۰/۰۰۱	(-۰/۱۵۵) (-۰/۴۱۶)
	دلبستگی اضطرابی \leftarrow عزت نفس	-۰/۴۰	۰/۰۶۳	< ۰/۰۰۱	(-۰/۲۷۸) (-۰/۵۲۴)
	عزت نفس \leftarrow وانمودگرایی	-۰/۴۶	۰/۰۶۴	< ۰/۰۰۱	(-۰/۳۲۵) (-۰/۵۸۰)
مسیر غیر مستقیم (میانجی)	دلبستگی اجتنابی \leftarrow عزت نفس \leftarrow وانمودگرایی	۰/۱۳	۰/۰۳۸	< ۰/۰۰۱	(۰/۲۱۷) (۰/۰۶۷)
	دلبستگی اضطرابی \leftarrow عزت نفس \leftarrow وانمودگرایی	۰/۱۹	۰/۰۳۹	< ۰/۰۰۱	(۰/۲۷۲) (۰/۱۱۸)

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود اثر کلی دلبستگی اجتنابی بر وانمودگرایی معنی‌دار است ($p < ۰/۰۰۱$, $\beta = ۰/۲۱$)؛ اما اثر مستقیم دلبستگی اجتنابی بر وانمودگرایی معنی‌دار نیست ($p = ۰/۰۷۴$, $\beta = ۰/۰۷۴$). هنگامی که عزت نفس به‌عنوان میانجی در رابطه بین دلبستگی اجتنابی و

وانمودگرایی وارد می‌شود، اثر مسیر غیرمستقیم دلبستگی اجتنابی بر وانمودگرایی برابر با $0/13$ می‌شود. با توجه به حد بالا و پایین در سطح اطمینان ۹۵ درصد که صفر در آن قرار نمی‌گیرد، این مسیر غیرمستقیم معنی‌دار است؛ بنابراین عزت‌نفس، رابطه بین دلبستگی اجتنابی و وانمودگرایی را میانجی می‌کند.

علاوه‌براین اثر کلی دلبستگی اضطرابی بر وانمودگرایی معنی‌دار است ($\beta=0/44, p<0/001$). همچنین اثر مستقیم دلبستگی اضطرابی بر وانمودگرایی معنی‌دار است ($\beta=0/26, p<0/001$). هنگامی که عزت‌نفس به‌عنوان میانجی در رابطه بین دلبستگی اضطرابی و وانمودگرایی وارد می‌شود، اثر مسیر غیرمستقیم دلبستگی اضطرابی بر وانمودگرایی برابر با $0/19$ می‌شود. با توجه به حد بالا و پایین در سطح اطمینان ۹۵ درصد که صفر در آن قرار نمی‌گیرد، این مسیر غیرمستقیم معنی‌دار است؛ بنابراین عزت‌نفس، رابطه بین دلبستگی اضطرابی و وانمودگرایی را میانجی می‌کند.

به‌منظور بررسی نقش تعدیل‌گری شفقت به خود در رابطه سبک‌های دلبستگی اجتنابی و اضطرابی با وانمودگرایی، با استفاده از نمره میانه، افراد به دو گروه افراد دارای شفقت به خود بالا و شفقت به خود پایین تقسیم شدند. ابتدا ضرایب همبستگی بین متغیرها در دو گروه و سپس روابط مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول ۴ میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی متغیرهای مورد مطالعه را در گروه شفقت به خود بالا نشان می‌دهد.

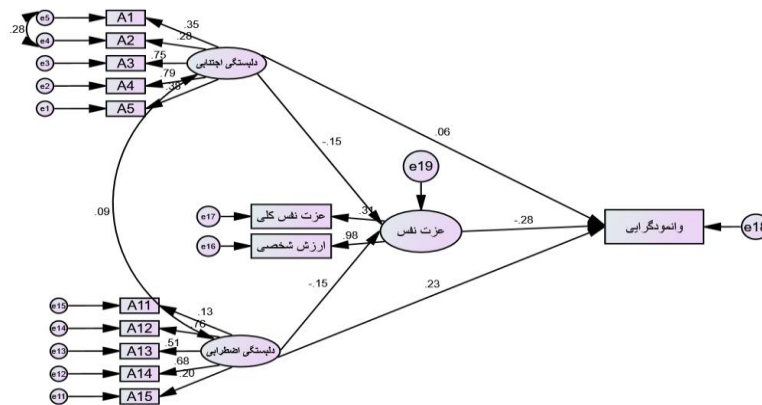
جدول ۴. میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش در گروه شفقت به خود بالا و پایین

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	۱	۲	۳	۴
وانمودگرایی	۴۶/۶۶	۱۰/۲۸	۱			
	۵۸/۷۴	۱۱/۹	۱			
دلبستگی اجتنابی	۱۱/۵۷	۳/۲۹	۰/۱۵*	۱		
	۱۳/۲۵	۳/۶	۰/۱۸*	۱		
دلبستگی اضطرابی	۱۰/۴۶	۳/۱۳	۰/۳۴**	۰/۱۸**	۱	
	۱۲/۵۵	۳/۷۹	۰/۳۹**	۰/۰۶	۱	
عزت‌نفس	۹/۲۷	۱/۱۴	-۰/۳۰**	-۰/۱۷**	-۰/۱۱	۱
	۶/۳۵	۲/۸۲	-۰/۴۷**	-۰/۱	-۰/۲۷**	۱

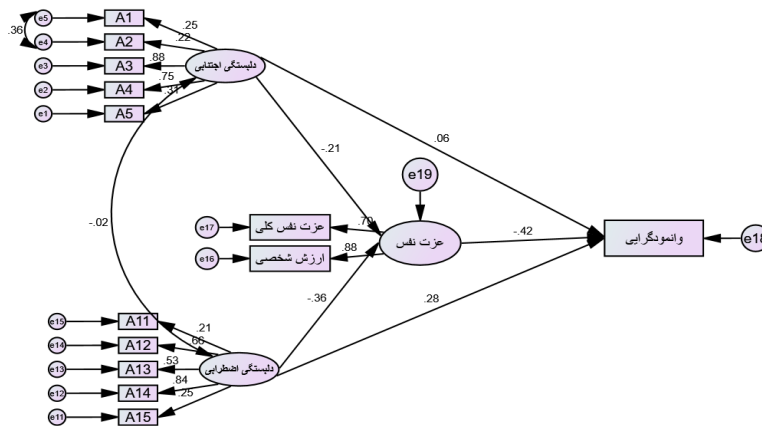
** $p<0/01$, * $p<0/05$

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود در افراد دارای شفقت به خود بالا بین دلبستگی اجتنابی و وانمودگرایی ($r=0/15, p<0/05$) و بین دلبستگی اضطرابی و وانمودگرایی ($r=0/24, p<0/01$) همبستگی مثبت معنی‌دار و بین عزت‌نفس و وانمودگرایی ($r=-0/30, p<0/01$) همبستگی منفی معنی‌دار وجود دارد.

در افراد دارای شفقت به خود پایین بین دلبستگی اجتنابی و وانمودگرایی ($r = ۰/۱۸, p < ۰/۰۵$) و بین دلبستگی اضطرابی و وانمودگرایی ($r = ۰/۳۹, p < ۰/۰۱$) همبستگی مثبت معنی دار و بین عزت نفس و وانمودگرایی ($r = -۰/۴۷, p < ۰/۰۱$) همبستگی منفی معنی دار وجود دارد. شکل های ۳ و ۴ روابط مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش را در دو گروه شفقت به خود بالا و پایین نشان می دهد.



شکل ۳. روابط مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش در افراد دارای شفقت بالا



شکل ۴. روابط مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش در افراد دارای شفقت پایین

به منظور بررسی نقش شفقت به خود در تعدیل رابطه بین سبک های دلبستگی و وانمودگرایی از روش تحلیل چند گروهی استفاده شد. نتایج ارزیابی مسیره های الگوی پژوهش در دو گروه افراد با شفقت به خود بالا و پایین در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج ارزیابی مسیرهای الگوی پژوهش در دو گروه افراد با شفقت به خود بالا و پایین

نمره Z	شفقت به خود پایین		شفقت به خود بالا		مسیرها
	P	B	p	β	
۱/۳۱۱	۰/۰۳۵	-۰/۹۹۶	۰/۰۸۵	-۰/۳۲۸	دلبستگی اجتنابی ← عزت نفس
**۱/۷۴۱	۰/۰۱۲	-۲/۱۴۴	۰/۱۴۶	-۰/۵۲۴	دلبستگی اضطرابی ← عزت نفس
-۰/۰۸۵	۰/۴۳۹	۱/۸۲۴	۰/۴۳۷	۱/۵۶۲	دلبستگی اجتنابی ← وانمودگرایی
-۰/۲۷۸	۰/۰۲۰	۱۱/۱۳۵	۰/۰۵۹	۹/۲۳۶	دلبستگی اضطرابی ← وانمودگرایی
-۰/۱۵	<۰/۰۰۱	-۲/۸۶۶	۰/۱۱۷	-۳/۱۸۶	عزت نفس ← وانمودگرایی

** p < 0.01

همان‌طور که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد:

مسیر دلبستگی اجتنابی به عزت‌نفس در افراد دارای شفقت به خود بالا ($\beta = -0/328, p = 0/085$) معنی‌دار نیست، اما این مسیر در افراد دارای شفقت به خود پایین ($\beta = -0/996, p < 0/05$) معنی‌دار است. تفاوت بین دو گروه شفقت به خود بالا و پایین در این مسیر معنی‌دار نیست ($p > 0/01$)؛ بنابراین، این عدم معنی‌داری تفاوت بین دو گروه نشان می‌دهد که شفقت به خود رابطه بین دلبستگی اجتنابی و عزت‌نفس را تعدیل نمی‌کند.

مسیر دلبستگی اضطرابی به عزت‌نفس در افراد دارای شفقت به خود بالا ($\beta = -0/524, p = 0/146$) معنی‌دار نیست، اما این مسیر در افراد دارای شفقت به خود پایین ($\beta = -2/144, p < 0/05$) معنی‌دار است. تفاوت بین دو گروه شفقت به خود بالا و پایین در این مسیر معنی‌دار است ($Z = 1/741, p < 0/01$)؛ بنابراین، این معنی‌داری تفاوت بین دو گروه نشان می‌دهد که ارتباط بین دلبستگی اضطرابی و عزت‌نفس در افراد دارای شفقت به خود بالا و پایین متفاوت است. از این‌رو، شفقت به خود رابطه بین دلبستگی اضطرابی و عزت‌نفس را تعدیل می‌کند.

مسیر دلبستگی اجتنابی به وانمودگرایی در افراد دارای شفقت به خود بالا ($\beta = 1/562, p = 0/437$) و افراد دارای شفقت به خود پایین ($\beta = 1/824, p = 0/439$) معنی‌دار نیست. همچنین، تفاوت بین دو گروه شفقت به خود بالا و پایین در این مسیر معنی‌دار نیست ($Z = -0/085, p > 0/01$)؛ بنابراین، این عدم معنی‌داری تفاوت بین دو گروه نشان می‌دهد که شفقت به خود رابطه بین دلبستگی اجتنابی و وانمودگرایی را تعدیل نمی‌کند.

مسیر دلبستگی اضطرابی به وانمودگرایی در افراد دارای شفقت به خود بالا ($\beta = 9/236, p = 0/059$) معنی‌دار نیست، اما این مسیر در افراد دارای شفقت به خود پایین ($\beta = 11/135, p < 0/05$) معنی‌دار است. علاوه بر این، تفاوت بین دو گروه شفقت به خود بالا و پایین در این مسیر معنی‌دار نیست ($Z = -0/278, p > 0/01$)؛ بنابراین، این عدم معنی‌داری تفاوت بین دو گروه نشان می‌دهد که شفقت به خود رابطه بین دلبستگی اضطرابی و وانمودگرایی را تعدیل نمی‌کند.

مسیر عزت‌نفس به وانمودگرایی در افراد دارای شفقت به خود بالا ($\beta = -3/186$, $p = 0/117$) معنی دار نیست، اما این مسیر در افراد دارای شفقت به خود پایین ($\beta = -2/866$, $p < 0/001$) معنی دار است. علاوه بر این، تفاوت بین دو گروه شفقت به خود بالا و پایین در این مسیر معنی‌دار نیست ($p > 0/01$)؛ بنابراین، این عدم معنی‌داری تفاوت بین دو گروه نشان می‌دهد که شفقت به خود رابطه بین عزت‌نفس و وانمودگرایی را تعدیل نمی‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه سبک‌های دلبستگی ناایمن و وانمودگرایی دانش‌آموزان با واسطه‌گری عزت‌نفس و تعدیل‌کنندگی شفقت به خود بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میان سبک دلبستگی اجتنابی و وانمودگرایی رابطه مثبت وجود دارد. این یافته با پژوهش‌های جلالیان و خانه‌کشی (۱۳۹۹)، باچم، میکولینسر و همکاران (۲۰۲۰)، جنسن و دیمر (۲۰۲۰) و گیسیون-بورلی و شوارتز (۲۰۰۸) هم‌خوانی دارد. در تبیین این یافته، گیسیون-بورلی و شوارتز (۲۰۰۸) بیان کرده‌اند که وانمودگرایی و سبک‌های دلبستگی به این دلیل مرتبط هستند که هر کدام بر دیدگاه افراد نسبت به خود و روابط آن‌ها با دیگران تأثیر می‌گذارند. افراد دلبسته اجتنابی تمایل دارند اطلاعات منفی در مورد خود را سرکوب کنند تا به خوددراکی^۱ مثبت‌غیرواقعی برسند (لو، چان و آپی، ۲۰۱۹) و برای حفظ احساس خودارزشمندی بالا اما شکننده‌ی خود ترجیح می‌دهند فاصله عاطفی و اجتماعی خود را با دیگران را حفظ کنند (باچم، میکولینسر و همکاران، ۲۰۲۰). افراد وانمودگرا نیز برای اینکه به تصویری موفق از خود برسند احساس فشار می‌کنند و می‌ترسند که دیگران عدم شایستگی و کفایت آن‌ها را کشف کنند، همچنین به دلیل ترس از عدم تکرار موفقیت‌هایشان، موفقیت خود را به عوامل بیرونی نسبت می‌دهند (وی، لیو و همکاران، ۲۰۲۰) و به‌علت ترس از افشای فریب‌کاریشان، در روابط اجتماعی خود دچار نگرانی‌هایی هستند (اگورورگو، اگوئزومبا^۳ و همکاران، ۲۰۱۸).

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میان سبک دلبستگی اضطرابی و وانمودگرایی رابطه مثبت وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های جلالیان و خانه‌کشی (۱۳۹۹)، باچم، میکولینسر و همکاران (۲۰۲۰)، جنسن و دیمر (۲۰۲۰)، شهبازی‌نیا (۱۳۹۰) و گیسیون-بورلی و شوارتز (۲۰۰۸) هم‌خوان است. همان‌گونه که بیان شد، بنابر اظهارنظر گیسیون-بورلی و شوارتز (۲۰۰۸) ارتباط سبک‌های دلبستگی و وانمودگرایی به دلیل تأثیر هر یک بر دیدگاه افراد نسبت به خود و روابط آن‌ها با دیگران است. افراد با سبک دلبستگی اضطرابی ترس از طرد شدن، احساسات متناقض، روابط درهم‌تنیده (جاپوترا^۴، ۲۰۲۰) و ترس از ارزیابی و شکست دارند؛ آن‌ها روی نقایص شخصی خود تمرکز

1. self-perception
2. Lo, Chan & Ip
3. Egwurugwu, Ugwuezumba
4. Japutra

می‌کنند که منجر به شکل‌گیری یک دید منفی به خود می‌شود (گیبسون- بوری و شوارتز، ۲۰۰۸)؛ بعلاوه، تلاش می‌کنند تا نیازهای دلبستگی خود را از طریق بازخورد مثبت دیگران برآورده کنند اما ممکن است به دلیل دیدگاه منفی نسبت به خود، قادر به درونی کردن آن بازخورد مثبت نباشند (لیون، ۲۰۲۰)؛ مشابه آنان، وانمودگرایان نیز احساس خودارزشمندی بی‌ثباتی دارند و به شدت وابسته به بازخورد دیگران هستند تا این حس خود را حفظ کنند (شوبرت و بوکر، ۲۰۱۹)، همچنین آنان قادر به درونی‌سازی دستاوردهایشان نیستند و ترس از ارزیابی و شکست دارند (گیبسون- بوری و شوارتز، ۲۰۰۸).

به‌طور کلی وقتی افراد ناامنی‌ها، ترس از طرد یا محرومیت را تجربه می‌کنند، صرف‌نظر از اینکه باورها و احساسات درونی آنان چگونه تنظیم می‌شوند، مستعد ابتلا به پدیده وانمودگرایی می‌شوند (جنسن و دیمر، ۲۰۲۰).

یافته دیگر پژوهش حاضر این بود که بین عزت‌نفس و وانمودگرایی رابطه منفی وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش یافی (۲۰۲۰)، ماسکارنهاس، سوزا و همکاران (۲۰۱۹)، کوکلی، استون و همکاران (۲۰۱۸)، لیگی، پیتت و براون^۱ (۲۰۱۷)، نیورایتر و ترات- ماتوش^۲ (۲۰۱۶)، حدادی بهرام، خلعت‌بری و قربان شیروودی (۱۳۹۰) و کسلمن، سلف و سلف^۳ (۲۰۰۶) هم‌خوانی دارد. در تبیین این یافته می‌توان اظهار داشت که برخلاف افراد دارای عزت‌نفس بالا که موفقیت‌های خود را تحت تأثیر عوامل بیرونی مانند توانایی، هوش و شایستگی می‌دانند، افراد وانمودگرا موفقیت‌های خود را به عوامل بیرونی مانند شانس، طلسم و کمک دیگران نسبت می‌دهند (اگوروگو، اگوئزومبا و همکاران، ۲۰۱۸)؛ همچنین افراد دارای عزت‌نفس بالا خودشان را لایق کسب پاداش و تحسین می‌دانند؛ ولی وانمودگرایان تصور می‌کنند لیاقت دریافت پاداش و تحسین را ندارند (کمرزین، خالدیان، شوشتری، یوسفی و احرامی، ۲۰۱۳). به‌طور کلی افراد دارای عزت‌نفس پایین به دلیل برجسته بودن احساسات خود‌تردیدی و تعیین استانداردهای دست‌نیافتنی، مستعد ابتلا به پدیده وانمودگرایی هستند (آرچر^۴، ۲۰۱۹). معلوم شده است که با رشد عزت‌نفس، توانایی درونی کردن موفقیت‌ها در این افراد تقویت می‌شود و وانمودگرایی در آنان کاهش می‌یابد (کوکلی، استون و همکاران، ۲۰۱۸).

از نتایج دیگر پژوهش حاضر این بود که میان شفقت به خود و وانمودگرایی رابطه منفی وجود دارد. این یافته با یافته‌ی پژوهش‌های وی، لیو و همکاران (۲۰۲۰)، فرزادی، مرادی و همکاران (۱۳۹۸)، کوشافر و احتشام زاده (۱۳۹۸)، پاتزاک، کولمایر و همکاران (۲۰۱۷) و پاتزاک (۲۰۱۵) هم‌خوان می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که افراد دارای وانمودگرایی بالا به شدت نسبت به خود منتقد و قضاوت‌گر هستند، صلاحیت و شایستگی خود را انکار می‌کنند، تحسین‌های دیگران را

1. Lige, Peteet & Brown
2. Neureiter & Traut-Mattausch
3. Caselman, Self & Self
4. Archer

نمی‌پذیرند و فاقد مهربانی با خود هستند؛ وانمودگراها فکر می‌کنند که متفاوت از دیگران می‌باشند و فقط آن‌ها دارای نقص هستند، یعنی شفقت به خود پایینی دارند (پاتزاک، کولمایر و همکاران، ۲۰۱۷). از طرفی شفقت و مهربانی نسبت به خود، به فرد امکان می‌دهد دیدگاه سازنده‌تر و غیرانتقادی بیشتری نسبت به توانایی‌های خود ایجاد کند (چاندرا، هوبرت، کراولی و داس^۱، ۲۰۱۹). در نتیجه مؤلفه‌های اصلی وانمودگرایی مانند ترس از شکست، انکار صلاحیت و خودتردیدی، به واسطه شفقت به خود کاهش یابند (پاتزاک، کولمایر و همکاران، ۲۰۱۷).

یافته دیگر پژوهش حاضر مبنی بر نقش واسطه‌ای عزت‌نفس در رابطه بین سبک‌های دلبستگی ناایمن و وانمودگرایی بود. نتایج پژوهش‌های بسیاری نشان داده‌اند که بین سبک‌های دلبستگی و عزت‌نفس رابطه وجود دارد (برای مثال، کاواموتو^۲، ۲۰۲۰؛ ژانگ، ژانگ، یانگ و لی^۳، ۲۰۱۷). نتایج این مطالعه و پژوهش‌های پیشین نیز بیانگر رابطه‌ی سبک‌های دلبستگی ناایمن و عزت‌نفس با وانمودگرایی می‌باشند. پژوهش حاضر نشان داد که ارتباط میان دلبستگی‌های ناایمن و وانمودگرایی با واسطه‌گری عزت‌نفس امکان‌پذیر است. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که دلبستگی‌های ناایمن ریشه در تجربیات اولیه با والدین بسیار انتقادگر، طردکننده و غیرحامی دارد، در این موارد کودکان تصور می‌کنند که رضایت والدین و یا برآورده کردن انتظارات آن‌ها بسیار دشوار است، که به‌طور بالقوه مانع از رشد عزت‌نفس محکم و پایدار و منجر به تعیین استانداردهای شخصی غیرواقعی می‌شود، این عزت‌نفس پایین باعث می‌شود که آنان ارزیابی منفی از خودشان داشته باشند، گمان کنند موفقیت‌هایشان جعلی و یک حيله غیرمنصفانه است، احساس فریب‌کاری کنند و درگیر وانمودگرایی شوند (باچم، میکولینسر و همکاران، ۲۰۲۰).

با توجه به مطالب مطرح شده در سطور پیشین می‌توان گفت که سبک‌های دلبستگی ناایمن (اضطرابی و اجتنابی) به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم (از طریق عزت‌نفس) با وانمودگرایی مرتبط‌اند. سرانجام، در پژوهش حاضر تعدیل‌کنندگی شفقت به خود در رابطه بین سبک‌های دلبستگی ناایمن و وانمودگرایی موردبررسی قرار گرفته و تمامی مسیرهای تعدیل‌کنندگی توسط شفقت به خود موردبررسی و آزمون قرار گرفت و تعدیل‌گری شفقت به خود فقط در ارتباط بین سبک دلبستگی اضطرابی و عزت‌نفس تأیید شد. نتایج پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهد که سبک‌های دلبستگی با شفقت به خود ارتباط دارند (برای مثال، ریزر^۴، ۲۰۱۹؛ اوراپ، مک‌لین، برونسون و کافمن^۵، ۲۰۱۷). همچنین، نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که شفقت به خود با عزت‌نفس رابطه دارد (به‌عنوان مثال،

1. Chandra, Huebert, Crowley & Das
2. Kawamoto
3. Zhang, Zhang, Yang & Li
4. Reizer
5. Øverup, Mclean, Brunson & Coffman

دیویس، راندل - فیلیپس، راسل و دیلنی^۱، ۲۰۲۱؛ هوانگ، کیم، یانگ و یانگ^۲، ۲۰۱۶). در خصوص ارتباط سبک‌های دلبستگی و عزت‌نفس نیز در سطور پیشین شواهدی ارائه شد. پژوهش حاضر نشان داد که ارتباط میان سبک دلبستگی اضطرابی و عزت‌نفس در افراد با سطوح بالا و پایین شفقت به خود متفاوت است و رابطه منفی میان سبک دلبستگی اضطرابی و عزت‌نفس در افراد با شفقت به خود پایین تشدید می‌شود و در افراد با شفقت به خود بالا کاهش می‌یابد. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که افراد با دلبستگی اضطرابی به دلیل کمبودهای ادراک‌شده خود، در پذیرش بازخورد مثبت و احساس خودارزشمندی مشکل دارند و از عزت‌نفس ضعیفی رنج می‌برند (لیون، ۲۰۲۰). از طرفی این افراد خودانتقادگری^۳ بالایی دارند، خود را دوست ندارند، تصور می‌کنند در تجارب منفی‌شان تنها هستند، در ناراحتی‌هایشان اغراق می‌کنند و در واقع، دارای سطوح پایین شفقت به خود هستند (رجبی و مقامی، ۱۳۹۴). این شفقت به خود پایین نیز منجر به افزایش قضاوت و دیدگاه منفی نسبت به خود، درونی کردن مشکلات (رستمی، عبدی و حیدری، ۱۳۹۳)، ارزیابی منفی و پایین از خود و متعاقباً عزت‌نفس ضعیف‌تر می‌شود (برنارد و کری^۴، ۲۰۱۱). بر این اساس می‌توان گفت، شفقت به خود پایین از طریق کاهش بیشتر عزت‌نفس، ارتباط منفی میان دلبستگی اضطرابی و عزت‌نفس را تشدید می‌کند و همان‌گونه که قبلاً ذکر شد عزت‌نفس ضعیف‌تر با وانمودگرایی بیشتر مرتبط است. از طرفی افرادی که شفقت به خود بالاتری دارند، با سخت‌گیری کمتری خودشان را مورد قضاوت قرار می‌دهند، خودارزیابی^۵ آن‌ها بیشتر مبتنی بر عملکرد واقعی‌شان است (مظاهری، میرصیفی فرد، محمدعلی وطن‌خواه و دربانی، ۱۳۹۹). سطوح بالای شفقت به خود، از فرد در برابر احساس شرم، خودانتقادگری و سرزنش خود (صدوقی و صفاری‌فرد، ۱۳۹۷)، احساسات منفی نسبت به خود، استرس و شرایط محیطی منفی محافظت می‌کند و منجر به مهربانی فرد نسبت به خود (عبدل‌پور، شالچی، حمزه زاده و صالحی، ۱۳۹۸) و در نتیجه بالا رفتن عزت‌نفس در آنان می‌شود (صدوقی و صفاری‌فرد، ۱۳۹۷). به نظر می‌رسد در افراد با شفقت به خود بالاتر، دلبستگی اضطرابی تأثیر نامطلوب کمتری بر عزت‌نفس می‌گذارد و رابطه‌ی منفی میان این دو را کاهش می‌دهد. پس با توجه به اثرات مفید شفقت به خود، از طریق پرورش شفقت به خود که امروزه به‌عنوان شیوه‌ای رایج جهت کاهش اختلالات روانی و تعدیل احساسات منفی و مثبت مورد توجه محققان زیادی قرار گرفته است (قاسمی، گودرزی و غضنفری، ۱۳۹۸)؛ به نظر می‌رسد می‌توان با کمک به دانش‌آموزان دارای سبک دلبستگی اضطرابی، جهت پذیرش اشتباهات و شکست‌های خود، محبت کردن به خود، ایجاد تعادل بین افکار و احساسات و شناخت خود به‌عنوان عضوی از یک جامعه انسانی (خطاپذیر و قادر به یادگیری از طریق خطاها)،

1. Davies, Randle-Phillips, Russell & Delaney

2. Hwang, Kim, Yang & Yang

3. self-criticism

4. Barnard & Curry

5. self-evaluation

امکان دید دقیقی از تجارب و حالات ذهنی را فراهم کرد و دیدگاهی واقع‌گرایانه نسبت به خود در آنان ایجاد کرد (سوزا و هاتز، ۲۰۱۶) تا با پرورش شفقت به خود و متعاقباً با افزایش عزت‌نفس، به کاهش و پیشگیری وانمودگرایی در آن‌ها کمک کرد.

پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی بود؛ پاسخ شرکت‌کنندگان به ابزار خود-گزارشی پرسشنامه ممکن است با پاسخ‌های واقعی آن‌ها فاصله داشته باشد. با توجه به اینکه پژوهش فعلی در مقطع متوسطه دوم و در شهرستان فارس انجام شده، تعمیم‌پذیری نتایج به جمعیت‌ها و مناطق دیگر با احتیاط خواهد بود. بعلاوه، پدیده وانمودگرایی ممکن است تحت تأثیر عوامل متعددی مانند ویژگی‌های قومی، فرهنگی و اقتصادی قرار گیرد اما در پژوهش حاضر تفاوت‌های افراد در این‌گونه متغیرها مورد توجه قرار نگرفته است. لذا، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی عواملی مانند قومیت، وضعیت اجتماعی-اقتصادی که تحقیقات پیشین بیانگر تأثیرگذاری آن‌ها بر پدیده وانمودگرایی بوده‌اند، مطالعه یا کنترل شوند؛ همچنین، بررسی اثربخشی راهبردهای تقویت عزت‌نفس و مداخله‌های آموزشی مبتنی بر شفقت به خود بر وانمودگرایی مفید خواهد بود. همچنین با توجه به اینکه ناتوانی دانش‌آموزان وانمودگرا در درونی‌سازی دستاوردهای مثبت، ممکن است ریشه در تجارب ارتباطی منفی اولیه و پیامدهای الگوهای دلبستگی در مورد خود و دیگران داشته باشد، بنابراین مشاوران باید به دنبال نشانه‌هایی از پدیده وانمودگرایی، از سوی مراجعانی باشند که دارای سبک‌های دلبستگی نایمن هستند؛ رسیدگی به هر دو سبک دلبستگی نایمن و به دنبال آن پدیده وانمودگرایی، می‌تواند به برنامه مداخله کمک کند. روشن است که احساس قوی عزت‌نفس برای کاهش تأثیر سبک‌های دلبستگی نایمن بر وانمودگرایی مهم است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود اقداماتی برای افزایش سطح عزت‌نفس انجام گردد. همچنین، برای کمک به دانش‌آموزانی که وانمودگرایی را تجربه می‌کنند، می‌توان آن‌ها را تشویق کرد که نه تنها احساسات وانمودگرایی خود را به‌عنوان بخشی از تجربه بشری درک کنند، بلکه به آن‌ها کمک شود تا تمایلات خودسرزنشگری را کاهش دهند و کم‌تر درگیر احساسات وانمودگرایی شوند.

سپاسگزاری

از مسئولین آموزش و پرورش شهرستان فارس، مدیران، معلمان و کلیه دانش‌آموزانی که در اجرای پژوهش همکاری کرده‌اند، سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- Abdolpour, G., Shalchi, B., Hamzezadeh, S., & Salehi, A. (2019). The mediating role of self-esteem on the relationship between emotional dysregulation and compassion with Internet addiction. *Shenakht Journal of psychology & psychiatry*, 6(3), 129-143. (In Persian)
- Ahmed, O., Siddiqua, S. J. N., Alam, N., & Griffiths, M. D. (2021). The mediating role of problematic social media use in the relationship between social avoidance/distress and self-esteem. *Technology in Society*, 64, 101485.
- Akbar, S. E., & Gündüz, B. (2020). The Role of Self-Esteem in Adolescents' Perception of Parents and Social Anxiety Levels. *International Journal of Progressive Education*, 16(2), 195-204.
- Archer, J. E. (2019). *The impact of the impostor phenomenon on mental health outcomes of undergraduate students* (Doctoral dissertation).
- Aslani, K., Saiadi, A., & Amanelahi, A. (2012). A Study of Relationship Between Attachment Styles with Family Function and General Health. *Family Counseling and Psychotherapy*, 2(2), 17-163. (In Persian)
- Bachem, R., Mikulincer, M., & Solomon, Z. (2020). Interpersonal manifestations of attachment avoidance: The moderating role of impostorism. *Personality and Individual Differences*, 154, 109669.
- Barnard, L. K., & Curry, J. F. (2011). Self-compassion: Conceptualizations, correlates, & interventions. *Review of general psychology*, 15(4), 289-303.
- Basharpoor, S., Eyni, S. (2021). Developing a Causal Model of Life Satisfaction of Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder based on Loneliness: The Mediating Role of Self-esteem. *Journal of Military Medicine*, 23(5), 404-413. (In Persian)
- Besharat, M., & Ganji, P. (2013). The moderating role of attachment styles on the relationship of alexithymia with marital satisfaction. *Journal of Fundamental of Mental Health*, 4(56), 35-324. (In Persian)
- Caselman, T. D., Self, P. A., & Self, A. L. (2006). Adolescent attributes contributing to the imposter phenomenon. *Journal of adolescence*, 29(3), 395-405.
- Chandra, S., Huebert, C. A., Crowley, E., & Das, A. M. (2019). Impostor syndrome: could it be holding you or your mentees back?, *Chest*, 156(1), 26-32.
- Cokley, K., Stone, S., Krueger, N., Bailey, M., Garba, R., & Hurst, A. (2018). Self-esteem as a mediator of the link between perfectionism and the impostor phenomenon. *Personality and Individual Differences*, 135, 292-297.
- Dabiri, S., Delavar, A., Sarami, G., & Falsafi Nejad, M. (2012). Formulating Relationships Model of Parenting Styles, Personality, Self-Esteem and Happiness: Path Analysis Model. *Journal of Family Research*, 8(2), 141-159. (In Persian)
- Davies, L., Randle-Phillips, C., Russell, A., & Delaney, C. (2021). The relationship between adverse interpersonal experiences and self-esteem in people with intellectual disabilities: The role of shame, self-compassion and social support. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 34(4), 1037-1047.
- Doinita, N. E. (2015). Adult attachment, self-esteem and emotional intelligence. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 187, 570-574.
- Egwurugwu, J., Ugwuezumba, P., Ohamaeme, M., Dike, E., Eberendu, I., Egwurugwu, E. & Egwurugwu, U. F. (2018). Relationship between self-esteem

- and impostor syndrome among undergraduate medical students in a Nigerian university. *International Journal of brain and cognitive sciences*, 7(1), 9-16.
- Farzadi, F., Moradi, A., & Behrozi, N. (2019). Comparison of the causal relationship model of gender roles of masculinity and femininity and family flexibility with Imposter by mediating Self-compassion in girls and boys. *Women in Development & Politics*, 17(2), 303-323. (In Persian)
- Fouladi, A., Kajbaf, M., Qamrani, A. (2018). The effectiveness of academic vitality training on academic achievement and academic self-efficacy of female students. *Education and Evaluation (Educational Sciences)*, 11(42), 37-53. (In Persian)
- French, B. F., Ullrich-French, S. C., & Follman, D. (2008). The psychometric properties of the Clance Impostor Scale. *Personality and Individual Differences*, 44(5), 1270-1278
- García, J. A., y Olmos, F. C., Matheu, M. L., & Carreño, T. P. (2019). Self esteem levels vs global scores on the Rosenberg self-esteem scale. *Heliyon*, 5(3), e01378.
- Ghanbari, E., & Omidvar, B. (2021). Comparison of perceived attachment styles and social support in people who refer to fortune tellers and non-referrals. *Journal of Social Psychology*, 14(59), 47-56. (In Persian)
- Ghasemi, N., Goudarzi, M., & Ghazanfari, F. (2019). The Effectiveness of compassion-based therapy on cognitive emotion regulation, Shame and Guilt-Proneness and mindfulness components in patients with mixed anxiety-depression disorder. *Clinical Psychology Studies*. 9(34), 145-166. (In Persian)
- Ghasemi, Y., & Fathi, E. (2020). The role of self-differentiation and attachment styles in the prediction of marital intimacy. *Women and Family Studies*, 12(46), 77-109. (In Persian)
- Gibson-Beverly, G., & Schwartz, J. P. (2008). Attachment, entitlement, and the impostor phenomenon in female graduate students. *Journal of College Counseling*, 11(2), 119-132.
- Gillath, O., Karantzas, G. C., & Fraley, R. C. (2016). *Adult attachment: A concise introduction to theory and research*. Academic Press.
- Gutiérrez-Hernández, M. E., Fanjul, L. F., Díaz-Megolla, A., Reyes-Hurtado, P., Herrera-Rodríguez, J. F., Enjuto-Castellanos, M. D. P., & Peñate, W. (2021). Covid-19 lockdown and mental health in a sample population in Spain: the role of self-compassion. *International Journal of environmental research and public health*, 18(4), 2103.
- Haddadi Bahram, A. (2011). The study of relationship between emotional intelligence and self-esteem with impostor syndrome. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 13(49), 30-41. (In Persian)
- Haddadi Bahram, A., Taklavi, S., & Narimani, M. (2020). Comparing the Effects of Reality Therapy and Transactional Analysis Therapy on Perfectionism in Women with Imposter Syndrome. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*, 10, 1-7.
- Hwang, S., Kim, G., Yang, J. W., & Yang, E. (2016). "The moderating effects of age on the relationships of self-compassion, self-esteem, and mental health". *Japanese Psychological Research*, 58(2), 194-205.
- Jalalian, M., & Khanakashi, A. (2020). *The relationship between dark personality traits and attachment styles with the impostor syndrome in female high school*

- students*. 7th International Conference on New Research Achievements in Educational Sciences, Psychology and Social Sciences, Isfahan. (In Persian)
- Japutra, A. (2020). The relations among attachment styles, destination attachment and destination satisfaction. *Current Issues in Tourism*, 23(3), 270-275.
- Jensen, L. E., & Deemer, E. D. (2020). Attachment style and self-handicapping: the mediating role of the imposter phenomenon. *Social Psychology of Education*, 23(5), 1259-1276.
- Kamarzarrin, H., Khaledian, M., Shooshtari, M., Yousefi, E., & Ahrami, R. (2013). A study of the relationship between self-esteem and the imposter phenomenon in the physicians of Rasht city. *European Journal of Experimental Biology*, 3(2), 363-366.
- Kawamoto, T. (2020). The moderating role of attachment style on the relationship between self-concept clarity and self-esteem. *Personality and Individual Differences*, 152, 109604.
- Khorasanizade, A., Poursharifi, H., Ranjbari pour, T., Bagheri, F., & Poya manesh, J. (2019). Structural pattern of the relationship between parent-child relation patterns and early maladaptive schemas with the mediating role of attachment styles. *Quarterly of Applied Psychology*, 1(49), 55-76. (In Persian)
- Kogan, L. R., Schoenfeld-Tacher, R., Hellyer, P., Grigg, E. K., & Kramer, E. (2020). Veterinarians and impostor syndrome: an exploratory study. *Veterinary Record*, 187(7), 271-271.
- Kushafar, S., & Ehteshamzadeh, P. (2019). *The relationship between self-compassion and its components with the impostorism of female students in gifted high schools in Ahvaz*. National Conference on Educational Psychology. (In Persian)
- Leon, N. (2020). *The Impostor Phenomenon Among Latin American Students in the US*, (Doctoral dissertation, University of Miami).
- Lige, Q. M., Peteet, B. J., & Brown, C. M. (2017). Racial identity, self-esteem, and the impostor phenomenon among African American college students. *Journal of Black Psychology*, 43(4), 345-357.
- Lo, C. K., Chan, K. L., & Ip, P. (2019). Insecure adult attachment and child maltreatment: A meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*, 20(5), 706-719.
- Loripoor, M., Azizzadeh forouzi, M., kazemi, M., heidarzadeh, A., & Sarafi, S. (2021). Attitude Towards Academic Fraud and Its Relation with The Motivation of Students' Academic Achievement and Self-Esteem. *Education Strategies in Medical Sciences*, 14(3), 103-111. (In Persian)
- Mackintosh, K., Power, K., Schwannauer, M., & Chan, S. W. (2018). The relationships between self-compassion, attachment and interpersonal problems in clinical patients with mixed anxiety and depression and emotional distress. *Mindfulness*, 9(3), 961-971.
- Mak, K. K., Kleitman, S., & Abbott, M. J. (2019). Impostor phenomenon measurement scales: a systematic review. *Frontiers in psychology*, 10, 671.
- Mascarenhas, V. R., D'Souza, D., & Bicholkar, A. (2019). Prevalence of impostor phenomenon and its association with self-esteem among medical interns in Goa, India. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 6(1), 355-359.

- Mazaheri, Z., Mirsifi Fard, L. S., Mohamad Ali Vatankhah, V., & Darbani, S. A. (2020). Effectiveness of compassion-focused therapy (CFT) on self-esteem and resilience in children and adolescents with divorced parents. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 7(2), 280-293. (In Persian)
- Mehrabizadeh Honarmand, M., Bassaknejad, S., Shehni Yailagh, M., Shokrkon, H., & Haghigi, J. (2005). A Study of Simple and Multiple Relationships of Fear of Success, Self-esteem, Perfectionism and Fear of Negative Evaluation with Imposter Syndrome in Graduate Students of Shahid Chamran University. *Journal of Psychological Achievements*, 12(3), 1-24. (In Persian)
- Mesbahi, M., Rahimi, G., & irannejad, E. (2020). The mediating role of self-compassion in the relationship between attachment styles and self-control. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*, 8(11), 9-18. (In Persian)
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2012). An attachment perspective on psychopathology. *World Psychiatry*, 11(1), 11-15.
- Mohammadi, A., & Roshan Chasli, R. (2020). The relationship between perfectionism and social anxiety symptoms with self-compassion mediation among students studying at shahed university. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(15), 161-181. (In Persian)
- Neff, K., & Germer, C. (2017). *Self-Compassion and Psychological*. The Oxford handbook of compassion science, 371.
- Neureiter, M., & Traut-Mattausch, E. (2016). An inner barrier to career development: preconditions of the impostor phenomenon and consequences for career development. *Frontiers in psychology*, 7, 1-15.
- Øverup, C. S., McLean, E. A., Brunson, J. A., & Coffman, A. D. (2017). Belonging, burdensomeness, and self-compassion as mediators of the association between attachment and depression. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 36(8), 675-703.
- Patzak, A. M. (2015). *The relationship between the impostor phenomenon, gender-role orientation, and self-compassion*, (Doctoral dissertation, uniwiien).
- Patzak, A., Kollmayer, M., & Schober, B. (2017). Buffering impostor feelings with kindness: The mediating role of self-compassion between gender-role orientation and the impostor phenomenon. *Frontiers in psychology*, 8, 1289.
- Raes, F., Pommier, E., Neff, K. D., & Van Gucht, D. (2011). Construction and factorial validation of a short form of the self-compassion scale. *Clinical psychology & psychotherapy*, 18(3), 250-255.
- Rajabi, G., Maghami, E. (2016). Self-Compassion as Mediator between Attachment Dimensions with Mental Well-Being: A Path Analysis Model. *Health Psychology*, 4(16), 79-96. (In Persian)
- Reizer, A. (2019). Bringing self-kindness into the workplace: Exploring the mediating role of self-compassion in the associations between attachment and organizational outcomes. *Frontiers in psychology*, 10, 1148.
- Rostami, M., Abdi, M., & Heidari, H. (2014). Correlation of childhood maltreatment, self-compassion and mental health in married people. *Journal of fundamentals of mental health*, 16(61), 73-61. (In Persian)

- Saadat, S., Etemadi, O., & Nilforooshan, P. (2015). The Relationship between Resilience and Attachment Styles with Academic. *Research in Medical Education*, 7(4), 46-55. (In Persian)
- Saaadian asl, M., Khanzadeh, M., Hasani, J., & Edrisi, F. (2012). Factor Structure and Psychometric Properties of the Persian version of State Adult Attachment Scale. *Journal of Research in Psychological Health*, 6(1), 66-78. (In Persian)
- Sadoughi, M., & Safari-fard, R. (2019). The Relationship between Body Image and Self-Esteem among Students: The Moderating Role of Self-Compassion. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*, 7(10), 281-296. (In Persian)
- Schubert, N., & Bowker, A. (2019). Examining the impostor phenomenon in relation to self-esteem level and self-esteem instability. *Current Psychology*, 38(3), 749-755.
- Setayeshi Azhari, M., Hajjalilou, R., & Habibzadeh, A. (2020). The Structural Relationship of Attachment Styles and Aggression in students: The Mediating Role of Self-esteem. *Clinical Psychology and Personality*, 17(1), 53-60. (In Persian)
- Shahbazi, M., Rajabi, G., Maqami, E., & Jelodari, A. (2015). Confirmatory Factor Analysis of the Persian Version of the Self-Compassion Rating Scale-Revised. *Psychological methods and models*, 6(19), 31-46. (In Persian)
- Shahbazinia, S. (2011). *Relationship between attachment styles and Imposter syndrome and burnout of Gachsaran Oil and Gas Exploitation Company employees*, (Master Thesis of Islamic Azad University, Marvdasht Branch). (In Persian)
- Shamsodini, L., Towhidi, A., Askarizadeh, G. (2017). On the Causal Relationships of Attachment Styles, Loneliness, and Self-Esteem with Addiction Potential. *Journal of research on addiction*, 11(42), 161-180. (In Persian)
- Sharifi, P., Azami, Y., Hasanvand, B., Jalalvand, M., & Babamohammadi, M. (2017). The Role of learning approaches in the relationship between attachment to parents and academic achievement. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 4(7), 109-126. (In Persian)
- Souza, L. K. D., & Hutz, C. S. (2016). Self-compassion in relation to self-esteem, self-efficacy and demographical aspects. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 26, 0181-0188.
- Taherzadeh Ghahfarkhi, S., Ahmadi, V., Shahbazi, E., & Heidari, S. (2020). Predicting academic procrastination based on the dimensions of perfectionism, intelligence beliefs and impostorism in female high school students in Ilam. *Journal of New Advances in Psychology, Educational Sciences and Education*. 3(28), 15-26. (In Persian)
- Tavakoli, O., & Ebrahimi, S. (2020). The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) on students' academic motivation, self-efficacy and academic procrastination. *Journal of Recent Advances in Psychology, Educational Sciences and Education*, 3(28), 27.41. (In Persian)
- Vaughn, A. R., Taasoobshirazi, G., & Johnson, M. L. (2020). Impostor phenomenon and motivation: Women in higher education. *Studies in Higher Education*, 45(4), 780-795.
- Wei, M., Liu, S., Ko, S. Y., Wang, C., & Du, Y. (2020). Impostor feelings and psychological distress among Asian Americans: interpersonal shame and self-compassion. *The Counseling Psychologist*, 48(3), 432-458.

- Yaffe, Y. (2020). Does self-esteem mediate the association between parenting styles and imposter feelings among female education students?. *Personality and Individual Differences*, 156, 109789.
- Yaffe, Y. (2021). Students' recollections of parenting styles and impostor phenomenon: The mediating role of social anxiety. *Personality and Individual Differences*, 172, 110598.
- Zadafshar, S., & Akrami, N. (2020). The Prediction Model of Borderline Personality Disorder in Women Based on Parent-child Relationship and Perceived Social Support: Mediating Role of Self-compassion, Forgiveness and Self-esteem. *Journal of Woman and Family Studies*, 8(3), 184-204. (In Persian)
- Zhang, L., Zhang, S., Yang, Y., & Li, C. (2017). Attachment orientations and dispositional gratitude: The mediating roles of perceived social support and self-esteem. *Personality and Individual Differences*, 114, 193-197.

CONTENTS

Evaluation of the Power of Concept Map-Based Tests in Replacing Traditional Tests.....	1
S. Sayadi, J. Mesrabadi, A. Farid, R. HabibiKaleybar.	
A Game-Based Cognitive Intervention (Kiko’s Thinking Time) to Promote Cold Executive Function to Develop Early Learning Skills for School Readiness Preschool Children	35
F. Farzadi, N. Behrozy, M. Shehni Yailagh, M. Omidian	
Designing a School-Based Positive Education Package and Evaluating Its’ Effectiveness on Social Well-Being Levels of Sixth Grade Male Students in District One of Tehran ...	59
S. Sadat, Sh. Vahedi, E. Fathiazar., R. Badri Gargari	
The Effect of Feynman Quantum Learning Technique on Cognitive and Metacognitive Skills, Academic Self-Efficacy and Students’ Academic Performance	89
S. R. Emadi, A. Momeni Rad, Z. Bayat	
Developing a Thinking Teaching Model for Gifted Preschool Children: Grounded Theory.....	113
Z. Ahmadian, A. Abedi	
Predicting Students’ Academic Vitality Based on Cognitive Emotion Regulation and Cognitive Processing	135
A. Gh. Yaghoobi, H. Ali Mohammadi, I. Azadi	
The Effect of Training Using Gamification on Students’ Academic Engagement.....	155
M. Bagheri, A. Shahsavan Markedeh	
Effectiveness of the Thinking Training Program Based on Critical Self-Awareness on Students’ Academic Buoyancy and Attributional Style.....	183
F. Ashrafiniya, M. Hajhosseini, S. Shahmoradi	
Comparison of Cmponents of Self-Regulated Learning Strategies and Academic Performance in Students with Healthy and Unhealthy Life Style	203
M. Javdan and S. Mammoodzade Dehbarezi	
The Effectiveness of Emotional Intelligence Skills Training on Academic Enthusiasm, Burnout and Self-Regulation in Prodigal Students	223
B. Saba, O. Ghaffari, T. Hashemi Nosratabad, V. Nazari	
The Effectiveness of Acceptance and Commitment Group Therapy on Students’ Cognitive Flexibility and Emotional Self-Regulation	249
A. Lotfi Azimi	
Structural Model of the Relationship between On-Line Learning Based Academic Conscience and Academic Burnout: The Mediating Role of Academic Motivation	271
M. Moosivand, M. Kaboli	
Relationship between Attachment Styles and Students’ Impostorism with the mediation of Self-Esteem and Moderating of Self-compassion	299
N. Rezaei, M. R. Tamannaefar	



Bu-Ali Sina University

*Biquarterly Journal of
Cognitive Strategies in Learning*

Volume 10, Number 18, Spring & Summer 2022



Licence holder: Bu-Ali Sina University

Director: M. Yarmohammadi vassel

Editor - in - chief: A. Gh. Yaghobi

English Editor: Y. Aram

Internal Manager: V. MirzaEbrahimi

Designer: M. Jamshidi

Editorial Board:

Abolghasemi, A.	Professor, University of Gilan
Ahmadpanah, M.	Professor of Hamadan University of Medical Sciences
Akhavan tafti, M.	Professor, University of Al-Zahra
Alizadeh, H.	Professor, Adler Graduate School, Toronto, Canada
Asghari, M.	Associate Professor, Allameh Tabatabai University
Bahrami 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
Kordnooghi, 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:

Asadzadeh, H., Afzali, A., Akhavantafti, M., Baezat, F., Erfani, N. A., Ghasemipour, Y. A., Haghtalab, T., Javdan, M., Jenaabadi, H., Karimi, K. Pourjamshidi, M., Seraji, F., Sheykholeslami, A., Soleymani, E., Taghvaeeniya, A., Yarmohammadi vassel, M., Yousefzadeh, M. R., Zoghipaydar, M. R.

Publisher: Bu-Ali Sina University

Published by Print: Roshan

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