J TOLOO E BEHDASHT, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci

ORIGINAL ARTICLE
Received: 2019/12/17 *Accepted:2020/02/18*

Evaluation of the Effect of Cognitive Bias Modification and Mental Imagery on Visual and Verbal Memory

Vidasadat Razavi Nematollahi(Ph.D.)[1],Maryam Ashab Sohof(Ph.D.)[2], Mahshid Tajrobehkar(Ph.D.)[3], Zahra Zeinaddiny meimand(Ph.D.)[4]

1.Corresponding Author : Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Kerman Branch , Islamic Azad University, Kerman, Iran.Email:vidarazavi2010@yahoo.com Tel: 09131957929
2.PhD , Student of Educational Psychology, Kerman Islamic Azad University, Kerman, Iran.
3.Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Bahonar University, Kerman, Iran.
4.Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

Abstract

Introduction: The present study aims to investigate the effectiveness of cognitive bias modification and mental imagery on visual and verbal memory of female high school students in Yazd city.

Methods: The present experimental study was conducted based on a pretest-posttest pre-posttest design along with a control group. Four high schools from district 2 education of Yazd were selected by cluster sampling method and 15 students from each high school were randomly selected and placed into three experimental and a control group. Initially, all subjects were tested by Wechsler memory scale. The subjects were exposed to eight different educational sessions. The experimental groups included (Experimental group 1: Cognitive bias modification training group), (Experimental group 2: Mental imagery training group), and (Experimental groups 3: Cognitive bias modification and Mental imaging training). The control group had no intervention. After completing the experimental group training, the 4 groups were tested by the Wechsler memory scale.

Results: cognitive bias modification training and mental imagery training significantly affected visual memory (P = 0.001, F = 24.264) and this effect was 57%, while the effect of cognitive bias modification training and mental imagery had a significant effect on verbal memory (P = 0.053, F = 2.7226) and had an effect of 13%. It is therefore confirmed that cognitive bias modification training and mental imagery enhance learners' visual and verbal memory performance.

Conclusion: Such interventions can have a significant contribution in learning, school efficiency, and medical clinical treatments.

Keywords: Learning, Cognitive Bias Modification, Mental Imagery, Visual Memory, Verbal Memory
Conflict of interest: The authors declared that there is no conflict of interest.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

This Paper Should be Cited as:

Author: Vidasadat Razavi Nematollahi,Maryam Ashab Sohof, Mahshid Tajrobehkar, Zahra Zeinaddiny meimand. Evaluation of the Effect of Cognitive Bias Modification ……. Tolooebehdasht Journal. 2022;21(3):97-107.[Persian]

بررسی اثربخشی تعدیل سوگیری شناختی و تصویر سازی ذهنی بر حافظه دیداری و کلامی

نویسندگان:ویداسادات رضوی نعمت اللهی[۱]، مریم اصحاب صُحُف[۲]، مهشید تجربه کار[۳]، زهرا زین الدینی میمند[۴]

۱.نویسنده مسئول: استادیار گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران.

تلفن تماس : ۰۹۱۳۱۹۵۷۹۲۹ Email:vidarazavi2010@yahoo.com

۲. دانشجوی دکترای روانشناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران.

۳. استادیار گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه باهنر، کرمان، ایران.

۴. استادیار گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران.

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد
سال بیست و یکم
شماره سوم
مرداد و شهریور
شماره مسلسل: ۹۳

تاریخ وصول: ۱۳۹۸/۰۹/۲۶
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۲۶

چکیده

مقدمه:پژوهش حاضربا هدف بررسی اثربخشی و ارزشیابی تعدیل سوگیری شناختی و تصویر سازی ذهنی بر حافظه دیداری و کلامی دانش آموزان دختر دوره اول متوسطه در شهر یزد می باشد.

روش بررسی:مطالعه حاضر از نوع آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون و با گروه کنترل طراحی و اجرا گردید.چهار دبیرستان از ناحیه دو آموزش و پرورش یزد به روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب و از هر دبیرستان ۱۵ نفر به صورت تصادفی در سه گروه آزمایش و یک گروه کنترل جایگزین شدند.درابتدا برروی تمامی آزمودنی ها آزمون حافظه وکسلراجرا گردید.سپس آزمودنی ها طی ۸ جلسه درمعرض آموزش های متفاوت قرارگرفتند:(گروه آزمایشی۱:گروه آموزش تعدیل سوگیری شناختی)،(گروه‌های آزمایشی۲:گروه آموزش تصویرسازی ذهنی) و(گروه‌های آزمایشی ۳:گروه آموزش تعدیل سوگیری شناختی و آموزش تصویرسازی ذهنی)درحالیکه گروه گواه بدون هیچ گونه مداخله ای باقی ماند.پس از پایان گرفتن آموزشهای گروههای آزمایشی، مجدداً از ۴ گروه آزمون وکسلر بعمل آمد.

یافته‌ها:آموزش تعدیل سوگیری شناختی و تصویرسازی ذهنی به صورت معناداری برحافظه بینایی(P=۰/۰۰۱)، (F=۲۶۴/۲۴)، مؤثر بود(۵۷٪)، در حالی که تأثیرآموزش تعدیل سوگیری شناختی و تصویر سازی ذهنی برحافظه کلامی(P=۰/۰۵۳)، (F = ۷۲۶ /۲)به سختی معنادار بوده (۱۳٪). بنابراین تأیید می‌شود، که آموزش تعدیل سوگیری شناختی و تصویرسازی ذهنی موجب افزایش کارکردحافظه بینایی و کلامی یادگیرندگان می‌شود.

نتیجه گیری: مداخلات این چنینی می تواند سهم عظیمی در یادگیری وراندمان کاری آموزشگاهی و درمان های بالینی پزشکی داشته باشد.

واژه های کلیدی:یادگیری، تعدیل سوگیری شناختی، تصویر سازی ذهنی، حافظه دیداری، حافظه کلامی

این مقاله حاصل پروژه رساله دکتری دانشگاه آزاد واحد کرمان می باشد.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

مقدمه

بدون شک یادگیری ، مهمترین پدیده روانی انسان و موجودات تکامل یافته می‌باشد که تحقیقات و بررسی‌های فراوانی را از سوی دانشمندان این علم به خود اختصاص داده و نظریات گوناگونی در خصوص آن عنوان شده است(۱). همه یادگیری ها نشانی از حافظه دارند(۲) . یادگیری را می‌توان تغییر تقریباً دایمی رفتار که در نتیجه تمرین به وجود می‌آید دانست(۳). یادگیری به طور کلی فعالیتی دگرگون‌ساز است که افراد را برای مقابله با رویدادها و سازش با محیط آماده می‌سازد (۴).در مقابله با رویدادها برخی از افراد نیمه خالی و برخی نیمه پُر لیوان را می بینند ودر تفسیر رویدادهای مبهم و در میزان توجه به اطلاعات مثبت یا منفی، متفاوت هستند(۶،۵). سوگیری شناختی، به گرایش ترجیحی و خودخواسته به پردازش اطلاعات تهدیدکننده یا منفی، از طریق تخصیص افزاینده منابع توجه و یا از طریق اسناد ارزیابی های تهدیدکننده یا منفی نسبت به اطلاعات مبهم تعریف می شود(۷).اصطلاح تعدیل سوگیری شناختی، به تغییر سبکهای پردازش شناختی خاصی اطلاق می گردد که به نظر می رسد در ایجاد اختلال ها یا واکنشهای هیجانی ناخوشایند، نقش دارند(۸ ،۵). تصویرسازی بازنمایی ذهنی یک شیء یا رویداد غالب است و از ریشه ی لاتین به معنی تقلید مشتق می شود(۹) و به عنوان یک تجربه حسی قبلی تلقی می شود، درحالیکه وضوح کمتری نسبت به خود تجربه ی حسی دارد، لکن به شکل خاطره ای هوشیارانه ای قابل شناسایی است(۱۰). به عقیده دنیس ام (۱۹۸۵)تصویر ذهنی، تصور یک فعالیت روانی است که خصوصیات جسمانی فرد را مخفیانه به صورت دائمی یا موقتی که از حوزه ی ادراک مخفی است، فرا می خواند(۹). نه تنها هنر روانشناسی تصویر ذهنی به اثبات رسیده، بلکه توانسته است، به تبیین بسیاری از پدیده‌هایی که از مدت ها پیش شناخته شده و درست درک نگردیده نیز کمک کند. از جمله، امروزه مدارک بالینی بی شک و شبهه‌ای در زمینه‌های روانشناسی فردی، روانپزشکی و روانشناسی صنعتی، دال بر وجود «شخصت های موفقیت طلب»، «شخصیت‌های شکست طلب»، «شخصیت های مستعد خوشبختی» و «شخصیت‌های مستعد بدبختی »، «شخصیت های مستعد سلامت »و «شخصیت های مستعد بیماری »، در اختیار داریم. روانشناسی تصویر ذهنی، در این زمینه‌ها و بسیاری از حقایق مشهود زندگی بینش تازه‌ای می‌آفریند در زمینه قدرت تفکر مثبت بصیرت تازه‌ای ایجاد می‌کند و مهمتر از آن توضیح می‌دهد که چرا در برخی از افراد صادق است و در مورد برخی دیگر صدق نمی‌کند(تفکر مثبت)، بخصوص وقتی که با تصویر ذهنی خود سازگار باشد(۱۱).

قدرت ذخیره سازی اطلاعاتی که از طریق حس و ادراک دریافت و آموخته و طبقه بندی می شوند و بازخوانی این اطلاعات هنگام نیاز، حافظه نامیده می شود(۱۱) و به عنوان یکی از استعدادهای خدادادی، برای ثبت و ذخیره اطلاعات و در صورت لزوم، یادآوری آنهاست (۱۲).حافظه دیداری به اطلاعات دریافت شده و به خاطر سپرده شده از طریق کانال حس بینایی و حافظه کلامی به اطلاعات دریافت شده و به خاطر سپرده شده از طریق کانال حس شنوایی صورت می گیرد اطلاق می گردد(۱۳). حافظه دیداری نوعی توانایی شناسایی موضوعات و حوادث دیده شده‌ی قبلی، بدون وابستگی به درون‌دادهای مربوط به حافظه‌ی کلامی است. درون‌دادهای

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

بینایی زیر بخش‌هایی از تصاویر شبکه‌ای مشخص و معین هستند که نیاز به ذخیره شدن در حافظه دارند و در مراحل زمانی مختلف با رویدادهای جدید مورد مقایسه قرار می‌گیرند(۱۵، ۱۴).

روش بررسی

طرح پژوهشی این تحقیق از نوع آزمایشی و با استفاده از روش پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل می باشد.در این تحقیق با توجه به محدودیت زمان و مشکل بودن انجام روش آزمایش نمونه ای متشکل ۶۰ نفر از دانش آموزان مقطع دوره اول متوسطه شهر یزد از جامعه آماری(کلیه دانش آموزان مقطع دوره اول متوسطه شهر یزد در سال تحصیلی(۱۳۹۸- ۱۳۹۷) به روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب شده و با رعایت حداقل حجم نمونه (۱۶) در ۳ گروه آزمایش، و ۱ گروه گواه جایگزین شدند. در ابتدا بررسی از آزمودنی ها با یک پیش آزمون اجراشد.گروه های آزمایش تحت آموزش متغییرهای مستقل قرار گرفتند و در پایان آموزش ها از تمامی آزمودنی ها یک پس آزمون گرفته شده و در نهایت داده های پیش آزمون و پس آزمون گروه های آزمایش با گروه گواه و توسط روش های آماری مربوطه مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرارگرفت .متغییر های مورد بررسی در این تحقیق عبارتند از: حافظه کلامی و حافظه بینایی که با استفاده از آزمون حافظه وکسلر (فرم الف) (W.M.S) سنجیده شدند. برنامه تعدیل سوگیری شناختی با اقتباس از روش سناریوهای مبهم متیوس و مکینتاش و تصویرسازی ذهنی به روش تصویرسازی ذهنی هدایت شده سیمونتن به آزمودنی ها آموزش داده شد. داده ها با روش های میدانی و کتابخانه ای و مشاهده مستقیم در حین آموزش و با استفاده از آزمون حافظه وکسلر(فرم الف)جمع آوری شدند.در نهایت داده ها با استفاده از آمار توصیفی و روش تحلیل کواریانس اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بن‌فرونی در تحلیل کواریانس چندمتغیری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. این پایان نامه با کد اخلاق IRIAUKERMANREC.1399.004 در سامانه ملی اخلاق در پژوهشهای زیست پزشکی به ثبت رسیده است.

یافته ها

میانگین و انحراف معیار نمره حافظه کلامی و حافظه بینایی دانش‌آموزان دبیرستانی در مراحل مختلف ارزیابی به تفکیک گروه‌های آزمایشی ۱ (آموزش تعدیل سوگیری شناختی)، آزمایشی ۲ (آموزش تصویرسازی ذهنی)، آزمایشی۳ (آموزش تعدیل سوگیری شناختی و آموزش تصویرسازی ذهنی) و کنترل در جدول ۱، ارایه گردیده است.

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود میانگین حافظه کلامی و حافظه بینایی دانش‌آموزان دبیرستانی گروه‌های آزمایشی در مرحله پیش آزمون با مرحله پس آزمون متفاوت است. ولی در گروه کنترل تفاوت نمرات در متغیر حافظه کلامی و حافظه بینایی دانش‌آموزان دبیرستانی در مراحل دو گانه ارزیابی (پیش آزمون و پس‌آزمون) تفاوت چندانی باهم ندارند($p = ۰/۶۹۹$).

با توجه به طرح پژوهش حاضر که از نوع پیش آزمون و پس آزمون بوده است، برای تحلیل داده‌ها و به منظور کنترل اثر پیش آزمون از روش تحلیل کواریانس اندازه‌گیری مکرر و تحلیل کواریانس چندمتغیری استفاده شد، در این نوع تحلیل باید شرط‌هایی رعایت گردد تا بتوان به نتایج منتج شده اطمینان کرد. بنابراین در ادامه این پیش‌فرض‌ها مورد بررسی قرار

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

گرفته‌اند. شرایط و پیش‌فرض‌های استفاده از تحلیل کوواریانس شامل: ۱. فرض برابری خطای واریانس‌ها، ۲. مفروضه توزیع بهنجار متغیرهای پژوهش، ۳. مفروضه همگونی شیب‌های رگرسیون، ۴. بررسی مفروضه‌ی همگنی ماتریس واریانس و کوواریانس و ۵. مفروضه همبستگی بین متغیرهای وابسته می‌باشد(۱۸ ، ۱۷).

جدول ۱: یافته‌های توصیفی متغیر حافظه‌کلامی دانش‌آموزان دبیرستانی در پیش و پس از آموزش در چهار گروه آزمایش ۱، ۲، ۳ و گروه کنترل

متغیر		گروه/ زمان	تعداد	میانگین± انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر
حافظه کلامی	آزمایش(۱)	پیش آزمون	۱۵	۲۵/۳۳ ± ۲/۵۴	۲۰/۵	۲۹
		پس آزمون	۱۵	۳۱/۰۰ ± ۴/۷۲	۲۳/۵	۴۱
	آزمایش(۲)	پیش آزمون	۱۵	۲۴/۵۷ ± ۳/۰۳	۱۹	۳۲
		پس آزمون	۱۵	۲۸/۳۰ ± ۱/۹۳	۲۵	۳۲
	آزمایش(۳)	پیش آزمون	۱۵	۲۳/۸۳ ± ۳/۹۹	۱۹	۳۵
		پس آزمون	۱۵	۲۹/۸۷ ± ۳/۱۵	۲۵/۵	۳۸
	کنترل	پیش آزمون	۱۵	۲۵/۳۷ ± ۲/۷۱	۲۰	۳۱
	P= ۰/۰۵۳ F=۷۲۶/۲	پس آزمون	۱۵	۲۸/۷۳ ± ۲/۷۳	۲۴	۳۵/۵
حافظه‌بینایی	آزمایش(۱)	پیش آزمون	۱۵	۹/۴۷ ± ۱/۰۶	۷	۱۱
		پس آزمون	۱۵	۱۳/۲۷ ± ۰/۸۸	۱۱	۱۴
	آزمایش(۲)	پیش آزمون	۱۵	۹/۱۳ ± ۱/۴۶	۶	۱۱
		پس آزمون	۱۵	۱۲/۹۳ ± ۰/۹۶	۱۱	۱۴
	آزمایش(۳)	پیش آزمون	۱۵	۸/۰۰ ± ۲/۹۵	۸/۰۰	۲/۹۵
		پس آزمون	۱۵	۱۲/۶۰ ± ۰/۸۳	۱۲/۶۰	۰/۸۳
	کنترل	پیش آزمون	۱۵	۹/۲۷ ± ۱/۵۸	۶	۱۱
	P= ۰/۰۰۱ F=۲۶۴/۲۴	پس آزمون	۱۵	۱۰/۷۳ ± ۱/۲۲	۸	۱۲

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

جدول ۲: تعامل بین متغیر مستقل و هم پراش

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	Sig	اندازه اثر (Eta)	توان آزمون
گروه مستقل و گروه پیش‌آزمون حافظه کلامی	۳۱۷/۲۰۱	۳	۱۰۴/۷۳۴	۰/۳۷۵	۰/۷۷۱	۰/۰۳۵	۰/۱۱۵
گروه مستقل و گروه پیش‌آزمون حافظه بینایی	۱۷۰/۲۰۹	۳	۵۶/۷۳۶	۱/۷۴۶	۰/۱۷۷	۰/۱۴۱	۰/۴۱۱

لذا قبل از آزمون اثربخشی تعدیل سوگیری شناختی و تصویر سازی ذهنی بر حافظه دیداری و کلامی، این پیش‌فرض‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در بررسی مفروضه برابری خطای واریانس‌ها در دو متغیر حافظه‌کلامی و حافظه بینایی که با استفاده از آزمون لوین انجام شد. با توجه به سطح معناداری آزمون لوین ($\alpha >$۰/۰۵) در دو متغیر حافظه‌کلامی و حافظه بینایی که بزرگتر از خطای مفروض در پژوهش است، فرض برابری واریانس‌ها پذیرفته شد. همچنین جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش از آزمون کلموگوروف-اسمیرنف (KS) استفاده شد که سطح معناداری در هر دو متغیر بزرگتر از خطای مفروض در پژوهش ($\alpha >$۰/۰۵) بود

همان‌طور که در جدول ۲، مشاهده می‌شود تفاوت شیب رگرسیون معنادار نیست($\alpha >$۰/۰۵) و در نتیجه فرض همگنی شیب رگرسیون برای اجرای آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری رعایت شده است.

جهت بررسی مفروضه‌ی همگنی ماتریس واریانس و کوواریانس، آزمون باکس انجام گرفت. با توجه به نتایج جدول ۳، از آنجایی که سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ است، لذا F محاسبه شده از لحاظ آماری معنادار نیست. در نتیجه فرض همگنی ماتریس واریانس و کوواریانس مورد تأیید قرار گرفته است.

با توجه به نتایج جدول ۴، که میزان ضریب همبستگی بین متغیرهای حافظه‌کلامی و حافظه بینایی را نشان می‌دهد، بین این دو متغیر رابطه‌ای معناداری از لحاظ آماری وجود دارد. این روابط نباید از ۰/۹۰ بیشتر باشد، زیرا در روابط بالای ۰/۹۰ سهم نسبی هر کدام از متغیرها مشخص نمی‌شود.

جهت بررسی فرضیه پژوهش از تحلیل کوواریانس اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. نتایج آزمون کوواریانس اندازه‌گیری مکرر نشان داد آموزش تعدیل سوگیری شناختی و تصویرسازی ذهنی حداقل بر یکی از متغیرهای حافظه کلامی و حافظه بینایی تأثیر معنی‌دار داشته است ($P<$۰/۰۰۱) که میزان این تاثیر ۰/۹۸ درصد بوده است (جدول ۵).

برای شناسایی این که تفاوت مشاهده شده در کدام یک از متغیرها معنادار است، به تحلیل کوواریانس چند متغیری پرداخته شد. نتایج آموزش تعدیل سوگیری شناختی و تصویرسازی ذهنی به صورت معناداری بر حافظه بینایی ($F = ۲۴/۲۶۴$ ، $P =$ ۰/۰۰۱)، مؤثر بوده و میزان این تأثیر ۵۷٪ بوده است. هم چنین نتایج نشان داد که تأثیر آموزش تعدیل سوگیری شناختی و تصویر سازی ذهنی بر حافظه کلامی ($P =$ ۰/۰۵۳)،($F = ۲/۷۲۶$)، به سختی معنادار بوده و میزان این تأثیر ۱۳٪ بوده است. بنابراین فرضیه صفر مبنی بر آموزش تعدیل سوگیری شناختی و تصویر سازی ذهنی موجب افزایش

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

کارکرد حافظه بینایی و کلامی یادگیرندگان نمی شود، رد و فرض خلاف مبنی بر این‌که آموزش تعدیل سوگیری شناختی و تصویرسازی ذهنی موجب افزایش کارکرد حافظه بینایی و کلامی یادگیرندگان می‌شود، تأیید می‌شود.

جدول ۳ : آزمون باکس جهت بررسی ماتریس واریانس و کوواریانس

آزمون باکس(Box)	آماره F	درجه آزادی۱	درجه آزادی۲	سطح معناداری
۱۳/۳۳۹	۱/۳۳۳	۹	۱۴۸۵۱/۹۱۰	۰/۲۱۴

جدول ۴ : همبستگی متقابل بین دو متغیر حافظه‌کلامی و حافظه بینایی

متغیرهای وابسته	ضریب همبستگی	درجه آزادی	سطح معناداری
حافظه‌کلامی و حافظه بینایی	۰/۳۱	۴۰	۰/۰۴

جدول ۵: نتایج آزمون‌های معنی‌داری تحلیل کوواریانس اندازه‌گیری مکرر تأثیر سه روش آموزش برحافظه کلامی و حافظه بینایی دانش‌آموزان دبیرستانی

آزمون	ارزش	F	DF فرضیه	DFخطا	معناداری	اندازه اثر	توان آزمون
اثر پیلای	۰/۹۸۰	۸۶۴/۴۲۳	۳/۰۰	۵۴/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۸۰	۰/۹۹۰
لامبدای ویلکز	۰/۰۲	۸۶۴/۴۲۳	۳/۰۰	۵۴/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۸۰	۰/۹۹۰
اثر هتلینگ	۴۸/۰۲۰	۸۶۴/۴۲۳	۳/۰۰	۵۴/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۸۰	۰/۹۹۰
ریشه دو روی	۴۸/۰۲۴	۸۶۴/۴۲۳	۳/۰۰	۵۴/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۸۰	۰/۹۹۰

بحث و نتیجه گیری

بر اساس مدل بدلی از حافظه کاری، پژوهشگران به مطالعه حافظه تصویری و کلامی کودکان پرداخته‌اند و به این نتیجه دست یافته‌اند که کودکان به نشانه‌هایی توجه بیشتری دارند که به صورت رمز بینایی از حافظه کوتاه مدت به حافظه درازمدت انتقال داده شوند(۱۳). کودکان در سنین اولیه، ابتدا از تصویرسازی ذهنی برای ارائه‌ی اطلاعات به حافظه استفاده می‌کنند(۲۰، ۱۹)

به عقیده نظریه پردازان تصویر ذهنی از بدو تولد موجود است. ویژگی‌های محیط، ساختارهای داده‌ها و محتویات پردازش سیستم تصویر ذهنی به طور ذاتی سازمان‌بندی و ثابت می‌شوند(۲۱). پیشرفت در تصویر ذهنی شامل تغییرات کیفی اساسی در ماهیت فرآیندهای تصویرسازی و یا روش‌های بازنمایی نمی‌شود بلکه سبب افزایش توانایی ارزیابی و بکار گیری تصویر ذهنی به طور مؤثرتر برای دامنه وسیع تری از موضوعات می‌شود(۱۳).

پژوهش حاضر با هدف تبیین و بررسی اثربخشی و ارزشیابی تعدیل سوگیری شناختی و تصویر سازی ذهنی بر حافظه دیداری و کلامی دانش آموزان دختر دوره اول متوسطه در شهر یزد طراحی و اجرا گردید. نتایج بررسی نشان دادند که تأثیر تعدیل

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]
[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

سوگیری شناختی و تصویرسازی ذهنی بر حافظه دیداری و کلامی دانش آموزان به صورت معنادار می باشد، که همسو با نتایج داده های حاصل از بررسی تأثیر تصویرسازی ذهنی از طریق آموزش هنرهای تجسمی در عملکرد حافظه بینایی و کلامی دانش‌آموزان پسر و دختر پایه اول ابتدایی است(۱۳). نتایج مطالعه اثر بافت بر رمزگردانی و یادآوری اطلاعات کلامی نشان داد که بافت همخوان در مرحله رمزگردانی و بازیابی، موجب بهبود حافظه می شود. و بیانگر این است که وجود نشانه معنایی می تواند موجب بهبود حافظه و تسریع فرآیند یادآوری شود(۲۲).مطالعه سلیمی و همکاران نیز تأثیر مثبت استفاده از روشهای بازنمایی کتبی و تصویرسازی ذهنی را در حل مسائل کلامی ریاضی، تأیید می گردد(۲۳). نتایج این آزمون همسو با نتایج حاصل از اجرای روشهای شبیه سازی ذهنی فرآورده‌ای و ترکیبی در بهبود عملکرد تحصیلی و تقویت حافظه‌ی دانش‌آموزان می باشد(۲۴). مداخلات در زمینه تصویر سازی مثبت در اکتساب مهارت نیز نتایج مفیدی کسب نمودند و نشان دادند که تصویرسازی منفی کاهش عملکرد را به دنبال خواهد داشت(۲۷- ۲۵).

کاربرد تصویرسازی ذهنی به غیر از امرآموزش و سیستم های آموزشگاهی، در بیماران نیز مورد بررسی قرار گرفته است.در این راستا مداخلات نریمانی و همکاران در مطالعه بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی نشان دادند که بین حافظه کلامی و پردازش اطلاعات یا بازشناسی بیان چهره ای هیجان، ارتباط مثبت معناداری وجود دارد (۲۸). تصویر سازی ذهنی و تجسم هدایت شده در کاهش افسردگی و افزایش امیدواری در بیماران دیالیزی نیز مؤثر بوده است.

هم چنین یافته‌ها نشان دادند که تمرین ذهنی منجر به بهبود عملکردهای تعادلی افراد مبتلا به سکته مغزی خواهد شد.آموزش فنون تصویرسازی ارتباطی در افزایش رضایت زناشویی در زنان و حل تعارض، ارتباط معنادار دارد. البته تشویق دانش آموزان به استفاده از تصویر پردازی برای به خاطر سپردن اطلاعات کلامی، در مورد دانش آموزان بزرگ تر بیش از خردسالان مؤثر است(۳۲، ۲۹).

نتایج بیانگر تاثیر بیشتر روی عملکرد حافظه بینایی می باشد که مخالف با نتایج مداخله ای بزرگمنش و عبداللهی می باشد(۱۳). و گروهی از پژوهش ها به نقش جنسیت در معنادار بودن نتایج اشاره دارند و عملکرد دختران را در حافظه بینایی برتر از پسران نشان داده اند(۳۳)، درحالیه برخی به عملکرد بهتر پسران در حافظه بینایی و عملکرد بهتر دختران در یادآوری کلامی اشاره دارند(۱۳).

پژوهش های انجام شده نشان داده اند که سوگیری شناختی قابلیت تغییر و تعدیل دارد که به تبع آن، این تغییرات می توانند فعالیت های هیجانیِ بعدی را نیز تحت تأثیر قرار دهند(۵). یافته ها در پژوهشی با عنوان بررسی پردازش اطلاعات و برخی عملکردهای نوروپسیکولوژیک در مبتلایان به اختلال وسواس فکری عملی، با هدف بررسی سوگیری پردازش اطلاعات عملکرد حافظه کلامی و دیداری ؛ و با استفاده از دو گروه آزمایش و گواه ، نشان داد سوگیری شناختی بر حافظه کلامی تاثیر معناداری دارد(۳۴).البته این نتایج با نتایج پژوهش حاضر منافات دارد و شاید به دلیل نمونه انتخاب گردیده توسط طراحان این دو پژوهش بر می گردد که در طرح حاضر از افراد سالم استفاده گردیده شده است. البته نتایج حاصل از تحلیل،

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

آماری داده ها نشان داده اند که درمان توان بخشی شناختی حافظه کاری موجب بهبود علائم رفتاری کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه / بیش فعالی شده است(۳۵). تعدیل سوگیری بر کاهش علائم خلق افسرده (۳۶)،کاهش شدت نشانه ها، باورها و رفتارهای وسواسی (۳۷) و درمان اضطراب اجتماعی کاربردهای بالینی داشته باشد(۵). البته تحلیل داده ها در مطالعه ای که از داده های بایگانی روانشناختی متشکل از یک نمونه مرکب بالینی کلینیکی اطفال، خاطرنشان کردند که دانش کلامی به طور خاص مربوط به کدگذاری است و ارتباطی با مراحل نگهداری یا بازیابی حافظه ندارد(۳۸).

نتایج تحقیق حاضر نشان داده است که آموزش تصویرسازی ذهنی و تعدیل سوگیری شناختی باعث افزایش عملکرد حافظه دیداری و کلامی دانش آموزان خواهد شد. البته در این طرح پیگیری صورت نگرفت. باید توجه داشت که این طرح جدای از تحصیلات، سن و جنسیت آزمودنی ها نمایان شده است.برنامه یاد شده می تواند گام مؤثری در امر آموزش و یادگیری دانش آموزان ایفا نماید و از آن جایی که نتایج پژوهش ها حاکی از ضعف حافظه دیداری در پاره ای از اختلالات (مانندااختلالات یادگیری)، بیماری ها (MS) و درمان های دارویی (شیمی درمانی)(۴۲)گزارش شده است، با استفاده از نتایج این تحقیق می توان در جهت تقویت حافظه دیداری این گروه گام های اساسی برداشته شود . البته می بایست در پژوهش های بعدی، گام های دیگری در گستره های سنی مختلف، جنسیت متفاوت برداشته شود تا ابعاد دیگری از تأثیر مورد نظر یافت شود.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافعی بین نویسندگان وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله برخود لازم می دانند از همکاری اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهرستان یزد و همکاری صمیمانه کادر آموزشی دبیرستان های دخترانه دوره اول شهید پاکنژاد، شهید دهقان، محمد رسول الله و علومی، که در یاری رساندن در اجرای این پژوهش از هیچ کوششی فروگذار ننمودند وخانم ها اعظم بزرگ منش و ندا قهرمان نژاد و کلیه کسانی که در انجام این پایان نامه همکاری داشته اند، صمیمانه تشکر نمایند.

References

1-Gheshlaghi M. learning Psychology. Third edition . Esfahan: Mani. 1999.[Persian]

2-Nezamabadi Ashoori F, Kormi Nouri R. Short- Term & Long-Term Memory in Deep and Surface Dyslexia Among Elementary School Children in Tehran. Advances in Cognitive Science. 2002; 4(1) :17-24. [Persian]

3-Rafiey H. Hildgard Psychology. Arjomand Publication. Fifth Edition. 2004;(1). [Persian]

4- Parsa M. Psychology of learning on the basis of theories. publication of sokhan. 2007.[Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

5- Ahmari M. Fadardi A. Yazdi A. Saber H. Effects of a modern cognitive bias modification program on attentional biases and social anxiety symptoms in socially-anxious students. Journal of Basic Principles of Mental Health .2016; 18(1):35-41. [Persian]

6-Mathews A, MacLeod C. Cognitive vulnerability to emotional disorders. Annual Review Clinical Psychology. 2005;(1): 167–95.

7- Dalir M, Alipour A, Zare H, Farzad V.Comparison of the effectiveness of cognitive bias adjustment modification and its combination with cognitive-behavioral group therapy in decreasing the severity of obsessive-compulsive symptoms, beliefs and behaviors, Journal of Psychological Achievements (Educational Sciences and Psychology).Shahid Chamran University . 2011; (22):1. [Persian]

8-Koster EHW, Fox E, MacLeod C. Introduction to the special section on cognitive bias modification in emotional disorders. Journal of Abnormal Psychology. 2009; 118: 1–4.

9- Sadaty S. Subjective Illustration in the Blind. 2008. Islamic Education.. August and August .2008 ; 80 (81):10-21. [Persian]

10-SharifiDaramadi P.The ability of the blind and hearing children to recognize and visualize the cognitive-emotional characteristics of teachers through their voices. Research in the field of exceptional children.2001;1 (1). [Persian]

11-Gharache Daghi M.Psychology of Psychosocial Psychology, Mind Control Science, Shabahang Publications, Seventh Edition.2015. [Persian]

12- Rakhshan F. Learning disorder s.1993. Astan Quds Razavi Publishing .Tehran. [Persian]

13-Karimian H . A Look at Memory and Forgetting in Psychology. 2007; 119. [Persian]

14- Bozorgmanesh A. The Effect of Visual Arts Education on Increasing the Visual and Verbal Memory Performance of Elementary School Students in Eva Foundation Elementary School Tehran.2003. Tarbiat Moalem University of Tehran. Faculty of Psychology and Educational Sciences. Master's thesis. [Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

15-Sligte IG, Scholte HS , Lamme VA. F.Activity predicts the strength of visual short-term memory representations. Journal of society for neuroscience. 2009; 15:271-85.

16-Garmabi M.Moallely G.Teaching Abilities, Mind and Memory Theory in Hearing-impaired Children. Exceptional Education. 2014;13(2): 115. [Persian]

17-Delavar A. Statistical Methods in Psychology and Educational Sciences (Educational Sciences), Payam Noor University Press .1998.[Persian]

18- MacKinnon DP. Introduction to statistical mediation analysis. London: Routledge.2008.

19- Ramsay JO. Functional data analysis.2006. Hoboken, New Jersey :Wiley Online Library; 2006.

20- Bruner JS. Oliver Greenfield. Studies in Cognitive Growth A Collaboration at the Centre for Cognitive Studies. Published by John Wiley and Sons.1966.

21-Piaget J, Inhelder B. Mental Imagery in the Child: A Study of the Development of Imaginal Representation . British Journal of Educational Studies.1917; 19(3):343-4.

22-Dean AL.The development if mental Imagery. Child development. 1999;7:105-44.

23- Ahmadzadeh A, Pourmohammad Galoo P , Hashemi T , Machinchi Abbasi N. The effect of context on encoding and verbal information recall Type of presentation, Contemporary Psychology.2012;(7): 77-3. [Persian]

24-Salimi M, Saadipour I, Delavar A, Maleki H . Comparison of training effects in Imagery Strategies of Mental imagery of Think-aloud of written representation and motor representation of the performance of elementary students in solving verbal math problems. Research in Curriculum (Knowledge and Research in Educational Sciences-Curriculum. 2014; 11(14): 12-22. [Persian]

25-Dorataj F, Delavar A .The Impact of Process and Product Mental Simulation on Improving Students' Academic Performance and Academic Performance, Journal of Modern Educational Thoughts.2005 ;(1): 2-3. [Persian]

26-Yousefzadeh Jafar Abadi L ,Sohrabi M. The effect of positive and negative mental imagery on volleyball service acquisition and retention. Ministry of Science, Research and Technology -

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

Ferdowsi University of Mashhad - Faculty of Physical Education Sport Sciences, MSc Thesis.2013. [Persian]

27-Kharestani M, Esmaeili Abdar M, Ghotbi Varzaneh A. Comparison of the effect of cognitive and general cognitive imaging on the performance of 7-10 year old footballers, Motor Sport Development and Learning,Seventh .2015;7(2): 225-51. [Persian]

28-Ghorban A, Ghotbi Varzaneh A, Parhizkar kohne Ogaz j. Comparison of the effect of mental imagery and physical training on acquisition and retention of dart throwing skills, Motor Behavior in Autumn .2013;(13):125- 38. [Persian]

29-Narimani M, Ghasempour A, Abolghasemi A . The Relationship between Verbal and Nonverbal Memory, Information Processing, Response Inhibition, and Recognition of Emotional Facial Expression in Patients with Schizophrenia, Clinical Psychological Research and Counseling.2012;2 (2) :2-57. [Persian]

30-Eshrat Far A, Nokani M Effectiveness of Guided Visualization and Mental Imagery in Decreasing the Symptoms of Depression and Increasing Hopefulness among Hemodialysis Patients. 2013;7(27) : 81-8. [Persian]

31-Sayyad M, Hosseini A, Fallahpour M . The effect of mental training on balance in people with stroke Comments, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, M.Sc. 2009.[Persian]

32-Weissy A . The Purpose of this Study Was Examination of Effectiveness of Logotherapy by Group Method on Increase of Life Expectancy and Health of Female Teenager Major Thalassemia Patients of Ahwaz City , Islamic Azad University, Khorasgan Branch, Isfahan, 2009;40:107-92.

33- Saeedi Sh, Arakhchi M, Daneshfar H .Educational Psychology ,Rasa. [Persian]

34-Khajvand N.The Influence of Mental Imagery on the Elementary School Students in Tehran Region, MA Thesis, Allameh Tabataba'i University. 1996. [Persian]

35-Naderi N, Ashayeri H, Yasemi M, Rasoulian M.Evaluation of information processing and some neurocsychological functions in patients with obsessive-compulsive disorder,Fifth Iranian congress

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]

of research in psychiatry and psychology,Shahid Beheshti University of Medical Sciences.1993;57-58. [Persian]

36-Najjarzadegan M, Nejati V, Amiri N . The Effect of Cognitive Rehabilitation on Working Memory on the Improvement of Behavioral Syndrome (Attention Deficit and Impulsivity) in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Journal of Neuroscience Psychology. 2015; 52-45. [Persian]

37-Torkan H, Kalantari B, Neshat Doost H, Maroufi M . The Effectiveness of Cognitive-Interpretation Adjustment Program (CBM-I) on Reducing Negative Interpretation Bias and Symptoms of Social Anxiety in Social Anxiety People University of Mashhad - Faculty of Psychology and Educational Sciences .2012.PHD Thesis. [Persian]

38-Dalir M, Alipour A, Zare H, Farzad V.The effect of cognitive bias modulation therapy on symptoms of obsessive-compulsive disorder: a comparison of its efficacy and cognitive behavioral group therapy, Journal of Clinical Psychology Studies, 2015;21:1-25. [Persian]

39- Jordan Lizabeth L,Tyner Callie E, Heaton Shelley. Cognitive Predictors of Verbal Memory in a Mixed Clinical Pediatric Sample, Behave Sci(Basel). 2013; 3(3): 522–35.

40- Moazzez R, Pourkakroodi M, Moazzez R,et al . Comparison of Visual-Spatial Memory in Patients with MS and Healthy Group, Urmia Medical Journal, Twenty-fifth Year No.2014; (2) 1: 435-44. [Persian]

41-Hayati Z,Salimi L. The Impact of Visual Memory Strength on Reducing the severity of Writing Learning Disorders in Elementary Students, 6th Iranian Educational and Psychological Research Conference, Iranian Social and Cultural Harm, Tehran, Association for Development and Promotion of Science and Technology Basic techniques. 2018.[Persian]

42-Dehghani Z,Tavakoli GM, Makarian F. Memory Assessment of Patients with Breast Cancer Before and After Chemotherapy, Iranian Journal of Breast Disease, Tenth Years. 2016;4: 93- 61. [Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10901]