

## مقایسه اثربخشی آموزش یوگا با آموزش تنظیم هیجان بر مدیریت خود و حافظه فعال *Structural Comparison of the effectiveness of yoga training with emotion regulation training on students' self-management and active memory*

Samieh Fakhari Nejad

PhD Student in Psychology, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran

Mina Mojtabaie (Corresponding author)

Associate Professor, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran

Email: mojtabaie\_in@yahoo.com

Malik Mirhashemi

Associate Professor, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran

### Abstract

**Aim:** The aim of this study was to compare the effectiveness of yoga training with emotion regulation training on students' self-management and working memory. **Method:** The research method was based on a pre-test-post-test design with a control and follow-up group. The statistical population was 54 second grade female students in Tehran by multi-stage cluster sampling method and were randomly divided into three experimental groups: yoga training (18 people), emotion regulation training (18 people) and control group (18 people). Two training groups were trained. To evaluate working memory, the previous multi-stimulus test was used and to evaluate their management, a self-management questionnaire was used. Data analysis was performed using univariate and multivariate analysis of variance. **Results:** Yoga training and emotion regulation training had a significant effect on working memory and self-management at the level of 0.01. The effect of emotion regulation training alone on the detection scores was not significantly different. The results of comparing the effects of the two training methods showed that the effectiveness of yoga training on self-management and working memory was higher than the emotion regulation training method. **Conclusion:** Both yoga training methods and emotion regulation training are effective for students, but the effectiveness of yoga training was more than emotion regulation training.

**Keywords:** yoga, emotion regulation, working memory, self management.

سامیه فخاری نژاد

دانشجوی دکتری روانشناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

مینا مجتبابی (نویسنده مسئول)

دانشیار، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

Email: mojtabaie\_in@yahoo.com

مالک میرهاشمی

دانشیار، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش مقایسه اثربخشی آموزش یوگا با آموزش تنظیم هیجان بر مدیریت خود و حافظه فعال دانش آموزان بود. روش: روش پژوهش بر اساس طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل و پیگیری بود. جامعه آماری ۵۴ دانش آموز دختر دوم متوسطه شهر تهران به روش نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند و بطور تصادفی در سه گروه آزمایشی، آموزش یوگا (۱۸ نفر)، آموزش تنظیم هیجان (۱۸ نفر) و گروه کنترل (۱۸ نفر) قرار گرفتند. دو گروه آموزش تحت آموزش قرار گرفتند برای ارزیابی حافظه فعال از آزمون چند محرک پیشین و برای ارزیابی مدیریت خود از پرسشنامه خودمدیریتی استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل واریانس یک متغیره و چندمتغیره انجام شد. یافته‌ها: آموزش یوگا و آموزش تنظیم هیجان بر حافظه فعال و مدیریت خود در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار مؤثر بود. تنها اثر آموزش تنظیم هیجان بر میزان نمرات تشخیص تفاوت معنی‌دار نبود. نتایج مقایسه اثرات دو روش آموزشی نشان داد که میزان اثربخشی آموزش یوگا بر مدیریت خود و حافظه فعال بیشتر از روش آموزش تنظیم هیجان بود. نتیجه گیری: هر دو روش آموزشی یوگا و تنظیم هیجان بردانش آموزان مؤثر می‌باشند، اما اثربخشی آموزش یوگا بیش‌تر از آموزش تنظیم هیجان بود.

**کلمات کلیدی:** یوگا، تنظیم هیجان، حافظه فعال، مدیریت خود.

## مقدمه

پیشرفت تحصیلی یکی از حوزه‌های مطالعاتی در نظام آموزش و پرورش است. امروزه بسیاری از صاحب نظران نقش کارکردهای اجرایی را بر پیشرفت تحصیلی انکار ناپذیر می‌دانند (استف، هوگون، ویلیامز و والی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). کارکردهای اجرایی طیف گسترده‌ای از فرایندهای ذهنی را در بر می‌گیرد که فرد را قادر می‌سازند تا اطلاعات دریافتی را مورد توجه قرار داده و پاسخ مناسبی به تقاضاهای تکالیف در دست اجرا دهد. همچنین بازتابی از کارآمدی فرد در توانایی‌های شناختی، نظیر حافظه فعال (نگهداری موقت و پردازش اطلاعات در ذهن) می‌باشد (چان و مورگان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). کارکردهای اجرایی از قبیل حافظه فعال<sup>۳</sup> (کولینز و فرانک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲) و مدیریت خود<sup>۵</sup> (کادیو و هایفر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷) بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر مستقیم دارد.

بر اساس پیشینه پژوهش، همسوبا مطالعه حاضر دانش‌آموزانی که از حافظه فعال خوبی برخوردار هستند، در انجام تکالیف و بازیابی اطلاعات درسی موفق‌تر عمل کرده و این ویژگی به آنان کمک می‌کند که در حل مسائل ریاضی توانمند بوده (کاویولا، کولینگ، مامارلا و اسوسس<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰). پیامدهای تحصیلی مطلوبی را تجربه می‌کنند (جونز، میلتن، مستازیر و آدلام<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹) و به همین دلیل پیشرفت تحصیلی را نسبت به سایر دانش‌آموزان که در حافظه فعال ضعیف هستند به دست می‌آورند (پنگ و کیویت<sup>۹</sup>، ۲۰۲۰؛ لئو و ژو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۰). افزون بر حافظه فعال که نقش مهمی در زندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارد، یکی دیگر از توانایی‌هایی که به دانش‌آموزان کمک می‌کند که در برابر چالش‌ها و مشکلات زندگی اجتماعی و تحصیلی مقاومت کنند، مدیریت خود است (لوک، بادملی و کاناباز<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۸). مدیریت خود بر رشد و بلوغ شخصی دلالت دارد (نک و مانز، ۲۰۱۳؛ به نقل از سعیدیان، باقری، نیلی احمدآبادی و سلیمی بجزستانی، ۱۳۹۶).

مدیریت خود از جمله راهبردهای است که فرد می‌تواند توالی رفتار خود را حفظ کند، یک رفتار مثبت و یا مهارت را افزایش دهد، یا اینکه یک رفتار نامناسب را کاهش داده و در صورت موفقیت در یادگیری مدیریت خود، فرد ضرورت تغییر در رفتار یا سبک زندگی را احساس خواهند کرد (کرام<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۲؛ به نقل از سعیدیان، باقری، نیلی احمدآبادی و سلیمی بجزستانی، ۱۳۹۶). مدیریت خود مؤثر و مفید، دارای توانایی برای کنترل شرایط و پاسخ‌های روانی، رفتاری و شناختی لازم برای بهبود کیفیت زندگی است (تراسی<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). کارکردهای اجرایی و توانایی شناختی نظیر حافظه فعال و مدیریت خود نقش مهمی در زندگی دانش‌آموزان دارند. که این خود لزوم به

1. Staff, Hogan, Williams, & Whalley

2. Chan & Morgan

3. Working Memory

4. Collins & Frank

5. Self-Management

6. Kadiyono, Anissa & Hafiar

7. Caviola, Colling, Mammarella & Szűcs

8. Jones, Milton, Mostazir & Adlam

9. Peng & Kievit

10. Luo & Zhou

11. Lök, Bademli & Canbaz

12. Cramm

13. Tracy

کارگیری مداخلات آموزشی برای بهبود و ارتقاء این توانایی‌ها در دانش‌آموزان را نشان می‌دهد. با توجه به پژوهش‌های انجام شده یکی از آموزش‌هایی که نقش مهمی در حافظه فعال دارد آموزش یوگا<sup>۱</sup> می‌باشد (وهاولی، راثو و مانجوناث<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). یوگا به مجموعه‌ای از حرکات بدنی (آسانا)، تمرینات کنترل شده تنفسی (پرانایاما)<sup>۳</sup> و تمرینات رهاسازی (شاواسانا)<sup>۴</sup> گفته می‌شود (ویلین، یو، بارتلمی و جامس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵؛ به نقل از موسوی، واعظ موسوی و زهتاب نجفی، ۱۳۹۲). در این راستا همسو با پژوهش حاضر (بولیمبالا، جیمز و کانگولی<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰)، (جانجوا، چاندھاری، شارما و کومار<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰) و (اردوغان یوسی و موز<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰) به این نتیجه رسید که آموزش یوگا در دانش‌آموزان اثرات مثبتی بر ارتقاء خلاقیت دانش‌آموزان، بهبود عزت نفس، تنظیم هیجان و بهبود استرس ادراک شده و اضطراب دارد. به این ترتیب که در هنگام یوگا طرز قرارگیری بدن آرام و بدون فشار همراه با آگاهی کامل از بدن، تنفس و ذهن است (ابراهیمی، حقیقت و خسروی، ۱۳۹۶). در تمرینات یوگا به دلیل افزایش فعالیت لوب پیشانی مغز و کاهش فعالیت لوب آهیانه‌ای، افزایش توجه و آگاهی فضایی اتفاق می‌افتد و به دلیل افزایش درک حس عمقی درون مغز و یا توانایی ادراک بدن، تعادل افرادی که اختلالات قامتی دارند بهبود می‌یابد (علیزاده خانقاه، بهرام و شاهدوست، ۱۳۹۶). همچنین آموزش یوگا نقش مهمی در مدیریت خود دارد و افرادی که تحت آموزش یوگا قرار می‌گیرند در برابر مشکلات و چالش‌ها توانایی مدیریت خود بالاتری را به دست می‌آورند (جاین<sup>۹</sup>، ۲۰۲۰).

در کنار کسب توانایی خودمدیریتی در دانش‌آموزان و ارتقاء حافظه فعال با استفاده از یوگا، یکی دیگر از مداخلات آموزشی که نقش مهمی در بهبود حافظه فعال دارد آموزش تنظیم هیجان<sup>۱۰</sup> است (حسینی، نادری و سجادیان، ۱۳۹۸). تنظیم هیجان به تلاش برای تاثیرگذاری بر احساسات در خود یا دیگران اشاره دارد (کیمهی<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بر اساس نظریه فرآیندی<sup>۱۲</sup> گروس، تنظیم هیجان به عنوان فرونشانی<sup>۱۳</sup> و ارزیابی مجدد شناختی<sup>۱۴</sup> تعریف شده است (گروس، ۲۰۱۵). فرونشانی (سرکوب) شکلی از راهبردهای متمرکز بر پاسخ است (متولی‌زاده، ابراهیم بابایی و غضنفری، ۱۳۹۹) و ارزیابی مجدد شناختی، به معنای تغییر دادن شناخت درباره موقعیت هیجانی است و از دانش به عنوان یک سیستم تولید هیجان استفاده می‌کند (سالاس، گروس و ترونبول<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۹).

همچنین تنظیم هیجان به معنای تلاش افراد برای تأثیر گذاشتن روی نوع، زمان و چگونگی تجربه و بیان، تغییر طول دوره یا شدت فرایندهای رفتاری، تجربی و یا جسمانی هیجان‌ها است و به طور خودکار یا کنترل شده، هشیار یا

1. yoga training

2. Vhavle, Rao & Manjunath

3. pranayama

4. shavasana

5. Villien, Yu, Barthelemy & Jammes

6. Bollimbala, James & Ganguli

7. Janjhua, Chaudhary, Sharma & Kumar

8. Erdoğan Yüce & Muz

9. Jain

10. emotion regulation

11. Kimhy

12. process model of emotion regulation

13. suppression

14. cognitive reappraisal

15. Salas, Gross & Turnbull

ناهییار و از طریق به کارگیری راهبردهای تنظیم هیجان انجام می‌گیرد راهبردهایی مانند فرونشانی و ارزیابی مجدد شناختی. به عبارتی آموزش تنظیم هیجان به راهبردهایی اطلاق می‌شود که از آنها برای کاهش، افزایش یا نگهداری تجارب هیجانی استفاده می‌شود (گروس، ۲۰۰۱؛ به نقل از عسگری و متینی، ۱۳۹۹). همسوبا پژوهش حاضر (صمیمی، رامش، افزون و کاظمی رضایی، ۱۳۹۶) و (رمضان زاده، مرادی و محمدخانی، ۱۳۹۳) بیان کردند آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی می‌تواند مدیریت خود نوجوانان را ارتقاء بخشد و همچنین ارتباط بین حافظه فعال و هیجانات را تایید کردند. تنظیم هیجان خود یک مهارت خودمدیریتی در افراد است (رمضان زاده، مرادی و محمدخانی، ۱۳۹۳). در مجموع می‌توان گفت که هر دو روش مذکور یعنی آموزش یوگا و تنظیم هیجان بر حافظه فعال و مدیریت خود تاثیر دارند، اما اینکه کدام آموزش اثربخش‌تر خواهد بود کمتر مورد بررسی قرار گرفته است و انجام پژوهشی در این زمینه می‌تواند نتایج کاربردی برای درمانگران و روانشناسان داشته باشد که یک آموزش کارآمد و اثربخش برای ارتقای مدیریت خود و حافظه فعال دانش‌آموزان انتخاب کنند. لذا با توجه به اهمیت کارکردهای اجرایی و مدیریت خود بر عملکرد تحصیلی، اجتماعی، توانایی‌های بین فردی، پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش یوگا و آموزش تنظیم هیجان بر مدیریت خود و حافظه فعال انجام گرفت.

### روش

روش پژوهش حاضر بر مبنای هدف کاربردی و از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری ۱ ماهه بود. این طرح متشکل از سه گروه آزمایش و کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر دوم متوسطه منطقه ۲ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ که طبق استعلام از اداره آموزش و پرورش شهر تهران تعداد کل آنها ۱۲۵۳۴۸ نفر بود.

نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای بود. در مرحله اول از نواحی چند گانه آموزشی منطقه دو شهر تهران، یک ناحیه (ناحیه ۴ به تصادف انتخاب شد)، سپس از بین این مدارس (مدارس تیزهوشان از نمونه خارج شدند) ۳ مدرسه به تصادف انتخاب شد. شرکت کنندگان ۵۴ دانش‌آموز بودند که بصورت تصادفی از مدارس انتخاب و در سه گروه آزمایش و کنترل بصورت تصادفی جایگزین شدند. گروه‌های مداخله در قالب ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای هفته‌ای یکبار مورد آموزش قرار گرفتند.

در ابتدا جهت جمع‌آوری داده‌های پیش‌آزمون، پرسشنامه خودمدیریتی به صورت گروهی و تکلیف چند محرک پیشین نیز به صورت انفرادی بر روی دانش‌آموزان هر سه گروه اجرا شد. ارزیابی‌ها در سه مرحله یکروز قبل از شروع آموزش، یکروز پس از پایان آموزش و سرانجام مرحله‌ی پیگیری ۴ هفته پس از پایان آموزش انجام شد. کسب رضایت آگاهانه، عدم شرکت در مداخلات روانشناختی و آموزشی دیگر همزمان با پژوهش و عدم ابتلا به بیماری‌های روانشناختی بر اساس پرونده دانش‌آموز در مدرسه از ملاک‌های ورود به پژوهش بود. غیبت بیش از دو جلسه در آموزش‌ها از ملاک‌های خروج از پژوهش بود. این پژوهش برخی اصول اخلاقی از جمله احترام به کرامت و حقوق، حفظ اطلاعات خصوصی، توضیح اهداف پژوهش برای دانش‌آموزان، کسب رضایت آگاهانه از آنها، بدون ضرر بودن و در اختیار قرار دادن نتایج در صورت تمایل به دانش‌آموزان و ارائه جلسات مداخله به صورت فشرده به دانش‌آموزان

گروه کنترل بعد از اجرای مرحله پیگیری را رعایت نمود. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون تحلیل واریانس طرح درون آزمودنی بین آزمودنی یک متغیره و چند متغیره استفاده شد.

### ابزار

تکلیف چند محرک پیشین (N-BACK): این آزمون برای ارزیابی حافظه کاری مورد استفاده قرار می گیرد. در این آزمون تعدادی محرک بینایی به صورت متوالی بر روی صفحه نمایشگر رایانه ظاهر می شود و آزمودنی باید در صورت تشابه هر محرک با محرک قبل کلید شماره «یک» و در صورت عدم تشابه کلید شماره «دو» صفحه کلید را فشار دهد. اعتبار روایی این آزمون در ایران توسط هادیان فرد، نجاریان، شکرکن و محرابیزاده هنرمند (۱۳۷۹) بررسی شده است. آنها ضرایب اعتبار بازآزمایی برای قسمتهای مختلف این آزمون را در دامنه ای بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ گزارش کرده اند. پرسشنامه توانایی خودمدیریتی (ابوالمعالی و آتش سخن، ۱۳۹۷): این پرسشنامه برای اندازه گیری مهارت های مدیریت خود در دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن توسط ابوالمعالی و آتش سخن در سال ۱۳۹۷ تهیه شده است و شامل ۱۰۷ سوال است. روایی و پایایی این پرسشنامه در دانشگاه آزاد اسلامی رودهن بررسی و تایید شده است که ضرایب آلفای کرونباخ آن در دامنه ۰/۶۸ تا ۰/۹۳ به دست آمده و روایی سازه آن نیز با ضریب همبستگی پیرسون بررسی و ضرایب در دامنه ۰/۴۰ تا ۰/۷۱ و معنادار در سطح ۰/۰۱ به دست آمده است (آتش سخن و ابوالمعالی، ۱۳۹۷). آلفای کرونباخ پرسشنامه در پژوهش حاضر برای مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در دامنه ۰/۷۵ تا ۰/۸۶ به دست آمد.

جدول ۱: هر جلسه شامل ۹۰ دقیقه آموزش یوگا می باشد

جلسه	مواردی که در هر جلسه آموزش و تمرین می شود
جلسه اول	در این جلسه ابتدا یوگا تعریف می شود و تأثیر آن در روان و جسم توضیح داده می شود و سپس هدف از آموزش یوگا و اهمیت آن در ارتقای حافظه فعال و انعطاف پذیری شناختی به صورت مختصر بیان می شود (۱۵ دقیقه)
جلسه دوم	پاوان موکت آسانا (خم و راست کردن میچ پا، چرخش میچ پا، خم و راست کردن زانو، چرخش زانو، حرکت اوتان پاداسنا، خم و راست کردن میچ دست ها، باز و بسته کردن آرنج ها، بالا و پایین آوردن شان ها، خم و راست کردن سرو گردن، چرخش شان ها) در سه وضعیت خوابیده، نشسته و ایستاده، وضعیت کشش معده وضعیت گربه وضعیت ایستاده، وضعیت درخت نخل در تمام جلسات، بر شاواسان به ۱۰ دقیقه آخر کلاس اختصاص دارد
جلسه سوم	تکرار پاوان موکت ها در ابتدای همه جلسات است به انضمام انواع کشش ها در وضعیت خوابیده به پشت (تنوع ۱: کشش دست و پای موافق، تنوع ۲: کشش دست و پای مخالف، تنوع ۳: کشش هم زمان هر دو دست و پای) - وضعیت قفل ساق پا (تنوع ۱: با تک تک پاها، تنوع ۲: با هر دو پا) - وضعیت خرگوش - وضعیت چهارزانو - وضعیت آسیاب دستی تنوع ۱ - وضعیت ایستاده - آمادگی خمش ها (خم به جلو، خم به پهلو، خم به عقب) - وضعیت درخت نخل متحرک، تکنیک های تخلیه ای - پیچ در وضعیت ایستاده - شاواسان
جلسه چهارم	تکرار پاوان ها - وضعیت راحت خوابیده به شکم، وضعیت نیم ملخ (تنوع ۱: بالا آمدن تک تک پاها) - وضعیت نیم پروانه (خوابیده) - وضعیت گربه - وضعیت دو زانو - پیچ در وضعیت دو زانو - وضعیت بلند کردن دست ها (ایستاده) - وضعیت چاکراسانا (مقدماتی) - وضعیت خم به جلو (مقدماتی) - تکنیک تخلیه ای - آموزش صحیح دم و بازدم - شاواسان
جلسه پنجم	تکرار پاوان ها و حرکات کششی - بلند کردن دست ها - راه رفتن صحیح - وضعیت تیر و کمان - وضعیت تازه کننده - خم به جلو ساده - وضعیت چهار زانو - دو زانو - مارجری - خرگوش - پیچ ساده - تمرینات چشم - تنفس شکمی - شاواسان
جلسه ششم	تکرار پاوان ها - پری پرانایام - کتی چاکراسان - مثلث - وضعیت درخت (تنوع ۱) - تمرینات دو نفره - تمرینات تخلیه ای - وضعیت پیچ نشسته - وضعیت کودک - تنفس شکمی - شاواسان
جلسه هفتم	تکرار پاوان ها - حرکات کششی خوابیده - وضعیت نیم ملخ - پیچ خوابیده - ابوالهول - وضعیت گهواره و الاکلنگ - تمرینات تخلیه ای - نیم سیکل سلام خورشید - وضعیت دو یوکون - آگاهی از تنفس (تمرکز) - شاواسان
جلسه هشتم	نیم سیکل سلام خورشید - حرکات کششی ایستاده - دو یوکون - وضعیت درخت - وضعیت نخل و تمرینات تخلیه - تکرار پاوان های نشسته - وضعیت گربه - کتی چاکراسان - تمرینات چشم - آگاهی از تنفس (تمرکز)

با توجه به این که تمرینات یوگا و ارائه طرح درس در هر جلسه منوط به شرایط ذهنی و جسمی دانش‌آموزان می‌باشد؛ لذا بسته‌ی آموزشی حاضر در یک چارچوب کلی ارائه می‌گردد. اما فراخور حال دانش‌آموزان از لحاظ فیزیکی و ذهنی؛ طرح درس در هر جلسه (اعم از آسانها و تمرینات تنفسی) بنا به صلاح‌دید مربی یوگا بعضی آسانها قابل تغییر می‌باشد.

جدول ۲. خلاصه جلسات آموزش تنظیم هیجان مبتنی بر مدل گراس

جلسات	محتوای آموزشی جلسات
اول	الف) آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و شروع رابطه متقابل رهبر گروه (روانشناس) و اعضا. ب) بیان اهداف اصلی و فرعی گروه و گفتگوی اعضا راجع به اهداف شخصی و جمعی. ج) بیان منطبق و مراحل مداخله. د) بیان چارچوب و قواعد شرکت در گروه.
دوم	انتخاب موقعیت، هدف: ارائه آموزش هیجانی؛ دستور جلسه: شناخت هیجان و موقعیت‌های برانگیزاننده از طریق آموزش تفاوت عملکرد انواع هیجانها، اطلاعات راجع به ابعاد مختلف هیجان و اثرات کوتاه مدت و دراز مدت هیجانها.
سوم	انتخاب موقعیت، هدف: ارزیابی میزان آسیب‌پذیری و مهارت‌های هیجانی اعضا؛ دستور جلسه: گفتگوی اعضا با یکدیگر راجع به عملکرد هیجانها در فرایند سازگاری انسان و فواید آنها، نقش هیجانها در برقرار کردن ارتباط با دیگران و تاثیرگذاری روی آنها و همچنین سازماندهی و برانگیزاندن رفتار انسان و طرح مثال‌های از تجارب واقعی اعضای گروه.
چهارم	اصلاح موقعیت، هدف: ایجاد تغییر در موقعیت برانگیزاننده هیجان؛ دستور جلسه: الف) جلوگیری از انزوای اجتماعی و اجتناب. ب) آموزش راهبرد حل مسئله. ج) آموزش مهارت‌های بین‌فردی (گفتگو، اظهار وجود و حل تعارض).
پنجم	گسترش توجه، هدف: تغییر توجه؛ دستور جلسه: الف) متوقف کردن نشخوار فکری و نگرانی. ب) آموزش توجه.
ششم	ارزیابی شناختی، هدف: تغییر ارزیابی‌های شناختی؛ دستور جلسه: الف) شناسایی ارزیابی‌های غلط و اثرات آنها روی حالت‌های هیجانی. ب) آموزش راهبرد بازارزیایی.
هفتم	تعدیل پاسخ هدف: تغییر پیامدهای رفتاری و فیزیولوژیکی هیجان؛ دستور جلسه: الف) شناسایی میزان و نحوه استفاده از راهبرد بازداری و بررسی پیامدهای هیجانی آن. ب) مواجهه. ج) آموزش ابراز هیجان. د) اصلاح رفتار از طریق تغییر تقویت‌کننده‌های محیطی. ه) آموزش تخلیه هیجانی، آرمیدگی و عمل معکوس.
هشتم	ارزیابی و کاربرد هدف: ارزیابی مجدد و رفع موانع کاربرد؛ دستور جلسه: الف) ارزیابی میزان نیل به اهداف فردی و گروهی. ب) کاربرد مهارت‌های آموخته شده در محیط‌های طبیعی خارج از جلسه. ج) بررسی و رفع موانع انجام تکالیف.

### یافته‌ها:

در این تحقیق متناسب با متغیرهای مورد مطالعه و نوع داده‌های جمع‌آوری شده به منظور توصیف داده‌ها به توصیف متغیرهای پژوهش توسط توزیع فراوانی و آماره‌های توصیفی پرداخته شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از طرح‌های آزمایشی حسب مورد از آزمون تحلیل واریانس طرح درون آزمودنی<sup>۱</sup> - بین آزمودنی<sup>۱</sup> یک متغیری و چند متغیری استفاده شده است. وسطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. نتایج تفصیلی محاسبه‌ها در دو قسمت توصیف و تحلیل داده‌ها ارائه شده است.

فرضیه اول: بین اثربخشی آموزش یوگا و آموزش تنظیم هیجان بر بهبود حافظه فعال دانش‌آموزان تفاوت وجود دارد.

<sup>1</sup> Within- Between Subject Analyze Of Variance

جدول ۳ شاخص‌های توصیفی گروه آزمایشی و کنترل در سه دوره زمانی برای متغیر حافظه فعال

متغیر	گروه	وضعیت	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
تشخیص تفاوت	هیجان	پیش آزمون	۹۶/۰۵	۲/۷۸	-۰/۷۹	-۰/۰۱
		پس آزمون	۹۸/۶۰	۱/۳۵	-۰/۸۷	۰/۹۶
		پیگیری	۹۸/۶۰	۱/۴۲	-۰/۵۲	-۱/۰۷
	یوگا	پیش آزمون	۹۵/۸۰	۳/۳۰	-۰/۷۷	-۰/۷۲
		پس آزمون	۱۰۴/۳۰	۰/۹۲	-۱/۱۲	۰/۳۶
		پیگیری	۱۰۰/۷۰	۲/۰۱	۰/۲۸	-۱/۲۲
زمان تشخیص	کنترل	پیش آزمون	۹۳/۱۵	۸/۲۴	-۱/۵۴	۱/۹۴
		پس آزمون	۹۴/۰۵	۷/۱۴	-۱/۶۵	۱/۹۱
		پیگیری	۹۴/۷۰	۶/۷۳	-۱/۴۹	۱/۳۸
	هیجان	پیش آزمون	۹۵/۵۵	۱۶/۹۲	-۰/۳۵	-۱/۱۳
		پس آزمون	۷۶/۴۰	۱۱/۰۸	-۰/۰۸	-۰/۲۶
		پیگیری	۷۸/۷۵	۱۴/۸۲	-۰/۲۲	-۰/۹۵
زمان تشخیص	یوگا	پیش آزمون	۸۸/۷۰	۱۷/۸۳	۰/۵۷	-۰/۷۶
		پس آزمون	۷۱/۱۵	۷/۱۵	۰/۰۱	۰/۷۷
		پیگیری	۷۴/۸۰	۱۶/۵۴	۰/۷۰	۰/۰۸
	کنترل	پیش آزمون	۹۱/۱۵	۱۳/۲۹	-۰/۱۱	-۱/۱۲
		پس آزمون	۸۶/۶۰	۱۴/۷۴	۰/۸۶	-۰/۰۷
		پیگیری	۸۳/۱۵	۱۵/۲۴	۰/۴۳	۰/۲۷

اطلاعات جدول بالا شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد را برای متغیرهای تشخیص تفاوت و زمان تشخیص در دو گروه آزمایشی و کنترل و بر حسب سه دوره زمانی پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری را نشان می‌دهد، شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد نشانگر پراکندگی مناسب داده‌ها و شاخص‌های چولگی و کشیدگی نشانگر نرمال بودن توزیع داده‌ها می‌باشد.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری برای بررسی نمره‌های حافظه فعال در سه دوره‌ی زمانی متفاوت

مولفه	اثر	آماره	مقدار	Df1	Df2	p	اندازه اثر	توان آزمون
تشخیص تفاوت	زمان	اثر پیلانی	۰/۲۹	۲	۵۶	۰/۰۱	۰/۲۹	۱/۰۰
		لامدای ویکلز	۰/۷۰	۲	۵۶	۰/۰۱	۰/۲۹	۱/۰۰
		اثر هوتلینگ	۰/۴۱	۲	۵۶	۰/۰۱	۰/۲۹	۱/۰۰
	بزرگ‌ترین ریشه روی	اثر پیلانی	۰/۲۳	۲	۱۱۴	۰/۰۱	۰/۱۱	۱/۰۰
		لامدای ویکلز	۰/۷۷	۲	۱۱۲	۰/۰۱	۰/۱۲	۱/۰۰
		اثر هوتلینگ	۰/۲۹	۲	۱۱۰	۰/۰۱	۰/۱۳	۱/۰۰
زمان * گروه	بزرگ‌ترین ریشه روی	اثر پیلانی	۰/۵۰	۲	۵۶	۰/۰۱	۰/۵۱	۱/۰۰
		لامدای ویکلز	۰/۴۹	۲	۵۶	۰/۰۱	۰/۵۱	۱/۰۰
		اثر هوتلینگ	۱/۰۳	۲	۵۶	۰/۰۱	۰/۵۱	۱/۰۰
	بزرگ‌ترین ریشه روی	اثر پیلانی	۰/۱۵	۲	۱۱۴	۰/۰۵	۰/۰۸	۱/۰۰
		لامدای ویکلز	۰/۸۴	۲	۱۱۲	۰/۰۵	۰/۰۸	۱/۰۰
		اثر هوتلینگ	۰/۱۸	۲	۱۱۰	۰/۰۵	۰/۰۸	۱/۰۰
بزرگ‌ترین ریشه روی	بزرگ‌ترین ریشه روی	۰/۱۷	۲	۵۷	۰/۰۵	۰/۱۵	۱/۰۰	

نتایج آزمون واریانس چند متغیری نشان می‌دهد که بر اساس مقدار  $f$  و لامبداری ویکلز بین سه دوره زمانی در میزان تشخیص تفاوت‌ها، تفاوت معنی‌داری وجود دارد، به عبارت دیگر میانگین نمرات حافظه فعال در سه دوره زمانی پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری با هم تفاوت معنی‌داری دارند، از سوی دیگر معنی‌داری مقدار اثرات تعاملی زمان \* گروه نیز نشان می‌دهد تفاوت میزان تشخیص تفاوت‌ها در سه دوره زمانی بر حسب سطوح گروهی (آزمایش و کنترل) نیز با هم متفاوت می‌باشد.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری درون گروهی مولفه‌های حافظه فعال

اندازه اثر	p	f	میانگین مجذورات	Df1	مجموع مجذورات	آماره	اثر
۰/۲۰	۰/۰۱	۱۴/۵۳	۲۵۸/۳۳	۲	۵۱۶/۶۷	فرض کروی بودن	زمان
۰/۱۴	۰/۰۱	۴/۵۳	۸۰/۵۹	۴	۳۲۲/۳۸	فرض کروی بودن	زمان * گروه
۰/۳۸	۰/۰۱	۳۴/۶۷	۳۵۶۱/۹۵	۲	۷۱۲۳/۹۰	فرض کروی بودن	زمان
۰/۱۰	۰/۰۱	۳/۱۹	۳۲۸/۴۰	۴	۱۳۱۳/۶۰	فرض کروی بودن	زمان * گروه

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد که تفاوت نمرات در متغیر تشخیص تفاوت‌ها بر اساس اثرات اصلی زمان و اثرات تعاملی زمان در گروه نیز معنی‌دار می‌باشد، لذا با توجه به مقادیر میانگین‌ها در جدول شاخص‌های توصیفی، نمرات پیش آزمون گروه آزمایشی یوگا (۹۵/۸۰)، در پس آزمون (۱۰۴/۳۰) و در پیگیری (۱۰۰/۷۰) می‌باشد و معنی‌داری اثرات اصلی زمان نشان می‌دهد که آموزش یوگا بر افزایش نمرات تشخیص تفاوت‌ها در پس آزمون مؤثر بوده و این افزایش پایداری خود را در مرحله پیگیری نیز حفظ کرده است، از سوی دیگر افزایش تغییرات مرتبط با یوگا بیشتر از تغییرات آموزش تنظیم هیجان بوده است.

جدول ۶. مقایسه‌ی گروه‌های زوجی بر مولفه‌های حافظه فعال

منبع	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	p
آموزش تنظیم هیجان	آموزش یوگا	-۲/۵۱	۰/۹۷
کنترل	کنترل	۳/۷۸	۰/۰۱
آموزش یوگا	کنترل	۶/۳۰	۰/۰۱
آموزش تنظیم هیجان	آموزش یوگا	۵/۳۵	۳/۷۷
کنترل	کنترل	-۳/۴۰	۳/۷۷
آموزش یوگا	کنترل	-۸/۷۵	۳/۷۷

جدول مقایسه‌ی گروهی نیز نشان می‌دهد که میزان تغییرات مولفه تشخیص تفاوت‌ها در گروه آموزش یوگا بیشتر از گروه آموزش تنظیم هیجان بود. جدول مقایسه گروهی نشان می‌دهد که میزان تغییرات تشخیص تفاوت‌ها در دو گروه آزمایشی تفاوت معنی‌داری با هم ندارند به عبارت دیگر علیرغم بالا بودن میزان کاهش مدت زمان تفاوت‌ها در گروه آموزشی یوگا، این کاهش یا تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

فرضیه دوم بین اثربخشی آموزش یوگا و آموزش تنظیم هیجان بر مدیریت خود دانش‌آموزان تفاوت وجود دارد.



جدول ۷. شاخص‌های توصیفی گروه آزمایشی و کنترل در سه دوره زمانی برای متغیر مدیریت خود

متغیر	گروه	وضعیت	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
تنظیم هیجان	پیش آزمون	۳۹۷/۹۵	۵۰/۵۷	۰/۱۸	-۰/۴۶	
	پس آزمون	۴۳۵/۱۵	۲۹/۱۸	۰/۰۱	-۰/۳۶	
	پیگیری	۴۱۵/۶۵	۴۴/۵۱	-۰/۴۵	۰/۵۱	
مدیریت خود	پیش آزمون	۳۹۰/۸۰	۵۲/۱۷	-۰/۴۴	-۰/۷۸	
	پس آزمون	۴۹۲/۱۰	۶/۶۷	۰/۳۱	-۰/۵۳	
	پیگیری	۴۵۳/۱۵	۱۵/۶۴	۰/۸۴	۰/۹۸	
کنترل	پیش آزمون	۴۰۰/۰۵	۶۶/۲۲	-۰/۰۸	-۰/۳۰	
	پس آزمون	۴۰۳/۳۰	۴۷/۶۰	-۰/۶۶	-۰/۰۲	
	پیگیری	۴۰۳/۵۰	۵۵/۵۴	-۱/۱۳	۱/۵۴	

جدول فوق شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد را برای مدیریت خود در دو گروه آزمایشی و کنترل و بر حسب سه دوره زمانی پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری را نشان می‌دهد، شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد نشانگر پراکندگی مناسب داده‌ها و شاخص‌های چولگی و کشیدگی نشانگر نرمال بودن توزیع داده‌ها می‌باشد.

جدول ۸. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری با اندازه گیری مکرر برای بررسی تفاوت مدیریت خود

اثر	آماره	مقدار	Df1	Df2	p	اندازه اثر	توان آزمون
زمان	اثر پیلانی	۰/۵۴	۲	۵۶	۰/۰۱	۰/۵۴	۱/۰۰
	لامدای ویکلز	۰/۴۵	۲	۵۶	۰/۰۱	۰/۵۴	۱/۰۰
	اثر هوتلینگ	۱/۲۰	۲	۵۶	۰/۰۱	۰/۵۴	۱/۰۰
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۱/۲۰	۲	۵۶	۰/۰۱	۰/۵۴	۱/۰۰
زمان * گروه	اثر پیلانی	۰/۴۷	۲	۱۱۴	۰/۰۱	۰/۲۳	۱/۰۰
	لامدای ویکلز	۰/۵۳	۲	۱۱۲	۰/۰۱	۰/۲۷	۱/۰۰
	اثر هوتلینگ	۰/۸۶	۲	۱۱۰	۰/۰۱	۰/۳۰	۱/۰۰
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۰/۸۶	۲	۵۷	۰/۰۱	۰/۴۶	۱/۰۰

نتایج آزمون واریانس چند متغیری نشان می‌دهد که بر اساس مقدار  $f$  و لامدای ویکلز بین سه دوره زمانی در میزان تشخیص تفاوت‌ها تفاوت معنی‌داری وجود دارد، به عبارت دیگر میانگین نمرات مدیریت خود در سه دوره زمانی پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری با هم تفاوت معنی‌داری دارند، از سوی دیگر معنی‌داری مقدار اثرات تعاملی زمان \* گروه نیز نشان می‌دهد تفاوت میزان تشخیص تفاوت‌ها در سه دوره زمانی بر حسب سطوح گروهی (آزمایش و کنترل) نیز با هم متفاوت می‌باشد.

جدول ۹. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری درون گروهی مدیریت خود

اثر	آماره	مجموع مجذورات	Df1	میانگین مجذورات	f	p	اندازه اثر
زمان	فرض کروی بودن	۶۷۶۸۵/۲۷	۲	۳۳۸۴۲/۶۳	۳۳/۴۶	۰/۰۱	۰/۳۷
زمان * گروه	فرض کروی بودن	۵۰۷۵۶/۰۶	۴	۱۲۶۸۹/۰۱	۱۲/۵۴	۰/۰۱	۰/۳۰

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد که تفاوت نمرات در متغیر مدیریت خود بر اساس اثرات اصلی زمان و اثرات تعاملی زمان در گروه نیز معنی‌دار می‌باشد، لذا با توجه به معنی‌داری اثرات اصلی زمان نشان می‌دهد که آموزش یوگا بر افزایش مدیریت خود در پس آزمون مؤثر بوده و این افزایش پایداری خود را در مرحله پیگیری نیز حفظ کرده است، از سوی دیگر افزایش تغییرات مرتبط با یوگا بیشتر از تغییرات آموزش تنظیم هیجان بوده است.

جدول ۱۰. مقایسه‌ی گروه‌های زوجی بر مدیریت خود

منبع	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	P
آموزش یوگا آموزش تنظیم هیجان	-۰/۲۹/۱۰	۱۱/۵۸	۰/۰۵
کنترل	۱۳/۹۶	۱۱/۵۸	۰/۶۹
آموزش یوگا کنترل	۴۳/۰۶	۱۱/۵۸	۰/۰۱

جدول مقایسه‌ی گروهی نیز نشان می‌دهد که میزان تغییرات مدیریت خود در گروه آموزش یوگا بیشتر از گروه آموزش تنظیم هیجان بود. بنابراین آموزش یوگا نسبت به آموزش تنظیم هیجان اثر بخشی بیشتری بر افزایش مدیریت خود در دانش‌آموزان دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

اولین نتیجه پژوهش با توجه به فرضیه اول، مبنی بر اینکه: بین اثربخشی آموزش یوگا و آموزش تنظیم هیجان بر بهبود حافظه فعال دانش‌آموزان تفاوت وجود دارد. نشان داد که میزان تغییرات حافظه فعال در مولفه تشخیص تفاوتها در گروه آموزش یوگا بیشتر از گروه آموزش تنظیم هیجان بود اما میزان تغییرات حافظه فعال در مولفه زمان تشخیص تفاوتها در دو گروه آزمایشی تفاوت معنی داری با هم ندارند. به عبارت دیگر علیرغم بالا بودن میزان کاهش مدت زمان تفاوتها در گروه آموزش یوگا، این کاهش یا تفاوت از نظر آماری معنی دار نمی‌باشد. نتایج این یافته همسو با سایر پژوهش‌های صدیق و نیوشا (۱۳۹۶) بیک، نزاکت الحسینی، بادامی و عابدی (۱۳۹۳)، دیوی و راتور (۲۰۱۸)، بیٹی (۲۰۱۴) و (کاویولا، کولینگ، مامارلا و اسوسس<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰) در این زمینه بود. مطالعه دیوی و راتور (۲۰۱۸) نشان داد که تمرینات یوگا بر افزایش توجه، تمرکز، حافظه و کلیه فرایندهای شناختی مؤثر بوده و حتی می‌تواند اثرات پایدارتری نسبت به سایر روش‌های افزایش حافظه داشته باشد، در این زمینه بیٹی (۲۰۱۴) نیز بیان می‌دارد که تمرینات یوگا با اثرگذاری بر سیستم اعصاب مرکزی مغز منجر به افزایش توجه پایدار و به تبع آن تقویت حافظه می‌شود، در این راستا (کاویولا، کولینگ، مامارلا و اسوسس<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰) بیان می‌کند دانش‌آموزانی که از حافظه فعال خوبی برخوردار هستند، در انجام تکالیف و بازیابی اطلاعات درسی موفق‌تر عمل کرده و این ویژگی به آنان کمک می‌کند که در حل مسائل ریاضی توانمند شوند. به عبارت دیگر تمرینات یوگا در هر سنی که صورت پذیرد، برای سنین بعدی نقش و اثر پایداری را بر جای خواهد گذاشت، این یافته‌ها نشان می‌دهند که اثربخشی یوگا بر فرایندهای حافظه نسبت به سایر روش‌ها همچون آموزش تنظیم هیجان موثرتر و پایدارتر می‌باشد در تبیین این یافته می‌توان به نقش تمرینات یوگا بر مغز اشاره کرد، یوگا با آرامشی که به ارمغان می‌آورد و ارتباطی که با لایه‌های عمیق‌تر مغز برقرار می‌کند، یک احساس رضایت خاطر درونی و شادمانی عمیق را به همراه دارد چرا که با تمرین منظم و دائمی حرکات یوگا، تمرکز حواس تقویت شده و تغییرات لازم را در مغز در راستای دستیابی به هدف به عمل می‌آید در واقع تمرینات یوگا منجر به افزایش جریان خون در مغز، افزایش تمرکز حواس و بهبود ریتم تنفس می‌شوند که همگی برای افزایش مهارت‌های

<sup>1</sup>. Caviola, Colling, Mammarella & Szűcs

<sup>2</sup>. Caviola, Colling, Mammarella & Szűcs

حافظه و یادگیری ضروری هستند از دیگر سو، مطالعه حاضر نشان داد که میزان اثربخشی تمرینات یوگا و آموزش تنظیم هیجان بر مدت زمان تشخیص تفاوت‌ها معنی دار نبود، به عبارت دیگر هر دو روش آموزش یوگا و آموزش تنظیم هیجان بر کاهش مدت زمان تشخیص تفاوت‌ها اثرات یکسانی را داشتند، علیرغم اثربخشی ضعیف تنظیم هیجان بر تشخیص تفاوت‌ها، یکسانی اثربخشی تنظیم هیجان با یوگا بر مدت زمان تشخیص تفاوت‌ها جای بحث می‌باشد، علت این یافته می‌تواند این گونه تبیین شود که تکلیف تشخیص تفاوت‌ها یک فعالیت کاملاً شناختی می‌باشد، لذا به نظر می‌رسد که روش تنظیم هیجان اثر کمتری بر تشخیص تفاوت‌ها داشته باشد، با این حال کاهش مدت زمان تشخیص تفاوت‌ها می‌تواند با هیجان‌ها در ارتباط باشد، از آنجایی که کاهش سرعت واکنش در تکالیف شناختی می‌تواند از میزان تمرکز فرد متأثر شود (سرگویست و همکاران، ۲۰۱۶)، و از دیگر سو مدیریت هیجان‌های مزاحم و دخیل در تمرکز نیز به صورت مستقیم بر افزایش میزان تمرکز و به تبع آن بر افزایش سرعت واکنش مؤثر می‌باشند (دومیترو، چاریف و آنتی، ۲۰۱۴)، می‌توان بیان داشت که تنظیم هیجان به مدیریت هیجان‌های مزاحم در تمرکز حواس کمک کرده و منجر به افزایش سرعت واکنش می‌باشد.

دومین نتیجه پژوهش با توجه فرضیه دوم مبنی بر اینکه: به بین اثربخشی آموزش یوگا و آموزش تنظیم هیجان بر مدیریت خود در دانش‌آموزان تفاوت وجود دارد. نشان داد، میزان تغییرات مدیریت خود در گروه آموزش یوگا بیشتر از گروه آموزش تنظیم هیجان بود. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات (ویشاو و همکاران (۲۰۱۸)، (تلس، سینگ و باسکسینها، ۲۰۱۲ و کاواسکی و سروکی، ۲۰۱۸) همسو بود. همسوبا پژوهش حاضر اثر بخشی آموزش تمرینات یوگا بر مدیریت خود به عنوان زیر مجموعه ای از کارکردهای اجرایی در مطالعات (تلس، سینگ و باسکسینها، ۲۰۱۲؛ کاواسکی و سروکی، ۳، ۲۰۱۸) مورد تأیید قرار گرفته است، در تبیین این یافته می‌توان گفت یوگا نوعی مدیریت خود است، یوگا مدیریت انرژی‌های خود، هیجان‌ات خود، مدیریت بدن، مدیریت تنفس، مدیریت افکار و حتی مدیریت سیستم اعصاب مرکزی مغز می‌باشد (روکا، بارچیمما، فماندز و بتانکورت، ۴، ۲۰۱۷)، در یوگا فرد به مرحله‌ای می‌رسد که می‌تواند با فعال کردن مناطق مختلف مغز، به کنترل و مدیریت جسم و ذهن خود بپردازد، لذا اثربخشی بیشتر تمرینات یوگا بر مدیریت خود در مقایسه با سایر روش‌های آموزشی، مانند آموزش تنظیم هیجان، دور از انتظار نمی‌باشد. در این زمینه کاواسکی و سروکی (۲۰۱۸) در مطالعه خود نشان دادند که تمرینات یوگا می‌تواند مهارت‌های خودمدیریتی، کنترل خشم، مدیریت هیجان‌ات و مدیریت زمان را در بین جوانان تحت خطر افزایش دهد. این مهارت‌ها نیز می‌توانند منجر به افزایش مهارت‌های خودکارآمدی و اعتماد به نفس در بین جوانان شود، چراکه شناخت شیوه‌ها و رفتارهای مورد علاقه در زندگی روزمره، مهم‌ترین کلید خودشناسی است، بر اساس دست‌یابی به خودشناسی، می‌توان فرصت‌ها را ارزیابی کرد و مناسبترین راه و شیوه را برگزید به عبارت دیگر، قضاوت کلی فرد از توانایی‌هایش برای انجام کار و خودکنترلی نیز حاصل تفکر و تعمق فرد می‌باشد که براساس عقاید و ارزش‌های خود می‌تواند رفتار خود را از درون کنترل کند. در حقیقت، عامل خودکنترلی وجدان، اعتقادات و شناخت درست فرد می‌باشد که او را موظف می‌کند که

<sup>1</sup> Sörqvist Et Al

<sup>2</sup> Kwasky & Serowoky

<sup>3</sup> Kwasky & Serowoky

<sup>4</sup> Roche, Barrachina, Fernández, & Betancort

بدون توجه به یک نیروی خارجی، از درون رفتار خود را در راستای عوامل فوق تنظیم کند. لذا تمرینات مرتبط با یوگا به صورت مستقیم و غیر مستقیم رابطه تنگاتنگی با مدیریت خود دارد، همچین ویشاو و همکاران (۲۰۱۸) در این زمینه نشان دادند که حرکات آسانا منجر به افزایش خودآگاهی و ذهن آگاهی نسبت به عملکرد اعضای بدن، فرایند تفکر، فرایند تنفس، فرایند گردش خون و حتی درک کارکرد های حواس پنجگانه می‌شود و در حالت کلی بر آگاهی از عملکرد هیجانات و فعالیت‌های شناختی در افراد نقش اساسی دارد، این موارد باعث شناخت افراد از خود و به تبع آن افزایش توانایی مدیریت در این فعالیت‌ها و رفتارها می‌شود. بطورکلی نتایج پژوهش حاضر اثربخشی روش آموزشی یوگا را بر ارتقاء حافظه فعال و مدیریت خود در دانش آموزان مورد تایید قرار داد. از آنجا که هر تحقیقی با یک سری محدودیت‌هایی همراه است که ممکن است نتایج پژوهش را تحت تاثیر قرار دهد و تحقیق حاضر نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد لذا نتایج رساله تحقیق به جامعه دانش‌آموزان دختر دوم متوسطه شهر تهران، محدود می‌شود ابزارهای تحقیق به پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی (CFI)، آزمون *n\_back* و پرسشنامه خود مدیریتی محدود می‌شود لذا یافته‌ها با محدودیت‌های ابزارهای مزبور همراهی دارند و باید در تفسیر نتایج جنبه احتیاط را در نظر گرفت. همچنین متغیرهایی چون مهارت‌های ورزشی قبلی، توانایی‌های جسمی، هوش، حمایت خانواده و طبقه اجتماعی از جمله متغیرهای مزاحم در مطالعه حاضر بودند. با توجه به یافته‌های این تحقیق و با علم به اینکه الگوهای های خود مدیریتی و حافظه کاری نقش مهمی در پرداختن به مسائل دانش‌آموزان دارد می‌توان برنامه‌های آموزشی مناسبی برای ارتقای این قابلیت مهم در دانش‌آموزان تدارک دید و برنامه‌ها و پروتکل‌هایی برای کاهش مشکلات مربوط به خودمدیریتی و حافظه فعال دانش‌آموزان و ارتقای آن در محیط زندگی به اجرا گذاشته شود. و با برگزاری کارگاه‌های آموزشی به ویژه آموزش یوگا در مدارس از نتایج این یافته استفاده کنند.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله بر خود لازم می‌دانیم از تمامی شرکت کنندگان عزیز در این پژوهش کمال سپاسگزاری و تشکر را ابراز نماییم.

### منابع

- ایران دوست، خدیجه؛ طاهری، مرتضی؛ ثقه‌الاسلام، علی (۱۳۹۳). مقایسه اثربخشی تمرینات هوازی در آب و یوگا بر حافظه و تعادل پویای مردان سالمند. *مطالعات رشد و یادگیری حرکتی-ورزشی*؛ ۶ (۴): ۴۶۳-۴۷۳.
- برزگر، م.، طالع‌پسند، س.، و رحیمیان بوگر، ا. (۱۳۹۷). مقایسه اثرات درمانی تغذیه و توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای بر بهبود حافظه کاری کودکان با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین*، ۲۲ (۶)، ۱۷۸-۱۸۹.
- بزمی، نعیمه (۱۳۹۱)، مقایسه آموزش مهارت‌های زندگی و آموزش خودآگاهی بر تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه آزاد واحد تبریز.
- بیک، میثم؛ نزاقت الحسینی، مریم؛ بادامی، رخساره؛ عابدی، احمد (۱۳۹۳). تأثیر یک دوره برنامه‌تیمینی یوگا بر کارکردهای اجرایی در کودکان دارای اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی. *فصلنامه کودکان استثنایی*؛ ۱۴ (۲): ۱۸-۳۲.
- پورعبدل، س.، صبحی قراملکی، ن.، فاندی، غ. و نبی دوست، علیرضا. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر کاهش فرسودگی و تعادل‌ورزی تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص. *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۷ (۱۳)، ۶۸-۴۰.
- حاتمیان، پ.، و سپهری نژاد، م. (۱۳۹۷). پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی بر اساس دشواری تنظیم هیجان و حمایت اجتماعی در دانشجویان پرستاری. *دوماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۱ (۱)، ۶۵-۵۹.

- حسینی، م.، نادری، م. و سجادیان، ا. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مداخله شناختی-هیجانی-اجتماعی حافظه فعال بر بهبود تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان دختر پایه پنجم دبستان‌های تهران. *نشریه علمی و پژوهشی آموزش و ارزشیابی*، ۱۲(۴۷)، ۳۹-۶۶.
- رمضان‌زاده، ف.، مرادی، ع. و محمدخانی، ش. (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی در کارکردهای اجرایی و راهبردهای تنظیم هیجانی در نوجوانان در معرض خطر. *مجله روان‌شناسی شناختی*، ۲(۲)، ۳۷-۴۵.
- ساراسواتی، س. (۱۳۹۸). هاتا یوگا(تمرینات مقدماتی و پیشرفته). ترجمه جلال موسوی نسب. تهران: انتشارات فراروان. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۶۹).
- سعیدیان، ف.، باقری، ف.، نیلی احمدآبادی، م. و سلیمی بجستانی، ح. (۱۳۹۶). تدوین و اثربخشی آموزش برنامه خودمدیریتی با تأکید بر مؤلفه‌های هشجاری و انتخاب بر جوانان. *فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۸(۳۰)، ۱۳۱-۱۶۵.
- صدیق، هلن؛ نیوشا، بهشته (۱۳۹۶). تاثیر آموزش تمرینات هاتا یوگا بر کارکردهای اجرایی (توجه و تمرکز و حافظه کاری) دانش‌آموزان دارای اختلال نوشتن. *مجله مطالعات ناتوانی*، ۷: ۱-۶.
- صمیمی، ز.، رامش، س.، افزون، ج. و کاظمی رضایی، ع. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش حافظه کاری هیجانی بر بهبود حافظه نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه. *مجله روان‌شناسی شناختی*.
- علیزاده خانقاه، ه.، بهرام، ع. و شاهدوست، ک. (۱۳۹۶). مقایسه ۱۲ هفته تمرینات یوگا، پیلاتس و تمرینات ترکیبی بر تعادل کارکردی زنان سالمند با خطر در معرض زمین خوردن تحت تکلیف دوگانه. *نشریه علمی و پژوهشی رفتار حرکتی*، ۲۷(۱)، ۴۹-۶۴.
- قلندرزاده، ز. و پورنقاش تهرانی، س. (۱۳۹۹). نقش واسطه‌ای پریشانی روان‌شناختی، راهبرد ارزیابی مجدد تنظیم هیجان و راهبرد سرکوبگری تنظیم هیجان در رابطه خشونت خانگی و عملکردهای شناختی در زنان قربانی خشونت. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۱(۲)، ۱-۲۱.
- متولی‌زاده، ط.، ابراهیم بابایی، ف. و غضنفری، ف. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر آموزش تنظیم هیجان مبتنی بر مدل فرآیند گروس بر روی پرخاشگری و افسردگی پسران دبیرستان دوره اول شهر تهران. *مجله علمی و پژوهشی علوم پزشکی زانکو*، ۲۱(۶۹)، ۳۴-۲۴.
- موسوی، س.، واعظ موسوی، س. و زهتاب نجفی، ع. (۱۳۹۲). تاثیر تکنیک‌های یوگا بر کاهش تظاهرات روانی سندرم بی‌حرکتی در زنان سالمند. *فصلنامه طب توانبخشی*، ۲(۴)، ۳۷-۴۶.
- میرابوالفتحی، و.، مرادی، ع.، چوبین، م. و درخشان، ن. (۱۳۹۹). تاثیر مواجهه با محرک مبهم در ظرفیت حافظه کاری و سرعت واکنش در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه. *مجله تازه‌های علوم شناختی*، ۲۲(۱)، ۴۹-۶۰.
- Alizadeh Khanghah, H., Bahram, A., Shahdoost, K. (2017). Comparison of 12-week Exercises of Yoga, Pilates and Yopalates on Older Women Functional Balance with High Risk of Falling Under Dual-Task Conditions. *Motor Behavior*, 9(27), 49-64. [In Persian]
- Asgari, M., & Matini, A. (2020). The Effectiveness of Emotion Regulation Training Based on Gross Model in Reducing Impulsivity in smokers. *Counseling Culture and Psychotherapy*, 11(42), 205-230. [In Persian]
- Barzegar, M., Talepasand, S., & Rahimian Boogar, E. (2019). Comparison of effectiveness of nutrition and C-CRT on improving working memory in children with attention deficit hyperactivity disorder. *J Qazvin Univ Med Sci*, 22 (6). 178-189. [In Persian]
- Benner, A. D., Hou, Y., & Jackson, K. M. (2020). The Consequences of Friend-Related Stress Across Early Adolescence. *The Journal of Early Adolescence*, 40(2), 249-272.
- Bollimbala, A., James, P. S., & Ganguli, S. (2020). The effect of Hatha yoga intervention on students' creative ability. *Acta Psychologica*, 209(1), 103-121.
- Bopp, K. L., & Verhaeghen, P. (2020). Aging and n-back performance: A meta-analysis. *The Journals of Gerontology: Series B*, 75(2), 229-240.
- Bryce, C. I., Alexander, B. L., Fraser, A. M., & Fabes, R. A. (2020). Dimensions of hope in adolescence: Relations to academic functioning and well-being. *Psychology in the Schools*, 57(2), 171-190.
- Caviola, S., Colling, L. J., Mammarella, I. C., & Szűcs, D. (2020). Predictors of mathematics in primary school: magnitude comparison, verbal and spatial working memory measures. *Developmental Science*, 1(2), 1-12.
- Ebrahimi, M., Haghghat, S., & Khosravi, N. (2017). The Effect of Yoga on Lymphedema volume, range of motion and quality of life in breast cancer-related Lymphedema. *Ijbd*, 10 (3), 7-20. [In Persian]
- Egbe, I. B., Augustina, O. O., Itita, E. V., Patrick, A. E., & Bassey, O. U. (2020). Sexual Behaviour and Domestic Violence among Teenage Girls in Yakurr Local Government Area, Cross River State, Nigeria. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 9(2), 101-115.
- Erdoğan Yüce, G., & Muz, G. (2020). Effect of yoga-based physical activity on perceived stress, anxiety, and quality of life in young adults. *Perspectives in Psychiatric Care*.

- Fry, C. E., Langley, K., & Shelton, K. H. (2020). Executive functions in homeless young people: Working memory impacts on short-term housing outcomes. *Child Neuropsychology*, 26(1), 27-53.
- Gothe, N., Pontifex, M. B., Hillman, C., & McAuley, E. (2013). The acute effects of yoga on executive function. *Journal of physical activity and health*, 10(4), 488-495.
- Gross, J. J. (2015). The extended process model of emotion regulation: Elaborations, applications, and future directions. *Psychological Inquiry*, 26(1), 130-137.
- Hassani, M., Nadi, M., & Sajjadian, I. (2019). Examining the Effectiveness of the Cognitive-Emotional-Social Working Memory Training Intervention of on Cognitive Emotion Regulation of 5th Grade Female Elementary School Students in Tehran. *Journal of Instruction and Evaluation*, 12(47), 39-66. [In Persian]
- Janjhua, Y., Chaudhary, R., Sharma, N., & Kumar, K. (2020). A study on effect of yoga on emotional regulation, self-esteem, and feelings of adolescents. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(7), 3381.
- Jones, J. S., Milton, F., Mostazir, M., & Adlam, A. R. (2019). The academic outcomes of working memory and metacognitive strategy training in children: A double-blind randomized controlled trial. *Developmental Science*, 1(1), 1-10.
- Khorram Abadi R, Sepehri Shamloo Z, Salehi Fadardi J, Bigdeli I. Structural model of executive function and extramarital relationship with mediating role of self-control. *JCP*, 6 (1), 41-50. [In Persian]
- Kimhy, D., Lister, A., Liu, Y., Vakhrusheva, J., Delespaul, P., Malaspina, D., & Wang, Y. (2020). The impact of emotion awareness and regulation on psychotic symptoms during daily functioning. *npj Schizophrenia*, 6(1), 1-7.
- Kirchner, W. K. (1958). Age differences in short-term retention of rapidly changing information. *Journal of experimental psychology*, 55(4), 352.
- Lök, N., Bademli, K., & Canbaz, M. (2018). The effects of anger management education on adolescents' manner of displaying anger and self-esteem: A randomized controlled trial. *Archives of psychiatric nursing*, 32(1), 75-81.
- Luo, W., & Zhou, R. (2020). Can Working Memory Task-Related EEG Biomarkers Measure Fluid Intelligence and Predict Academic Achievement in Healthy Children?. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 14(1), 1-10.
- McGarrity, L. A., Huebner, D. M., Smith, T. W., & Suchy, Y. (2020). Minority stress, emotion regulation, and executive function: An experimental investigation of gay and lesbian adults. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 46(3), 365-376.
- Mewton, L., Shaw, B., Slade, T., Birrell, L., Newton, N. C., Chapman, C., & Teesson, M. (2020). The comorbidity between alcohol use and internalising psychopathology in early adolescence. *Mental Health & Prevention*, 17(1), 1-10.
- Mirabolfathi, V., Moradi, A., Choobin, M.H., Derakhshan, N. (2020). The impact of ambiguous stimuli on work memory capacity and reaction time in patients with post-traumatic stress disorder. *Advances in Cognitive Sciences*. 22(1), 49-60 [In Persian]
- Motevalizadeh, T., Ebrahimbabaie, F., Ghazanfari F. (2020). The Effect of Gross Process Model-based Emotion Regulation Training on Aggression and Depression in First Grade High school Students in Tehran. *Zanko J Med Sci*. 21 (69), 24-34 [In Persian]
- Mousavi, A., Vaez Mousavi, M., & Zehtab-Najafi, A. (2013). Effects of Yoga techniques on reducing mental symptoms of immobility syndrome in elderly women. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*, 2(4), 37-45 [In Persian]
- Peng, P., & Kievit, R. A. (2020). The development of academic achievement and cognitive abilities: A bidirectional perspective. *Child Development Perspectives*, 14(1), 15-20.
- 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. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(13), 49-68. [In Persian]
- Pournaghash Tehrani, SS., Ghalandarzadeh, Z., Farahani, H., Saberi, SM., Pashaei Bahram, M. (2018). The Mediating Role of the self-regulation and psychological Distress in the relationship between domestic violence and cognitive functions in women victim of spouse abuse. *JCP*, 6 (3), 51-60 [In Persian]
- Ramezanzadeh F, Moradi A, Mohammadkhani S. Effectiveness training emotion regulation skills in executive function and emotion regulation strategies of adolescents at risk. *JCP*, 2 (2), 37-45. [In Persian]
- Redick, T. S., Wiemers, E. A., & Engle, R. W. (2019). The role of proactive interference in working memory training and transfer. *Psychological Research*, 1(1), 1-20.
- Saidian, F., Bagheri, F., Nili Ahmadabadi, M., & Salimi Bajestani, H. (2017). Codification and effectiveness of instructional plan of self-management with emphasis on components of consciousness and choice on young peoples. *Counseling Culture and Psychotherapy*, 8(30), 131-165. [In Persian]
- Salas, C. E., Gross, J. J., & Turnbull, O. H. (2019). Using the process model to understand emotion regulation changes after brain injury. *Psychology & Neuroscience*, 12(4), 430-441.



- Samimi, Z., Ramesh, S., Afzoon, J., & Kazemi Rezaei, A. (2017). The Effectiveness of Emotional Working Memory Training on improvement memory of adolescents with Post-Traumatic Stress Disorder. *JCP*, 5 (1), 61-70. [In Persian]
- Schweizer, S., Gotlib, I. H., & Blakemore, S. J. (2020). The role of affective control in emotion regulation during adolescence. *Emotion*, 20(1), 80-90.
- Sepehri Nezhad, M., & Hatamian, P. (2018). The prediction of academic burnout based on the emotion dysregulation and social support in nursing students. *Educ Strategy Med Sci*, 11 (1), 59-65. [In Persian]
- Tracy, E. L., Berg, C. A., Kent De Grey, R. G., Butner, J., Litchman, M. L., Allen, N. A., & Helgeson, V. S. (2020). The Role of Self-regulation Failures and Self-care in the Link Between Daily Sleep Quality and Blood Glucose Among Adults with Type 1 Diabetes. *Annals of Behavioral Medicine*, 54(4), 249-257.
- Tsimpli, I. M., Vogelzang, M., Balasubramanian, A., Marinis, T., Alladi, S., Reddy, A., & Panda, M. (2020). Linguistic Diversity, Multilingualism, and Cognitive Skills: A Study of Disadvantaged Children in India. *Languages*, 5(1), 10-20.
- Tull, M. T., Vidaña, A. G., & Betts, J. E. (2020). Emotion regulation difficulties in PTSD. In *Emotion in Posttraumatic Stress Disorder* (pp. 295-310). Academic Press.
- Vhavle, S. P., Rao, R. M., & Manjunath, N. K. (2019). Comparison of yoga versus physical exercise on executive function, attention, and working memory in adolescent schoolchildren: A randomized controlled trial. *International Journal of Yoga*, 12(2), 172.
- Vinu, W. (2019). Assessment of Sports, Yoga with Mind Training and Sports, Yoga Training on Students with cigarette Addiction. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 10(5), 339-343.
- 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(1), 1-10.