

ساخت و بررسی ویژگی های روانسنجی فرم فارسی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی حسنی در

دانش آموزان دختر پایه پنجم

مژگان حسنی^{۱*}، محمدعلی نادى^۲، ایلناز سجادیان^۳

(۱) دانشجوی دکتری روان شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

(۲) دانشیار گروه روان شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

(۳) عضو هیات علمی گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

* نویسنده مسئول: hassani.mozhgan@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله ۹۹/۰۲/۰۸

تاریخ دریافت مقاله ۹۷/۰۳/۲۷

چکیده

هدف پژوهش حاضر ساخت و بررسی ویژگی های روانسنجی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی حسنی است که مجموعاً در نمونه ای متشکل از ۸۰ دانش آموز دختر پایه پنجم دبستان های دولتی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ با دو روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای و هدفمند انجام شده است. این آزمون دارای ۸ بلوک است که هر بلوک شامل ۱۲ تمرین است، که برای هر آزمودنی ۳ بلوک به تصادف اجرا می گردد و محرک ها دارای تعدادی چهره با بار هیجانی و علامت می باشند. جهت بررسی ویژگی های روانسنجی از ضریب پایایی باز آزمایی با فاصله زمانی ۲۰ روز استفاده شد که ضرایب همبستگی در دامنه ۰/۶۸ تا ۰/۷۵ قرار دارد، همچنین روایی آزمون با شیوه روایی محتوایی و ملاکی از طریق مقایسه "گروه های متباین" انجام شد. گروه اول شامل ۲۰ دانش آموز بهنجار و گروه دوم شامل ۲۰ دانش آموز دارای نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجانی پایین است که با استفاده از دو آزمون حافظه فعال و کسلر و تنظیم شناختی هیجان کودکان گارنفسکی شناسایی شدند. که نتایج مقایسه آماری میانگین دو گروه در قسمت های مختلف آزمون، تفاوت معناداری را بین عملکرد این دو گروه نشان داد ($p=0/001$). بنابراین آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی حسنی از پایایی و روایی مطلوبی برخوردار است و می توان آن را برای سنجش حافظه فعال هیجانی در مطالعات روانشناسی در همین محدوده سنی به کاربرد.

کلید واژه گان: آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی حسنی، دانش آموزان دختر پایه پنجم

مقدمه

هدفمند، اطلاعات را دستکاری کنند (بدلی^۱، ۲۰۰۲).
غالب پژوهشگران، الگوی چند عنصری^۲ بدلی و هیچ^۳
(۱۹۷۴) و بدلی (۲۰۰۳) از حافظه فعال را برای توضیح و

حافظه فعال، یک سیستم شناختی چند محوری است
که افراد را قادر می سازد تا اطلاعات را در حضور محرک
های نامرتب حفظ و جهت دستیابی به یک فعالیت

1. Baddeley

2. Molt - component

3. Hitch

راهبردهای حل مسئله تأثیر می‌گذارد. در دو دهه گذشته پژوهش‌های انجام شده در حوزه "هیجان" و "حافظه" به طور قابل توجهی افزایش یافته است و پیشرفت‌های ارزنده‌ای جهت ارزیابی چگونگی ارتباط این دو صورت گرفته است. گروهی از روانشناسان هیجان را بر حافظه (کنزینگر^۷ و همکاران، ۲۰۰۷؛ آندرسون و شیمامورا^۸، ۲۰۰۵؛ ادلستین^۹ و همکاران، ۲۰۰۵؛ کرینگ و همکاران، ۲۰۰۷) و در مقابل گروهی دیگر حافظه را بر هیجان (نیکولا، ۲۰۱۳) موثر می‌دانند.

حافظه هیجانی^{۱۰} به توانایی شناسایی، درک و تنظیم هیجانات اطلاق شده و به عملکرد حافظه کوتاه مدت در رمزگردانی، حفظ، دستکاری و بازیابی اطلاعات عاطفی اشاره دارد (مامرلا^{۱۱}، ۲۰۱۴). ارتباط بین حافظه فعال و حافظه هیجانی در مطالعات متعددی به اثبات رسیده است (بانچ، مکویز، دیبو و همکاران، ۲۰۰۹). اسمیچل، ولوکاو و دیماری^{۱۲} (۲۰۰۵) نشان دادند افرادی که از ظرفیت بالاتری در حافظه فعال برخوردارند، توانایی بیشتری در سرکوب حالت‌های هیجانی چهره و اتخاذ یک نگرش غیر هیجانی هنگام قرار گرفتن در برابر محرک‌های هیجانی دارند.

بهبود عملکرد حافظه فعال و ظرفیت آن، خود در بهبود چگونگی تنظیم و انطباق هیجانی اثر مثبت زیادی دارد، زیرا زیرلایه‌های عصبی تکالیف انجام حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان^{۱۳} یکسان است و با توجه به ارتباط این دو انتظار می‌رود بهبود در یکی منجر به دیگری شود،

تبیین این فرایند شناختی پیچیده استفاده می‌کنند. در این الگوی چند عنصری، حافظه فعال متشکل از چند بخش تعریف شده است. بخش اول اجرایی مرکزی^۱ که یک مولفه نظارتی حیطة کلی است که در تخصیص منابع توجهی کاربرد دارد و درگیر در گستره‌ای از کارکرد‌های تنظیمی از جمله هماهنگی شناختی در انجام فعالیت‌های چند گانه همزمان است. بخش دوم این سیستم، به ذخیره سازی موقتی اطلاعات دیداری-فضایی^۲ و دستکاری آن‌ها می‌پردازد، بخش سوم این سیستم عهده‌دار ذخیره‌سازی اطلاعات مربوط به زبان و گفتار (کلامی) را بر عهده دارد و در یادگیری لغات تازه نقش اساسی ایفا می‌کند و به خاطر نقشی که در کسب دانش زبانی^۳ ایفا می‌کند واج شناختی^۴ نامیده شده است. چهارمین بخش میانجی رویدادی^۵ است که وظیفه تبدیل خرده نظام‌های حافظه و ابعاد اطلاعاتی به قطعات یکپارچه را بر عهده دارد. بدلی (۲۰۰۷) برای دخیل کردن نقش هیجان و عاطفه در الگوی حافظه فعال مولفه دیگری با عنوان تشخیص دهنده لذت^۶ را ارائه کرد. تشخیص دهنده لذت در ارزیابی موقعیت‌های پیچیده دارای بار ارزشی دخیل است و بازنمایی‌های موجود در حافظه میانجی رویدادی را به صورت مثبت و منفی ارزش گذاری می‌کند. این سیستم می‌تواند با ارزیابی موقعیت‌های هیجانی مختلف به یک بررسی از شرایط عاطفی موقعیت‌ها دست یابد و موقعیت‌های مختلف عاطفی اعم از مثبت و منفی را ارزشیابی کند.

دو نظریه شبکه پیوندی و طرحواره، باور دارند که هیجان‌ها در فرآیندهای شناختی مانند حافظه، قضاوت و

7. Kensinger

8. Anderson & Shimamura

9. Edelstein

10. emotional memory

11. Mammarella

12. Schmeichel, Volokhov & Demaree

13. cognitive emotion-regulation strategies

1. Central Executive

2. Visuo-spatial sketchpad

3. Syntactic Knowledge

4. Phonological loop

5. Episodic Buffer

6. Hedonic detector

بنابراین از طریق تغییر در عملکرد زیر سیستم های عصبی دخیل می توان به صورت غیر مستقیم منجر به تنظیم و مهارگری هیجان ها شد (بانیک^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ پرایز و دریوت، ۲۰۱۲).

بنابراین از طریق تغییر در عملکرد زیر سیستم های عصبی دخیل می توان به صورت غیر مستقیم منجر به تنظیم و مهارگری هیجان ها شد (بانیک^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ پرایز و دریوت، ۲۰۱۲).

بنابراین از طریق تغییر در عملکرد زیر سیستم های عصبی دخیل می توان به صورت غیر مستقیم منجر به تنظیم و مهارگری هیجان ها شد (بانیک^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ پرایز و دریوت، ۲۰۱۲).

بنابراین از طریق تغییر در عملکرد زیر سیستم های عصبی دخیل می توان به صورت غیر مستقیم منجر به تنظیم و مهارگری هیجان ها شد (بانیک^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ پرایز و دریوت، ۲۰۱۲).

بنابراین از طریق تغییر در عملکرد زیر سیستم های عصبی دخیل می توان به صورت غیر مستقیم منجر به تنظیم و مهارگری هیجان ها شد (بانیک^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ پرایز و دریوت، ۲۰۱۲).

بنابراین از طریق تغییر در عملکرد زیر سیستم های عصبی دخیل می توان به صورت غیر مستقیم منجر به تنظیم و مهارگری هیجان ها شد (بانیک^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ پرایز و دریوت، ۲۰۱۲).

بنابراین از طریق تغییر در عملکرد زیر سیستم های عصبی دخیل می توان به صورت غیر مستقیم منجر به تنظیم و مهارگری هیجان ها شد (بانیک^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ پرایز و دریوت، ۲۰۱۲).

11. Roughan & Hadwin

12. Gross

13. Bonn-Miller

14. Cowan

15. Schwarb, Nail & schumacher

16. Richter, Modden, Eling & Hildebrandt

17. Dongen, Boomsma, Vollebregt, Buitelaar & Slaats

Willemse

18. Prins

19. Mezza cappa & Buckner

20. Vogt

21. Redick

1. Banich

2. Corkin

3. Amygdale

4. Hippocampus

5. Mather

6. Miller

7. Brass, Ulsperger & Knoesche

8. Owen, MCMillan, Laird & Bullmo

9. Levine & Pizarro

10. Pelosi

هیجانی اخیراً یک آزمون جدید نرم افزاری در زمینه حافظه فعال هیجانی طراحی شده است که در آن رابطه بین هیجان‌ات و اثر آن‌ها بر حافظه فعال سنجیده می‌شود (لادوسر، سیلک، دال و استاپنکو، کرون هوس و فیلیس^۷، ۲۰۰۹). در آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی محرک‌ها به صورت چهره زنان و مردان با بار هیجانی ترس، شادی و خستگی و یک صفحه خاکستری رنگ بدون تصویر هستند که همراه با چهار علامت در بین دو محرک دارای بار هیجانی ارائه می‌شوند. سازنده، این آزمون را بر کودکان بزرگتر از ۱۲ سال اجرا کرده و ضرایب پایایی و روایی آن را مطلوب گزارش کرده است.

پوشیده نیست که در میان مهارت‌ها و اکتساب‌های آموزشی سال‌های ابتدایی مدرسه در فرایند یاددهی و یادگیری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در سال‌های اخیر نرم افزارها و بسته‌های فراوانی به منظور تقویت حافظه فعال طراحی شده است که می‌تواند با سرعت بیشتری امکانات آموزشی بیشتری را برای کودکان دارای اختلال یادگیری و حافظه و یا کاستی توجه/ فزون‌کنشی فراهم کند. که البته خلاء سنجش و آموزش حافظه هیجانی در آن‌ها دیده می‌شود، لذا در این پژوهش تلاش شده است تا با معرفی ابزاری برای سنجش حافظه هیجانی توجه پژوهشگران و محققین را به مولفه مهم و تاثیرگذار حافظه فعال هیجانی جلب کرده و منجر به فراهم آوردن امکانات بیشتر برای رشد همه جانبه و شکوفا کردن تمام ظرفیت‌های حافظه فعال در دانش‌آموزان شد.

بیش‌فعالی و نقص توجه، اختلال یادگیری، عقب‌ماندگی ذهنی، روان‌پریشی و آسیب‌های مغزی مطرح شده است (آلوی و گاترکال^۱، ۲۰۰۶؛ مارتینسون، هایدن، هوک - جانسون و تان‌نک^۲، ۲۰۰۵).

علی‌رغم موفقیت آموزش‌های شناختی مبتنی بر حافظه فعال در بهبود کنش‌های اجرایی اما این سنجش‌ها و آموزش‌ها دارای ضعف‌هایی نیز می‌باشند، از جمله مهم‌ترین این ضعف‌ها می‌توان به ماهیت صرفاً شناختی آن‌ها اشاره کرد (وهمر، اسکات و بارکلی^۳، ۲۰۱۰) که باعث نادیده گرفتن بافت هیجانی اختلال در این افراد شده است در حالی که پژوهشگران متعددی به مشکلات هیجانی و تاثیر هیجان در اختلال نارسایی توجه/ فزون‌جنشی و نقص در حافظه فعال اذعان دارند (شوایزر و دالگلیش^۴، ۲۰۱۱).

به همین دلیل نیاز است که در شیوه‌های مرسوم سنجش و آموزش حافظه فعال تجدید نظر شده و علاوه بر بعد شناختی برنامه‌های آموزشی و سنجشی حافظه فعال، زمینه‌ها و محرک‌های هیجانی نیز اضافه شود تا تاثیر آن افزایش یابد (موریسون و چین^۵، ۲۰۱۱). در حالی که حافظه فعال خود دارای ساختاری ثابت است، با توانایی سنجش حافظه فعال هیجانی و همچنین تقویت حافظه فعال در بافت هیجانی می‌توان به آموزشی با قابلیت تغییر و اثر بخشی بالاتر امیدوار بود (شوایزر، گراهن، هامپشیر، مبس^۶ و دالگلیش، ۲۰۱۳). با توجه به این اهمیت و رشد روزافزون مطالعات در حوزه حافظه

1. Alloway & Gathercole

2. Martinussen, Hayden, Hogg – Johnson & Tannok

3. Wehmeier, Schacht, Barkley

4. Schweizer, Dalgleish

5. Morrison, chein

6. Grahn, Hampshier, Mobbs

7. Ladouceur, Silk, Dahl, Ostapenko, KronhausS & Phillips

با توجه به اهمیت دوره ابتدایی مدارس در زمینه رشد و ارتقا حافظه فعال هیجانی و همچنین به دلیل نزدیک بودن به نمونه اصلی پژوهش لادوسر، سیلک، دال و استاپنکو، کرون هوس و فیلیپس (۲۰۰۹) پایه پنجم به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد. بنابراین این پژوهش با هدف ساخت و بررسی ویژگی های روانسنجی (پایایی و روایی) آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی در دانش آموزان دختر پایه پنجم ابتدایی شهر تهران انجام شد.

روش

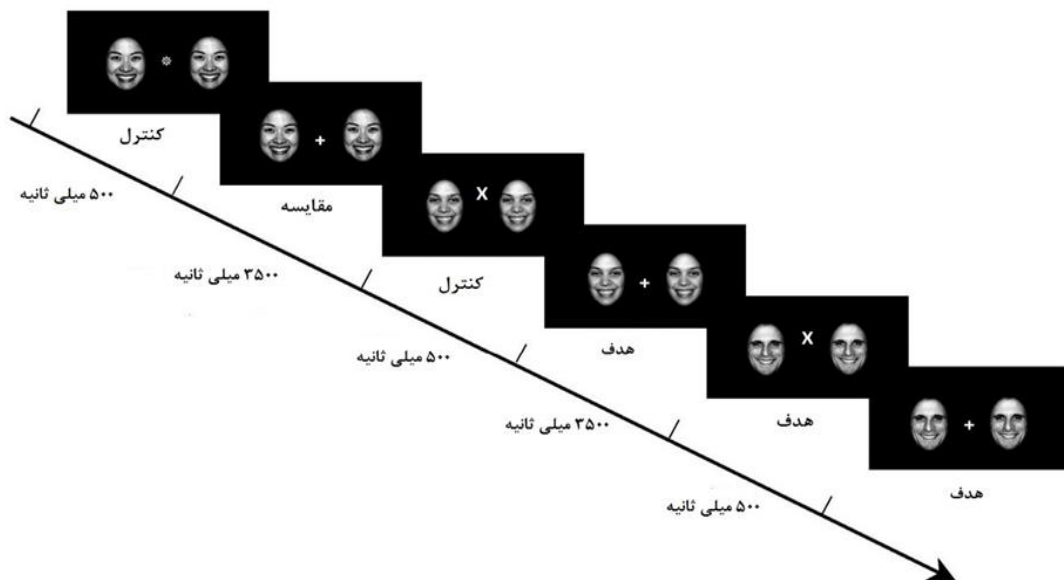
این پژوهش پیمایشی و از نوع مطالعات روانسنجی می باشد که جامعه آماری آن تمامی دانش آموزان دختر پایه پنجم ابتدایی شهر تهران در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ است که شامل ۱۴۳۰۷ نفر بودند. نمونه آماری جهت بررسی پایایی بازآزمایی باتوجه به حجم نمونه پیشنهادی برای انجام آزمون های همبستگی در کتب آماری ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شد (دلاور، ۱۳۸۷). آزمودنی های این قسمت از پژوهش از طریق روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شدند. بدین ترتیب که برای انتخاب نمونه مناسب از نواحی ۱۸ گانه آموزش و پرورش شهر تهران، این نواحی به چهار قطب (شمال، جنوب، شرق، غرب) تقسیم شدند (جهت تحت پوشش قرار دادن تمام مناطق). سپس با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی از هر قطب ۱ ناحیه به شکل تصادفی انتخاب شد و سپس از هر ناحیه، ۱ مدرسه به تصادف انتخاب گردید. پس از کسب مجوز از آموزش و پرورش منطقه و انجام هماهنگی های لازم برای ورود به مدرسه، کلیه دانش آموزان دختر پایه پنجم آن مدارس برای بررسی پایایی آزمون حافظه فعال هیجانی وارد پژوهش شدند. در گام

بعدی برای تعیین حجم نمونه در بررسی روایی افتراقی از دو گروه دانش آموز (مجموعاً ۴۰ نفر به استناد پژوهش های قبلی انجام شده و حجم نمونه پیشنهادی برای انجام آزمون های آماری در گروه های مقایسه ای در کتاب های آماری) به صورت مجزا با روش نمونه گیری هدفمند استفاده شد. گروه اول شامل ۲۰ دانش آموز دختر بهنجار پایه پنجم دبستان بودند که از میان دانش آموزان گروه نمونه اول انتخاب شدند. لازم به توضیح است که فقط دانش آموزانی در این گروه قرار گرفتند که سلامت روانی آن ها توسط یک کارشناس ارشد روانشناسی بالینی مورد تایید قرار گرفته بود. ملاک تایید سلامت روانی، عدم مصرف داروهای اعصاب و روان و نداشتن علائم اختلالات روانی کودکان، در نظر گرفته شد. همچنین آزمودنی هایی که طی مصاحبه به اعتبار پاسخ ها، یا به سلامت روانی آن ها شک بود، در این گروه وارد نشدند. گروه دوم شامل ۲۰ دانش آموز دختر پایه پنجم دبستان بودند که دارای دو اختلال توأم نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجانی پایین بودند که با استفاده از آزمون نرم افزاری حافظه و کسلر (خدادای و مشهدی، ۱۳۸۸) و آزمون تنظیم شناختی هیجان کودکان گارنفسکی و همکاران (۲۰۰۸) شناسایی شدند و در گروه مقایسه قرار گرفتند. لازم به توضیح است که در این پژوهش با توجه به نوآوری آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی پایایی از طریق باز آزمایی با فاصله زمانی ۲۰ روز و روایی با شیوه روایی ملاکی از طریق مقایسه "گروه های متباین"^۱ انجام گرفت. این شیوه در بررسی آزمون های شخصیت و تشخیص بیماری های روانی کاربرد فراوان دارد. آزمون

^۱ . Ommission

های مشهوری چون MMPI^۱ و عملکرد پیوسته بدین طریق روایی سازی شده اند (هادیانفر، نجاریان، شکرکن، مهرابی زاده هنرمند، ۱۳۹۱).

آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی (۲۰۰۹): این آزمون با استفاده از یک برنامه رایانه ای که تحت زبان متلب^۲ توسط یک کارشناس رایانه نوشته شده است، اجرا می گردد. اجرای آزمون نیازمند حداقل اطلاعات رایانه ای است. آزمونگر با اجرای یک دستور ساده می تواند آزمون را اجرا و نتایج آن را مشاهده نماید. این آزمون بر اساس آزمون حافظه فعال هیجانی پیشنهادی لادوسر، سیلک، دال و استاپنکو، کرون هوس و فیلیپس (۲۰۰۹) ساخته شده است. محرک های این آزمون به صورت چهره زنان و مردان با بار هیجانی ترس، شادی و خنثی و یک صفحه خاکستری رنگ بدون تصویر هستند که همراه با چهار علامت در بین دو محرک دارای بار هیجانی ارائه می شوند (تصویر ۱).



تصویر ۱

^۱. Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)

^۲. Matlab

تصاویر مورد استفاده در آزمون حافظه فعال هیجانی برگرفته از IAPS^۱ هستند (لانگ^۲ و همکاران، ۲۰۰۵) که توسط سازنده برای پژوهشگر ارسال شده اند. این آزمون دارای ۸ بلوک است که هر بلوک دارای ۱۲ تکلیف می باشد که برای هر آزمودنی ۳ بلوک به تصادف اجرا می گردد. ۳۰ درصد تمرین ها در هر بلوک دارای پاسخ هدف است. آزمودنی با مقایسه تصاویر به صورت یک در میان دو n به عقب ($n=2$) با فشار دادن یا ندادن یک کلید مشخص (کلید A) در صفحه کلید رایانه پاسخ می دهد. تکلیف n تعداد رو به عقب یکی از روش های آزمایش مشهور برای سنجش حافظه فعال است. در این آزمون رایانه ای، شرکت کننده بایستی ماهیت هیجانی غیر کلامی را واریسی کند و هنگامی که محرک نمایش داده شده، مشابه محرکی باشد که در n کوشش قبلی نشان داده شده است، پاسخ دهد. در این روش آزمایشی معمولاً n از ۰ تا ۳ متغیر است که دشواری آزمون را تعیین می کند. از آن جایی که شاموش، دیانگ، گرین، ریس، جانسون، کانوی^۳ و همکاران (۲۰۰۸) نشان داده اند تکلیف ۲ تعداد به عقب پایایی بهتری نسبت به سایر حالت ها دارد در این پژوهش نیز از این سطح دشواری استفاده شده است. بنابراین در این آزمون فشار دادن یا ندادن کلید A هر دو می تواند پاسخ صحیح محسوب گردد (چنانچه تصاویر هم از لحاظ هیجانی و هم از لحاظ علامت یکسان باشند و آزمودنی کلید مورد نظر را فشار دهد و یا تصاویر از لحاظ هیجانی یا علامت یکسان نباشند و آزمودنی کلید مورد نظر را فشار ندهد). هر محرک به مدت ۵۰۰ میلی ثانیه بر صفحه نمایشگر ظاهر می شود و فاصله بین ارائه دو محرک در صفحه نمایش ۳۵۰ میلی ثانیه می باشد.

برای اجرای بهتر آزمون چند تمرین به عنوان مثال قبل از محرک های اصلی آزمون بر روی صفحه نمایشگر همانند محرک های اصلی ارائه می شود. آزمونگر با استفاده از این مثال ها، دستور العمل آزمون را به آزمودنی قبل از ورود به آزمون اصلی تفهیم می کند. پس از اطمینان از اینکه آزمودنی روند آزمون را متوجه شده است، محرک های اصلی بر صفحه نمایش به منظور سنجش حافظه فعال هیجانی ظاهر می شوند. در این آزمون نتایج با ۳ خروجی نشان داده می شود (۱) تعداد پاسخ های صحیح در هر سه بلوک و کل آزمون (۲) تعداد پاسخ های غلط در هر سه بلوک و کل آزمون (۳) درصد دقت در هر سه بلوک و کل آزمون.

قبل از تهیه نسخه نهایی آزمون، آزمون بر روی گروهی از کودکان دبستانی به صورت مقدماتی اجرا گردید و با توجه به عملکرد آن ها تغییرات لازم در آزمون داده شد. اگرچه این آزمون توسط لادوسر، جنیفر، سیک رونالد، دال و استاپنکو (۲۰۰۹) مبتنی بر مباحث نظری قوی در زمینه حافظه فعال هیجانی ساخته شده است و از روایی محتوایی بر خوردار است ولی به منظور بررسی دقیق تر و صحت انجام ساخت، نرم افزار در اختیار ۷ متخصص آشنا به مباحث حافظه فعال قرار گرفت تا نظرات موافق و مخالف آن ها نیز مورد توجه قرار گیرد.

ضریب پایایی باز آزمایی در آزمون حافظه فعال لادوسر، سیلک، دال و استاپنکو، کرون هوس و فیلیپس (۲۰۰۹) در دامنه بین ۰/۶۷ تا ۰/۷۴ گزارش شده است و همچنین آزمون از روایی مطلوب برخوردار است.

آزمون حافظه فعال وکسلر (۱۳۸۸): هدف آزمون فراخنای ارقام وکسلر، سنجش حافظه فعال با اندازه گیری

^۱.. International Affective Picture System (IAPS)

^۲. Lang

^۳. Shamosh, Deyoung, Green, Reis, Johnson, Conway

حافظه طوطی وار، دقت و جابجایی الگوهای تفکر است. ارقام مستقیم، حافظه طوطی وار و ارقام معکوس توانایی تمرکز، صبر و انعطاف پذیری را می سنجد (گرت-مارنات^۱، ۲۰۰۶). در این پژوهش از ویرایش رایانه ای آزمون که دارای چهار مرحله است استفاده شد (خدادادی، مشهدی و امانی، ۱۳۸۸) در اولین مرحله آزمودنی می بایست اعدادی را که می شنید به خاطر سپرده و با اتمام هر ردیف اعداد مورد نظر را به همان ترتیب از روی صفحه نمایشگر انتخاب کند. در مرحله دوم، اعداد بازم به صورت شنیداری اما معکوس بیان می شود. در مرحله سوم باید ارقامی که روی صفحه نمایش ظاهر می شوند به همان ترتیب از صفحه نمایش انتخاب شوند. در مرحله چهارم فرایند ارائه ارقام به صورت دیداری ولی معکوس می باشد. پایایی این آزمون با روش باز آزمایی ۰/۸۲ گزارش شده است (عابدی، صادقی و ربیعی، ۱۳۹۰). همچنین روایی این آزمون از طریق همبستگی با سایر آزمون های حافظه مناسب گزارش شده است (خدادادی، مشهدی و امانی، ۱۳۸۸). در پژوهش حاضر جهت بررسی پایایی بازآزمایی همبستگی بین میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه گواه مورد بررسی قرار گرفت که ضرایب همبستگی برای حافظه شنیداری ۰/۸۹ و برای حافظه دیداری ۰/۸۶ به دست آمد. که نشان دهنده همبستگی بالا بین نمرات در این دو مرحله و مناسب بودن پایایی بازآزمایی متغیرهای حافظه فعال یعنی حافظه شنیداری و دیداری است.

پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان کودکان (۲۰۰۸): این نسخه توسط گارنفسکی^۲ و همکاران از روی نسخه اصلی پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان به منظور استفاده در

^۱. Groth- marnat

جامعه کودکان تدوین شده است. نسخه کودکان این پرسشنامه از نظر شیوه نمره گذاری، تعداد سوال و خرده مقیاس، شبیه نسخه اصلی است ولی محتوای سوالات به گونه ای طراحی شده اند که برای کودکان قابل درک باشند و همچنین تعداد سوالات این پرسشنامه به ۱۸ سوال تقلیل یافته است. پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان نسخه کودکان، یک پرسشنامه چند بعدی است که جهت شناسایی راهبردهای مقابله ای شناختی کودکان پس از تجربه وقایع یا رویدادهای منفی مورد استفاده قرار می گیرد. برخلاف سایر پرسشنامه های مقابله ای که به صورت آشکار بین افکار فرد و اعمال واقعی وی تمایز قائل نمی شوند، این پرسشنامه، افکار فرد را پس از مواجهه با یک تجربه منفی یا وقایع آسیب زا ارزیابی می کند. پاسخ به سوالات در طیف ۵ درجه ای لیکرت (هرگز=۱ تا همیشه=۵) انجام می شود و هر خرده مقیاس شامل ۲ ماده است. نمره کل هر یک از خرده مقیاس ها از طریق جمع نمره ماده ها به دست می آید. خرده مقیاس های مذکور ۹ راهبرد شناختی را ارزیابی می کنند. این راهبرد ها به دو دسته کلی راهبردهای سازگارانه تنظیم شناختی شامل پذیرش (سوالات ۳ و ۴) تمرکز مجدد مثبت (سوالات ۷ و ۸)، تمرکز مجدد بر برنامه ریزی (سوالات ۹ و ۱۰)، ارزیابی مجدد مثبت (سوالات ۱۱ و ۱۲)، دیدگاه گیری (سوالات ۱۳ و ۱۴) و راهبرد های ناسازگارانه تنظیم شناختی شامل نشخوارگری فکری (سوالات ۵ و ۶)، ملامت خویش (سوالات ۱ و ۲)، فاجعه سازی (سوالات ۱۵ و ۱۶) و ملامت دیگران (سوالات ۱۷ و ۱۸) تقسیم بندی می شوند. بنابراین دامنه نمرات هر خرده مقیاس بین ۲ تا ۱۰ خواهد بود. نمرات بالا در هر خرده مقیاس بیانگر میزان استفاده بیشتر راهبرد مذکور در مقابله و مواجهه با وقایع تنش زا و منفی می باشد. نتایج آلفای

ملاطمت دیگران (۰/۴۹) به دست آمده است. همچنین جهت بررسی پایایی بازآزمایی همبستگی بین میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفت که ضرایب همبستگی برای مقیاس کلی ۰/۹۵ و برای راهبرد های سازگارانه (پذیرش ۰/۷۸، تمرکز مجدد مثبت ۰/۸۴، تمرکز مجدد بر برنامه ریزی ۰/۸۸، ارزیابی مجدد مثبت ۰/۵۱۹ و دیدگاه گیری ۰/۷۸) و راهبرد های ناسازگارانه (نشخوارگری فکری ۰/۷۸، ملاطمت خویش ۰/۹۳، فاجعه سازی ۰/۹۲ و ملاطمت دیگران ۰/۹) به دست آمده است.

یافته ها

جدول (۱) و (۲) عملکرد آزمودنی های گروه اول که به منظور بررسی پایایی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی انتخاب شدند را نشان می دهد.

کرونباخ با دامنه ۰/۶۸ تا ۰/۸۱ نشان داده که ۹ خرده مقیاس نسخه فارسی پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان کودکان دارای اعتبار مطلوبی بوده و تحلیل مولفه های اصلی ضمن تبیین ۶۸ درصد واریانس الگوی ۹ عاملی اصلی پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان کودکان را مورد حمایت قرار داده است. همچنین همبستگی بین خرده مقیاس ها نسبتاً بالا بود و این نشان می دهد که پرسشنامه مذکور از اعتبار و روایی مطلوب برخوردار است (مشهدی، میردورقی و حسنی، ۱۳۹۱). در پژوهش حاضر ضرایب آلفای کرونباخ جهت بررسی پایایی بازآزمایی برای مقیاس کلی ۰/۸۱ و برای راهبرد های سازگارانه (پذیرش ۰/۵۵، تمرکز مجدد مثبت ۰/۵۳۲، تمرکز مجدد بر برنامه ریزی ۰/۶۱۸، ارزیابی مجدد مثبت ۰/۵۲ و دیدگاه گیری ۰/۴۴) و راهبرد های ناسازگارانه (نشخوارگری فکری ۰/۴۶، ملاطمت خویش ۰/۶۸، فاجعه سازی ۰/۴۷ و

جدول ۱. شاخص های توصیفی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی بر روی ۴۰ دانش آموز دختر پنجم دبستانی

در مرحله آزمون

نمره حداکثر	نمره حداقل	انحراف معیار	میانگین	پاسخ ها
۸	۵	۰/۸۴	۶/۱	پاسخ های صحیح در بلوک اول
۷	۴	۰/۸۴	۵/۹	پاسخ های غلط در بلوک اول
۶۶/۷	۴۱/۷	۶/۹	۵۰/۸۳	درصد دقت در بلوک اول
۸	۴	۱/۰۹	۶/۲	پاسخ های صحیح در بلوک دوم
۸	۴	۱/۰۹	۵/۸	پاسخ های غلط در بلوک دوم
۶۶/۷۰	۳۳/۳۰	۹/۰۸	۵۱/۶۵	درصد دقت در بلوک دوم
۸/۰	۵	۱/۰۱	۶/۲۷	پاسخ های صحیح در بلوک سوم
۷	۴	۱/۰۱	۵/۷۲	پاسخ های غلط در بلوک سوم
۶۶/۶۷	۴۱/۶۷	۸/۴۳	۵۲/۲۹	درصد دقت در بلوک سوم
۲۲	۱۴	۱/۵۶	۱۸/۵۷	پاسخ های صحیح در کل آزمون
۲۲	۱۴	۱/۵۶	۱۷/۴۲	پاسخ های غلط در کل آزمون
۶۱/۱	۳۸	۴/۳۶	۵۱/۶	درصد دقت در کل آزمون

جدول ۲. شاخص های توصیفی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی بر روی ۴۰ دانش آموز دختر پنجم دبستانی در مرحله بازآزمون

نمره حداکثر	نمره حداقل	انحراف معیار	میانگین	پاسخ ها
۹	۵	۰/۹۲	۶/۴	پاسخ های صحیح در بلوک اول
۷	۴	۰/۹۲	۵/۶	پاسخ های غلط در بلوک اول
۷۵/۰۰	۴۱/۶۷	۷/۸۳	۵۳/۳	درصد دقت در بلوک اول
۱۰	۴	۱/۱۰	۶/۴	پاسخ های صحیح در بلوک دوم
۸	۲	۱/۱۰	۵/۶	پاسخ های غلط در بلوک دوم
۸۳/۳۳	۳۳/۳۳	۹/۲	۵۳/۳	درصد دقت در بلوک دوم
۱۱	۴	۱/۳۶	۶/۷	پاسخ های صحیح در بلوک سوم
۸	۱	۱/۳۶	۵/۹۲	پاسخ های غلط در بلوک سوم
۹۱/۶۷	۳۳/۳۳	۱۱/۳۸	۵۰/۶۲	درصد دقت در بلوک سوم
۳۰	۱۵	۲/۳۷	۱۸/۸۷	پاسخ های صحیح در کل آزمون
۲۱	۶	۲/۳۷	۱۷/۱۲	پاسخ های غلط در کل آزمون
۸۳	۴۱/۶	۶/۶۰	۵۲/۴۳	درصد دقت در کل آزمون

اندکی افزایش یافته درحالی که متوسط پاسخ های غلط اندکی کاهش یافته است. در نتیجه متوسط درصد دقت در مرحله آزمون ۵۱/۶ و در مرحله باز آزمایی ۵۲/۴۳ که اندکی پیشرفت داشته است.

جدول (۳) ضرایب پایایی باز آزمایی قسمت های مختلف آزمون را نشان می دهد.

همانطور که نتایج جدول (۱) و (۲) نشان می دهند، آزمودنی ها به طور متوسط در مرحله آزمون ۱۸/۵۷ پاسخ صحیح و در مرحله باز آزمایی ۱۸/۸۷ پاسخ صحیح به محرک ها ارائه شده داده اند. متوسط پاسخ های غلط در مرحله آزمون ۱۷/۱۲ و در مرحله باز آزمایی ۱۷/۱۲ باشد. که متوسط پاسخ های صحیح در مرحله باز آزمایی

جدول ۳. ضرایب پایایی بازآزمایی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی

ضریب باز آزمایی	نمرات قسمت های مختلف پاسخ ها
۰/۷۲	پاسخ های صحیح در بلوک اول
۰/۷۲	پاسخ های غلط در بلوک اول
۰/۷۳	درصد دقت در بلوک اول
۰/۷۵	پاسخ های صحیح در بلوک دوم
۰/۷۴	پاسخ های غلط در بلوک دوم
۰/۷۴	درصد دقت در بلوک دوم
۰/۷۲	پاسخ های صحیح در بلوک سوم
۰/۷۲	پاسخ های غلط در بلوک سوم
۰/۷۳	درصد دقت در بلوک سوم
۰/۷۰	پاسخ های صحیح در کل آزمون
۰/۶۹	پاسخ های غلط در کل آزمون
۰/۶۸	درصد دقت در کل آزمون

تمام ضرایب پایایی محاسبه شده، همبستگی قابل ملاحظه و معناداری را بین دو اجرای آزمون نشان می دهد. بالاترین همبستگی بین پاسخ های صحیح در بلوک دوم (۰/۷۵) و پایین ترین همبستگی بین درصد دقت در کل آزمون (۰/۶۸) است.

جدول (۴) و (۵) شاخص های توصیفی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی را بر روی دو گروه بهنجار و دارای نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان را نشان می دهد.

جدول ۴. شاخص های توصیفی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی بر روی ۲۰ دانش آموز بهنجار دختر پنجم

دبستانی

نمره حداکثر	نمره حداقل	انحراف معیار	میانگین	پاسخ ها
۷	۵	۰/۷۲	۶	پاسخ های صحیح در بلوک اول
۷	۵	۰/۷۲	۶	پاسخ های غلط در بلوک اول
۵۸/۳	۴۱/۷	۶/۰۲	۵۰	درصد دقت در بلوک اول
۸	۴	۱/۲۹	۶/۲	پاسخ های صحیح در بلوک دوم
۸	۴	۱/۲۹	۵/۷	پاسخ های غلط در بلوک دوم
۶۶/۷۰	۳۳/۳۰	۱۰/۷۷	۵۲/۰۷	درصد دقت در بلوک دوم
۸	۵	۰/۹۹	۶/۴۵	پاسخ های صحیح در بلوک سوم
۷	۴	۰/۹۹	۵/۵۵	پاسخ های غلط در بلوک سوم
۶۶/۶	۴۱	۸/۳۲	۵۳/۷۵	درصد دقت در بلوک سوم
۲۲	۱۴	۱/۷	۱۸/۷	پاسخ های صحیح در کل آزمون
۲۲	۱۴	۱/۷۵	۱۷/۳۰	پاسخ های غلط در کل آزمون
۶۱/۱	۳۸/۹	۴/۸۶	۵۱/۹۵	درصد دقت در کل آزمون

جدول ۵. شاخص های توصیفی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی بر روی ۲۰ دانش آموز دختر دارای نقص

حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان پایه پنجم دبستان

نمره حداکثر	نمره حداقل	انحراف معیار	میانگین	پاسخ ها
۵	۱	۰/۹۱	۳	پاسخ های صحیح در بلوک اول
۱۱	۷	۰/۹۱	۹	پاسخ های غلط در بلوک اول
۴۱/۷	۸/۳	۷/۶۳	۲۵	درصد دقت در بلوک اول
۴	۱	۰/۹۱	۳	پاسخ های صحیح در بلوک دوم
۱۱	۸	۰/۹۱	۹	پاسخ های غلط در بلوک دوم
۳۳/۳	۸/۳	۷/۶۲	۲۴/۹	درصد دقت در بلوک دوم
۵	۱	۱/۰۷	۳	پاسخ های صحیح در بلوک سوم
۱۱	۷	۱/۰۷	۹	پاسخ های غلط در بلوک سوم
۴۱/۶۷	۸/۳۳	۸/۹۶	۲۵	درصد دقت در بلوک سوم
۱۲	۶	۱/۸	۹	پاسخ های صحیح در کل آزمون
۳۰	۲۴	۱/۸	۲۷	پاسخ های غلط در کل آزمون
۳۳/۳۰	۱۶/۷	۵/۰۱	۲۵	درصد دقت در کل آزمون

بر اساس مندرجات جدول های (۴) و (۵) میانگین تعداد پاسخ های صحیح در کل آزمون برای دانش آموزان بهنجار ۱۸/۷ می باشد، حال آن که دانش آموزان دارای نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان با کاهش ۹ نمره به طور متوسط نمره ۹ کسب کرده اند. همچنین متوسط تعداد پاسخ های غلط ۲۷ و درصد دقت ۲۵ در دانش آموزان دارای نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان بیشتر از متوسط تعداد پاسخ های غلط ۱۷/۳۰ و درصد دقت ۵۱/۹۵ در دانش آموزان بهنجار است.

روایی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی با شیوه روایی سازی ملاکی، از طریق مقایسه گروه بهنجار (۲۰ دانش آموز دختر دبستانی) و گروه دارای نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان (۲۰ دانش آموز دختر دبستانی) مورد بررسی قرار گرفت. مقایسه آماری قسمت های مختلف آزمون، در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج تحلیل واریانس تک متغیری آزمودنی های بهنجار و دارای نقص حافظه و تنظیم شناختی هیجان

پاسخ ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری	حجم اثر	توان آماری
پاسخ های صحیح در بلوک اول	۱۰۲/۴	۱	۱۰۲/۴	۱۱۷/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۷۵	۱/۰۰۰
پاسخ های غلط در بلوک اول	۱۰۲/۴	۱	۱۰۲/۴	۱۱۷/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۷۵	۱/۰۰۰
درصد دقت در بلوک اول	۷۱۱۲/۸۸	۱	۷۱۱۲/۸۸	۱۱۷/۵۲	۰/۰۰۱	۰/۷۵	۱/۰۰۰
پاسخ های صحیح در بلوک دوم	۹۹/۲۲	۱	۹۹/۲۲	۱۲۳/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۷۶	۱/۰۰۰
پاسخ های غلط در بلوک دوم	۹۹/۲۲	۱	۹۹/۲۲	۱۲۳/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۷۶	۱/۰۰۰
درصد دقت در بلوک دوم	۶۸۸۸	۱	۶۸۸۸	۱۲۳/۹۶	۰/۰۰۱	۰/۷۶	۱/۰۰۰
پاسخ های صحیح در بلوک سوم	۹۶/۱	۱	۹۶/۱	۸۷/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۶۹	۱/۰۰۰
پاسخ های غلط در بلوک سوم	۹۶/۱	۱	۹۶/۱	۸۷/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۶۹	۱/۰۰۰
درصد دقت در بلوک سوم	۶۶۷۳/۶۱	۱	۶۶۷۳/۶۱	۸۷/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۶۹	۱/۰۰۰
پاسخ های صحیح در کل آزمون	۸۹۳/۰۲	۱	۸۹۳/۰۲	۳۴۲/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۹	۱/۰۰۰
پاسخ های غلط در کل آزمون	۸۹۳/۰۲	۱	۸۹۳/۰۲	۳۴۲/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۹	۱/۰۰۰
درصد دقت در کل آزمون	۶۸۹۳/۲۵	۱	۶۸۹۳/۲۵	۳۴۲/۸۲	۰/۰۰۱	۰/۹	۱/۰۰۰

بر اساس نتایج به دست آمده در جدول (۶) میانگین نمرات هر سه شیوه نمره گذاری حافظه فعال هیجانی شامل پاسخ های صحیح، پاسخ های غلط و درصد دقت دو گروه دارای نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی پایین و افراد بهنجار تفاوت معنی دار دارند ($p=0/001$). به عبارت دیگر افراد بهنجار به طور معنی داری در زمینه حافظه هیجانی بالاتر از افراد دارای نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان هستند. میزان تأثیر عضویت گروهی

یا نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان بر پاسخ صحیح در بلوک های اول، دوم و سوم و کل برابر با ۷۶/۷۵، ۵/۵ و ۶۹/۷ و ۹۰ درصد است. میزان تأثیر عضویت گروهی یا نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان بر پاسخ غلط در بلوک های اول، دوم و سوم و کل برابر با ۷۶/۷۵، ۵/۵ و ۶۹/۷ و ۹۰ درصد است. در حالی که تأثیر عضویت گروهی در درصد دقت در این آزمون

در سه بلوک و کل به ترتیب برابر با ۶۹/۷۶، ۷/۷۵، ۵/۶ و ۹۰ درصد است.

بحث و نتیجه گیری

آموزش و پرورش نقش عظیمی در رشد و توسعه ملی دارد. در میان دانش آموزانی که در مدارس عادی تحصیل می کنند، دانش آموزانی به چشم می خورند که علیرغم داشتن هوشبهر طبیعی از نظر تحصیلی ضعیف تر از همسالان خود عمل می کنند. گاه این ضعف در حیطه خواندن و نوشتن و گاه در محاسبه می باشد و یا در عملکرد ضعیف حافظه که به دلیل مشکلات شناختی، هیجانی و پردازشی و گاهاً عدم داشتن مهارت های اجتماعی کافی است که منجر می شود دانش آموز از پیشرفت تحصیلی مناسبی برخوردار نباشد (حسنی، نادى و سجادیان، ۱۳۹۷).

از طرف دیگر به علت شکست های متعدد این کودکان، زدن برچسب های گوناگون به آنان توسط معلمان و همکلاسی ها پیامد های ناگواری را به همراه دارد و باعث کاهش اعتماد به نفس و سایر مشکلات روانشناختی در این دانش آموزان خواهد شد. بی توجهی به این مسائل موجب خواهد شد که دانش آموزان بیشتری از گردونه آموزش عمومی و رسمی به بیرون پرتاب شوند.

تا کنون برنامه آموزشی فراگیر و خاصی از سوی آموزش و پرورش برای کمک به این دانش آموزان تدوین نشده است. نیاز این کودکان به برخورداری از آموزش های ویژه و تخصصی امری اجتناب ناپذیر است. گرچه آموزش و پرورش استثنایی در سال های اخیر سعی نموده

است، اما تلاش و اطلاع رسانی این سازمان کافی نیست، و البته بر همگان روشن است که حمایت های این سازمان مختص کودکان با نیاز های ویژه است، که البته وجود مقایسه ها و آزمون های دقیق و به روز و کامل تر در شناسایی این دانش آموزان از اهمیت بالایی برخوردار است و همچنین معرفی و بررسی این مقیاس ها در ساخت و ارتقاء بسته های آموزشی در زمینه رشد و بهبود حافظه فعال نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. بنابر این با توجه به جدید بودن مبحث حافظه هیجانی در دنیا پژوهش حاضر سعی دارد، با هدف ساخت و بررسی پایایی و روایی نسخه فارسی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی در دانش آموزان دختر پایه پنجم ابتدایی مقیاسی جدید در زمینه حافظه فعال هیجانی را معرفی نماید تا با استفاده از آن به پژوهشگران و مشاوران در زمینه ساخت و تدوین بسته های آموزشی حافظه فعال و شناسایی دانش آموزان و ارتقاء امر یادگیری و یادسپاری کمک شود.

آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی لادوسر، سیلک، دال و استاپنکو، کرون هوس و فیلیپس (۲۰۰۹) یک آزمون نرم افزاری است که مشتمل به ۸ بلوک است که به تصادف ۳ بلوک برای هر آزمودنی اجرا می شود که در آن محرک ها به صورت تصاویر چهره ها با بار هیجانی همراه با علامت هایی به صورت دو تعداد رو به عقب ارائه می شوند. در راستای تعیین پایایی آزمون از روش پایایی باز آزمایشی استفاده شده است، که در روش پایایی باز آزمایشی مجدداً آزمون حافظه فعال هیجانی بر روی ۴۰ دانش آموز دختر پایه پنجم شهر تهران به فاصله ۲۰ روز اجرا گردید که ضرایب بالایی (۰/۶۸ تا ۰/۷۵) نشان از پایایی مطلوب این مقیاس دارند. ضرایب پایایی بازآزمایی در

تواند در کوتاه مدت باعث بهبود مهارت های تنظیم شناختی هیجان و حافظه فعال گردد نیز همسو است.

در تبیین یافته حاصل باید بیان نمود که پتانسیل اصلی در تنظیم شناختی هیجان در بیشتر افراد متکی به نواحی عصبی مغز و مدارهای عصبی از جمله کرتکس پیش پیشانی خلفی جانبی، جدار تحتانی و قشر کمربندی قدامی می باشد (بانج، مکوایز، دیپو و همکاران، ۲۰۰۹) که در عملکرد خوب تکالیف حافظه فعال نقش مهمی دارند (میلر، ۲۰۰۰؛ براس، یولسفرگر، نوسچی و همکاران، ۲۰۰۵؛ اوون، مک، مک میلان، لیرا و بولمار، ۲۰۰۵) بعلاوه کم کاری این مناطق باعث بروز اختلالات هیجانی و عاطفی می گردد که با کنترل شناختی هیجانی ضعیف همراه هستند (بانج و همکاران، ۲۰۰۹؛ پرایز و دریوت، ۲۰۱۲).

بنابراین با توجه به این نتایج می توان بیان داشت که فرم فارسی آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی از پایایی و روایی مناسب برخوردار است. می توان آن را به عنوان یک ابزار تشخیصی مناسب جهت بررسی حافظه فعال هیجانی به کار برد. البته نباید از نظر دور داشت که این ابزار در دانش آموزان دختر شهر تهران اجرا و هنجار یابی شده است، لذا جهت استفاده در شهرهایی که تفاوت فرهنگی قابل ملاحظه ای با تهران دارند و همچنین در تعمیم نتایج به گروههای سنی دیگر باید با احتیاط عمل شود. بدین ترتیب پیشنهاد می شود که در مطالعات آتی، این ابزار در جمعیت های مختلف مانند و بر حسب جنسیت و سایر مولفه های جمعیت شناختی، موجزتر نسبت به مطالعه حاضر، انجام و اعتبار یابی گردد. از آنجا که در این پژوهش توجه به سنجش حافظه فعال هیجانی مد نظر است، می توان در آینده، متغیر حافظه فعال

پژوهش لادوسر، جنیفر، سیک رونالد، دال و استاپنکو (۲۰۰۹) در دامنه بین ۰/۶۷ تا ۰/۷۴ گزارش شده اند که همگی رضایت بخش بوده و از پایایی بالایی برخوردارند. بنابراین همخوانی نزدیکی میان این نتایج از حیث پایایی وجود دارد. همچنین بررسی میانگین پاسخ های صحیح دانش آموزان بهنجار در آزمون حافظه فعال هیجانی نشان داد که میان میانگین نمرات (۱۸/۵۷) حاصل از این پژوهش و میانگین نمرات (۱۸/۹۷) بدست آمده توسط مطالعات لادوسر، سیک، دال و استاپنکو، کرون هوس و فیلیس (۲۰۰۹) ارتباط نزدیکی وجود دارد.

جهت بررسی روایی با توجه به جدید بودن آزمون نرم افزاری حافظه فعال هیجانی در ایران، از روش روایی ملاکی با مقایسه گروه های متباین استفاده شد. براساس نتایج به دست آمده میانگین نمرات هر سه شیوه نمره گذاری حافظه هیجانی شامل پاسخ های صحیح، پاسخ های غلط و درصد دقت در دو گروه دارای نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان پایین و افراد بهنجار تفاوت معنی داری وجود دارد ($p=0/001$). به عبارت دیگر افراد بهنجار به طور معنی داری در زمینه حافظه فعال هیجانی بالاتر از افراد دارای نقص حافظه فعال و تنظیم شناختی هیجان هستند. این یافته با نتایج پژوهش های گروس (۲۰۱۳) و بان-میلر و همکاران (۲۰۱۱) کاملاً همسوست که نشان می دهند استفاده از راهبردهای شناختی هیجانی ناسازگارانه و نامناسب چون فاجعه سازی، نشخوار فکری، ملامت خویش که بیشتر هیجانهای منفی را تجربه می کند منجر به تداوم اختلال و نقص در حافظه فعال می گردد. همچنین این یافته با نتایج مطالعات شوایزر، گراهن، هامپشیر، مبس و دالگلیش (۲۰۱۳) که نشان می دهد انجام تکالیف حافظه فعال با استفاده از محرک های هیجانی می

- هادیان فرد، حبیب، نجاریان، بهمن، شکرکن، حسین، مهربابی زاده، مهناز. (۱۳۷۹). تهیه و ساخت فرم فارسی آزمون عملکرد پیوسته. *مجله روانشناسی* (۴)، ۴، ۴۰۴ - ۳۸۸.

- Allway, T. P., Gathercole, S. E., Kirkwood, H. J., & Elliott, J. (2009). The cognitive and behavioral characteristics of children with low working memory. *Journal of Child Development*, 80, 606-621.

- Anderson, L., & Shimamura, A.P. (2005). Influence of emotion on context memory while viewing film clips. *American Journal of Psychology*, 118 (30): 323 - 337.

- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974) working memory. INB. Gordon (Ed). *Human memory, Basic processes*, pp. 47-89. New York: Academic press.

- Baddeley, A. D. (2002). Is working memory still working? *European psychologist*, 7(2), 85-97.

- Baddeley, A. D. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Nature Reviews. Neuroscience*, 4, 829-839.

- Baddeley, A.D. (2007). Working memory, thought and action. Oxford: Oxford university press.

- Banich, M. T. (2002). Executive function: The research for an integrated account. *Association of psychological science*, 18 (2), 89- 94.

- Banich, M.T., Mackiewicz, K. L., Depue, B. E., Whitmer, A. J., Miller, G. A., & Heller, W. (2009). Cognitive control mechanisms, emotion and memory: a neural perspective with implications for psychopathology. *Neurosci Biobehav Rev.* 33(5),613-630.

هیجانی را در تدوین بسته های ارتقاء دهنده حافظه فعال در نظر داشت.

منابع

- اکبری، الیاس، حسنی، جعفر و مرادی، علیرضا. (۱۳۹۴). بررسی تأثیرات القای تجارب هیجانی بر کارکردهای اجرایی توجه و حافظه فعال بانگه به طیف افسردگی. *فصلنامه علمی - تخصصی عصب روانشناسی*، سال اول، شماره (۱)، ۲۵-۷.

- حسنی، مژگان، نادى، محمد على، سجادیان، ایلناز. (۱۳۹۷). بررسی روایی سازه حافظه فعال هیجانی از طریق آموزش بسته شناختی - هیجانی - اجتماعی حافظه فعال دانش آموزان دختر پایه پنجم دبستان های تهران. *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، دوره ۱۹، شماره (۳)، ۳۳-۱۴.

- خدادادی، محمد، مشهدی، علی، امانی، حمید. (۱۳۸۸). نرم افزار حافظه کاری وکسلر. تهران: موسسه پژوهش های علوم رفتاری سینا.

- دلاور، علی (۱۳۸۷). روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی، چاپ بیست و چهارم، تهران: ویرایش.

- عابدی، محمد رضا، صادقی، احمد، و ربیعی، محمد. (۱۳۹۰). رواسازی و اعتبار یابی چهارمین ویرایش مقیاس هوش وکسلر کودکان. *روانشناسی تحولی (روانشناسان ایرانی)*، دوره ۷، شماره ۲۸، ۳۷۷-۳۸۶.

- مشهدی، علی، حسنی، جعفر، میرذوقی، فاطمه. (۱۳۹۱). بررسی ساختار عاملی، اعتبار و روایی نسخه فارسی پرسشنامه نظم جوینی شناختی هیجان - فرم کودکان. *مجله اصول بهداشت روانی*، سال ۱۴، شماره (۳)، ۵۹-۲۴۶.

- Gross, J. J. (2013). Emotion regulation: taking stock and moving forward. *Emotion, 13*(3), 359–365.
- Groth- Marnat. G. (2003). Handbook of psychological assessment (4 th ed). New York: Wiley.
- Kensinger, E A., Corkin, S. (2003). Effect of negative emotional content on working memory and long-term memory. *Emotion, 3* (4), 378.391.
- Kensinger, E. A., & Corkin, S. (2004). Two routes to emotional memory: Distinct neural processes for valence and arousal. *Proceedings of the national Academy of Sciences USA, 01*: 3310 – 3315.
- Levine, L.J., Pizarro, D.A. (2004). Emotion and memory: A grumpy overview. *Social Cognition, 22* (5), 530 - 554.
- Kensinger, E.A., Garoff-Eaton, R.J., & Schacter, D.L. (2007). Effects of emotion on memory specificity in young and older adult. Oxford Journals, Life Science & Medicine, *The Journal of Gerontology, Series B, 62*(4): 208 – 215.
- Lang, P. J., Bradley, B. P., & Cuthbert, B. N. (2005). International Affective Picture System (IAPS): Technical manual and affective ratings. Gainesville, FL: NIMH Center for the Study of Emotion and Attention.
- Levine, L.J., Pizarro, D.A. (2004). Emotion and memory: A grumpy overview. *Social Cognition, 22* (5), 530 - 554.
- Mather, M. (2009). When emotion intensifies memory interference. *Psychology of Learning and Motivation, 51*, chapter 3, 101 – 118.
- Mammarella, N. (2014). Is Emotional Working Memory Training a New Avenue
- Bonn-Miller, M. O., Vujanovic, A. A., Boden, M. T., & Gross, J. J. (2011). Posttraumatic stress, difficulties in emotion regulation, and coping-oriented marijuana use. *Cognitive Behaviour Therapy, 40*(1), 34-44.
- Brass, M., Ullsperger, M., Knoesche, T. R., Von Cramon, D. Y., & Phillips, N.A. (2005). Who comes first? The role of the prefrontal and parietal cortex in cognitive control. *Journal of cognitive neuroscience, 17*(9), 1367-1375.
- Cecile D. Ladouceur, Jennifer S. Silk, Ronald E. Dahl, Laura Ostapenko, Dina M. Kronhaus S., & Mary L. Phillips. (2009). Fearful Faces Influence Attentional Control Processes in Anxious Youth and Adults. *American Psychological Association diversity, Vol. 9, No. 6, 855–864.*
- Cowan, N. (2001). The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and brain sciences, 24*(1), 87-114.
- Dongen Boomsma, M., Vollebregt, M. A., Buitelaar, J. K., & Slaats Willemse, D. (2014). Working memory training in young children with ADHD: a randomized placebo controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 55*(8), 886-896.
- Edelstein, R.S., Ghetti, S., Quas, J.A., Goodman, G.S., Alexander, K.W., Redlich, A.D., & Cordon, I.M. (2005). Individual differences in emotional memory: Adult attachment and long – term memory of child sexual abuse. *Pers Soc Psychol Bull. 31* (11): 1537- 46.
- Garnefski, N., Kraaij, V. (2007). The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire “Psychometric Features and Prospective Relationships with Depression and Anxiety in Adults”. *Eur J Psych Asse, 23*(3), 141-149.

pathophysiology of mood disorders. *Trends in cognitive sciences*, 16(1),61-71.

- Prins, P. J., Brink, E. T., DAVIS, S., Ponsioen, A., Geurts, H. M., de Vries, M., & van der Oord, S. (2013). "Brain game Brian": Toward an Executive Function Training Program with Game Elements for Children with ADHD and Cognitive Control Problems. *GAMES FOR HEALTH: Research, Development, and Clinical Applications*, 2(1), 44-49.

- Redick, T. S., Shipstead, Z., Harrison, T. L., Hicks, K. L., Fried, D. E., Hambrick, D. Z., Michael J. K., & Engle, R. W. (2013). No evidence of intelligence improvement after working memory training: A randomized, placebo-controlled study. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(2), 359-379.

- Roughan, L., & Hadwin, J.A. (2011). The impact of working memory training in young people with social, emotional and behavioral difficulties. *Learn Individual Differed*. 21(6), 759-64.

- Richter, K. M., Mödden, C., Eling, P., & Hildebrandt, H. (2015). Working memory training and semantic structuring improves remembering future events, not past events. *Neurorehabilitation and neural repair*, 29(1), 33-40.

- Shamosh, N.A., Deyoung, C.G., Green, A.E., Reis, D.L., Johnson, M.R., Conway, A.R. (2008). Individual differences in delay discounting: Relation to intelligence, working memory, and anterior prefrontal cortex. *Psychological Science*, 19(9), 904-911.

- Schwarb, H., Nail, J., & Schumacher, E. H. (2015). Working memory training improves visual short-term memory capacity. *Psychological research*, 1-21.

- Schweizer, S., Grahn, J., Hampshire, A., Mobbs, D., & Dalgleish, T. (2013).

of AD Treatment? A review. *Aging and disease*, 5(1), 35-40.

- Martinussen, R., Hayden, J., Hogg-Johnson, S., & Tannock, R.A. (2005). Met analysis of working memory impairment in children attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of American Academy of child psychlogy*. 44, 377-84.

- Mezzacappa, E., & Buckner, J. C. (2010). Working memory training for children with attention problems or hyperactivity: A school-based pilot study. *School Mental Health*, 2(4), 202-208

- Miller, E. K. (2000). The pre frontal cortex and cognitive control. *Nature reviews neuroscience*, 1(1), 59-65. of Adolescent Health. 2010 Mar 31;46(3):209-17

- Morrison, A. B., & Chein, J.M. (2011). Does working memory training work? The promise and challenges of enhancing cognition by training working memory. *J sychnomic bulletin and review*, 18(11), 46-60.

- Nicola, M. (2013). Is Emotional Working Memory Training a new Avenue of AD Treatment? Are view. *Journal of aging and disease*. 5 (11): 35 – 40.

- Owen, A.M., MCMillan, K.M., Laird, a.r., & Bullmor, E. (2005). N-back working memory paradigm: A meta-analysis of normative functional neuroimaging studies. *Human brain mapping*, 25(1), 46-59.

- Pelosi, L., Slade, T., Blumhardt, L. D., & Sharma, V. K. (2000). Working memory dysfunction in major depression: an event-related potential study. *Clinical Neurophysiology*, 111(9), 1531-1543.

- Price, J. L. & Drevets, W. C. (2012). Neural circuits underlying the

Training the emotional brain: improving affective control through emotional working memory training. *Journal Neurosis*, 20, 33(12), 5301-11.

- Schweizer, S., Dalgleish, T. (2011). emotional working memory Capacity in posttraumatic stress disorder(PTSD). *Behavior research and therapy*.31;49(8):498-504.

- Schmeichel, B. J Volokhov, R. N. & Demaree, H. A. (2008). Working memory capacity and the self-regulation of emotional expression and experience. *Journal of personality and social psychology*, 95(6), 1526.

- Shamosh, N. A., Deyoung, C. G., Green, A. E., Reis, D.L., Johnson, M. R., Conway, A. R., et al. (2008). Individual differences in delay discounting: Relation to intelligence, working memory, and anterior prefrontal cortex. *Psychological Science*, 19(9), 904-911.

- Vogt, A., Kappos, L., Calabrese, P., Stöcklin, M., Gschwind, L., Opwis, K., & Penner, I. K. (2009). Working memory training in patients with multiple sclerosis—comparison of two different training schedules. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 27(3), 225-235

- Wehmeier, PM, Schacht A, Barkley, RA. (2010). Social and emotional impairment in children and adolescents with ADHD and the impact on quality of life. *Journal of Adolescent Health*, 46, 209-217.

Quarterly Journal of Educational Psychology

Islamic Azad University Tonekabon Branch

Vol. 9, No. 2, summer 2018, No 34



Journal of Educational
Psychology

Designing and Evaluating Psychometric Properties of Persian Version of Hassani's Emotional Active Memory Software Test in Fifth Grade Female Students

Mozhgan Hassani^{1*}, Mohammad Ali Nadi², Ilnaz sajjadian³

- 1) PhD Student of Educational Psychology, Faculty of Education Sciences and Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
- 2) Associate professor at Educational Psychology, Faculty of Education Sciences and Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
- 3) Faculty Member of Educational Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Isfahan Branch(Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran

*Corresponding author: hassani.mozhgan@gmail.com

Abstract

The present study aimed at designing and evaluating the psychometric properties of Hassani's Emotional Active Memory Software Test on a sample of 80 fifth grade female students in public schools of Tehran during the academic year 2016-2017. They were selected via two multistage cluster sampling and purposive methods. The test consists of 8 blocks, each consists of 12 exercises. 3 blocks is performed for each subject selected randomly. The stimuli have a number of emoji with emotional loads and marks. To investigate the psychometric properties, test-retest reliability coefficient with 20 days interval was employed. The correlation coefficients ranged from 0.68 to 0.75. In addition, validity of the test was assessed using content validity and criterion validity techniques by comparing "matched groups". The first group consisted of 20 normal students, and the second group included 20 students with active memory deficits and low cognitive emotion regulation. The second group's subjects were identified by two the Wechsler Memory Scale (WMS) and Garnefski's Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ). The results of comparing mean scores of the two groups in different parts of the test showed a significant difference between the performance of them ($p = 0.001$). Therefore, Hassani's Active Memory Software Test has good reliability and validity and can be used to measure emotional memory in psychological studies in the mentioned age range.

Key words: Hassani's Active Memory Software Test, fifth grade female students
