

دانش و پژوهش در روان‌شناسی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)

شماره بیست و یکم و بیست و دوم - پاییز و زمستان ۱۳۸۳

صص ۱۶۸ - ۱۵۵

مقایسه حافظه آشکار و نهان کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری و کودکان عادی از طریق آزمونهای تصویری*

حسن احدی^۱ - علیرضا کاکاوند^۲

چکیده پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

این پژوهش به منظور بررسی عملکرد حافظه آشکار و نهان (ضمنی) کودکان عادی و کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری انجام شده است. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، از مرکز اختلال یادگیری شهرستان کرج ۲۵ دانش آموز ۸ تا ۱۱ ساله (دوم تا پنجم دبستان) با روش نمونه‌گیری در دسترس (به علت محدودیت دسترسی به کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری، جامعه آماری این گروه نیز ۲۵ نفر در نظر گرفته شده است) و ۳۰ دانش آموز عادی ۸ تا ۱۱ ساله با روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای تصادفی، انتخاب شدند. برای اندازه‌گیری حافظه آشکار و نهان از آزمون تکمیل تصاویر اقتباس شده از آزمون اصلی که اسنودگراس و ویندرورت (۱۹۸۰) طراحی کردند، استفاده شده است. در این پژوهش سه فرضیه مبنی بر اینکه بین کودکان عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری در حافظه آشکار

*- این مقاله از رساله دکتری رشته روان‌شناسی واحد علوم و تحقیقات تهران گرفته شده است.

۱- استاد دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

۲- استادیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی تهران

(در دو سطح یادآوری و بازشناسی) و تکالیف هدف و غیرهدف در حافظه نهان تفاوت وجود دارد و همچنین بین کودکان عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری در تکالیف حافظه نهان تفاوت وجود ندارد، مد نظر بوده است. فرضیه‌های پژوهش با استفاده از آزمون t نمونه‌های مستقل (برای فرضیه اول و سوم) و آزمون t نمونه‌های همبسته (وابسته) مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل حاکی از آن بود که بین عملکرد کودکان عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری در تکالیف حافظه نهان تفاوت معناداری ($P > 0/05$ و $t_{53} = 0/02$) وجود ندارد. اما بین عملکرد کودکان عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری در تکالیف هدف و غیرهدف به‌طور کلی تفاوت معناداری ($P < 0/01$ و $t_{53} = 68/43$) به‌دست آمد. همچنین بین عملکرد کودکان عادی با کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری در سطح یادآوری از حافظه آشکار تفاوت معناداری ($P < 0/01$ و $t_{53} = 7/82$) به‌دست آمد، ولی بین عملکرد کودکان عادی و کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری در سطح بازشناسی حافظه آشکار تفاوت معناداری ($P > 0/05$ و $t_{53} = 1/69$) به‌دست نیامد. کلید واژه‌ها: حافظه آشکار، حافظه نهان، دانش آموزان عادی ۸ تا ۱۱ ساله، دانش آموزان دارای نارسایی ویژه ۸ تا ۱۱ ساله.

مقدمه

روان‌شناسی شناختی، حوزه‌ای است که با نحوه کسب و بازیابی اطلاعات و تبدیل آن به دانش، ذخیره‌سازی و نحوه استفاده از آنها به‌منظور جهت‌دادن به رفتار در ارتباط است. دامنه این حوزه بسیار گسترده است، چرا که به‌طور معمول فرایندهای شناختی، نظیر احساس، ادراک، بازشناسی طرح‌ها، توجه، یادگیری، حافظه، تشکیل مفهوم، تصویرسازی ذهنی، به‌خاطر سپردن، زبان، هیجان و فرایندهای رشدی را در بر می‌گیرد. در گستره وسیع روان‌شناسی شناختی، یکی از حوزه‌های جالب و پر رمز و راز، حافظه است (به نقل از سولسو،^۱ ۱۳۷۱). حافظه یکی از قسمتهای جوهری فرایند یادگیری است. برای کسب معلومات، مهارتها و عقاید جدید، نتایج تجارب یادگیری خاص باید حفظ شده و متراکم گردد. حافظه به کودکان امکان می‌دهد از تجربه‌های گذشته خود

استفاده کنند، از تجربیات فعلی سود ببرند و برای تجربه‌ای جدید آماده شوند. اختلال در حافظه می‌تواند باعث عقب ماندن یادگیری و سبب بروز مشکلاتی در اوایل کودکی، سنین مدرسه و بزرگسالی شود (کرک و همکاران، ۱۹۹۷). بحث حافظه، فقط به حافظه آشکار منتهی نمی‌شود، بلکه بخشی از حافظه که معمولاً نقطه مقابل حافظه آشکار است، یعنی حافظه نهان نیز از اهمیت پژوهشی ویژه‌ای برخوردار است. در این راستا، می‌توان تمایز بین پردازش اطلاعات خودکار و کنترل شده را مدنظر قرار داد. پردازش اطلاعات کنترل شده منطقی و تحت کنترل افراد است، ولی پردازش اطلاعات خودکار، غیرعمدی، بی‌اختیار یا غیرقابل کنترل است و خارج از آگاهی رخ می‌دهد. سرانجام فرایندهای کنترل شده با پردازش‌های هشیار اطلاعات سروکار دارند و فرایندهای خودکار با پردازش اطلاعات ناهشیار یا بدون هشیار. حافظه نهان از جمله مقوله‌هایی است که با پردازش ناهشیار اطلاعات سروکار دارد (پروین، ۱۹۹۵). بررسی حافظه در کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری هنوز به یک دیدگاه جامع منتهی نشده است. گروهی از پژوهشگران (برای نمونه جورم،^۱ ۱۹۸۳؛ تورگسن،^۲ ۱۹۷۸، ۱۹۸۸) عقیده دارند که حافظه کوتاه‌مدت کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری از گروه گواهی که از نظر سن تقویمی با آنها هم‌تا شده بودند ضعیف‌تر است.

عده‌ای دیگر (برای نمونه هلمز^۳ و همکاران، ۱۹۷۹؛ استانویچ،^۴ ۱۹۸۶؛ واگنر،^۵ ۱۹۸۷) عقیده دارند که این کودکان در حافظه عمومی مشکلی ندارند. در پژوهشی که هلمز و همکاران (۱۹۷۹) بر روی کودکان مبتلا به اختلال خواندن انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که بین این گروه و کودکان عادی در مورد یادآوری چهره‌ها تفاوتی وجود ندارد، اما در مورد یادآوری کلمه‌ها با یکدیگر تفاوت دارند (نقل از مکشین و همکاران، ۱۹۹۳^۶).

میشل، گوردن، اورنستاین و سیمپسون، (۲۰۰۰)، توانایی کودکان ناتوان در یادگیری را در یادآوری تجربه‌های ایشان بررسی کردند. نتایج حاکی از آن بود که گروه ناتوان در یادگیری به‌طور مشابهی با گروه کودکان عادی توانایی یادآوری اطلاعات موجود در حافظه شخصی را داشتند، بنابراین آنچه که می‌توان از این پژوهش استنباط

1- Jorm

2- Torgesen

3- Holmes

4- Stanovich

5- Wagner

6- Mcshane et al.

کرد این است که رویداد و اطلاعاتی که نیاز به پردازش راهبردی ندارند، نسبت به اطلاعاتی که نیاز به پردازش‌های راهبردی دارند بهتر یادآوری می‌شوند. سی‌سی^۱ (۱۹۸۲) نیز قبل از این پژوهشگران در پژوهشی که بر روی پردازش معنایی کودکان ناتوان در یادگیری انجام داد، مشاهده کرد که این کودکان در پردازش معنایی خودکار، یعنی پردازش‌هایی که نیاز به استفاده از راهبردها ندارند، شبیه به کودکان عادی عمل می‌کنند، ولی در پردازش راهبردی عملکردشان شبیه به عملکرد کودکان عادی کوچکتر است (نقل از کیم رید،^۲ ۱۹۸۸).

براون^۳ (۱۹۷۰)، در پژوهشی به این نتیجه رسید که کودکان ناتوان در یادگیری در تکالیفی که نیاز به پردازش خودکار و غیرراهبردی دارند، متفاوت از افراد عادی عمل نمی‌کنند (به نقل از برای، فلچر و ترنر، ۱۹۹۶).

یات و کانرز^۴ (۱۹۹۸)، حافظه آشکار و نهان کودکان عقب‌مانده ذهنی، ناتوان در یادگیری و عادی را مورد مقایسه قرار دادند. گروه عادی در تکالیف حافظه آشکار بهتر از دو گروه دیگر عمل کرد، اما در تکلیف مربوط به حافظه نهان تفاوت معناداری بین گروه‌ها دیده نشد. پرگ^۵ و پرگ (۱۹۹۵) نیز در پژوهشی مشابه، تفاوتی بین حافظه نهان سه گروه مشاهده نکردند.

لورس باخ، براون و همکاران (۱۹۹۲)، لورس باخ، ورمن (۱۹۹۰)، لورس باخ و ورمن (۱۹۸۹)، نیز در مجموعه مطالعاتی مشاهده کردند که حافظه نهان با حضور یا عدم حضور ناتوانی‌های یادگیری مرتبط نیست. بدین معنی که حافظه نهان در افراد دارای ناتوانی‌های یادگیری تفاوتی با کودکان عادی ندارد. بر این اساس چنین نتیجه‌گیری شده که ناتوانی یادگیری، بر خلاف حافظه آشکار متغیری تأثیرگذار بر حافظه نهان نیست. آنچه که از مجموعه تحقیقات خارج از ایران استنباط می‌شود، این است که کودکان دارای ناتوانی ویژه در یادگیری احتمال می‌رود که از نظر عملکرد در آزمونهای حافظه آشکار و نهان نسبت به کودکان عادی (بدون ناتوانی ویژه یادگیری) متفاوت باشند. به ویژه این نتیجه‌گیری و جمع‌بندی در مورد عملکرد در تکالیف مربوط به حافظه آشکار دارای حمایت پژوهشی بیشتر است. به همین دلیل از آنجایی که در داخل کشور

1- Cici

2- Kim ride

3- Anna Brown

4- Wyatt & Connors

5- Perng

تحقیقات محدودی (شاید حتی تحقیقاتی انجام نگرفته باشد) در این حوزه صورت گرفته، این پژوهش با هدف مقایسه حافظه آشکار و نهان کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری و کودکان عادی از طریق آزمونهای تصویری صورت پذیرفته است.

فرضیه‌های پژوهش

- ۱- بین حافظه نهان کودکان عادی و کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری تفاوت معنا دار وجود ندارد.^۱
- ۲- در کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری بین تصاویر هدف و غیرهدف در تکلیف حافظه نهان تفاوت معنا دار وجود دارد.
- ۳- بین حافظه آشکار کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری و کودکان عادی تفاوت معنا دار وجود دارد.

روش

روش پژوهش: براساس هدف اصلی مبنی بر مقایسه عملکرد کودکان دارای نارسایی ویژه در یادگیری با کودکان عادی در آزمونهای تصویری، روش پژوهش حاضر علی - مقایسه‌ای در نظر گرفته شده است.

جامعه آماری: این پژوهش شامل دو جامعه نسبتاً مستقل بوده است. جامعه آماری اول شامل کلیه دانش‌آموزان عادی ۸ تا ۱۱ ساله (دوم تا پنجم دبستان) شهرستان کرج بوده‌اند. در مقابل جامعه آماری گروه دوم شامل کلیه دانش‌آموزان ۸ تا ۱۱ ساله مبتلا به نارسایی ویژه یادگیری شهرستان کرج بوده‌اند که به مرکز اختلال یادگیری مراجعه کرده و بعد از بررسیهای اولیه در این مرکز پذیرش و نام‌نویسی شده‌اند. تعداد کل دانش‌آموزان عادی به‌عنوان جامعه آماری گروه اول این پژوهش، و تعداد کل دانش‌آموزان مراجعه‌کننده به مرکز اختلال یادگیری کرج به‌عنوان جامعه آماری گروه دوم (۲۵ نفر) در نظر گرفته شده است.

۱- این فرضیه به دلیل حمایت‌های پژوهشی قابل توجه در مورد عدم تفاوت بین عملکرد کودکان دارای ناتوانی یادگیری با کودکان عادی در تکالیف مربوط به حافظه نهان، بدین شکل صورت‌بندی شده است.

نمونه و روش نمونه‌گیری: از آنجا که هدف اصلی پژوهش مقایسه عملکرد کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری با کودکان عادی در آزمونهای تصویری حافظه بوده، و از آنجایی که تعداد مراجعه‌ها به مرکز اختلال یادگیری شهرستان کرج در دوره پژوهش محدود بود (۲۵ نفر)، لذا حجم نمونه گروه دارای ناتوانی ویژه در یادگیری، برحسب جامعه آماری در دسترس، ۲۵ نفر در نظر گرفته شده است. بنابراین روش نمونه‌گیری نیز نمونه‌گیری در دسترس برای گروه دارای ناتوانی ویژه در یادگیری در نظر گرفته شده است. از طرف دیگر صاحب‌نظران تحقیقات روان‌شناختی، حداقل حجم نمونه را ۳۰ نفر برای هر گروه در پژوهش‌های علمی - مقایسه‌ای پیشنهاد کرده‌اند (دلاور، ۱۳۷۶، ص ۱۱۳). بنابراین با توجه به این ملاحظات حجم گروه نمونه عادی حداقل ۳۰ نفر در نظر گرفته شده تا بدین وسیله شرایط لازم برای مقایسه دو گروه در نظر گرفته شده باشد. روش نمونه‌گیری عادی براساس جامعه آماری به صورت نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای بوده است.

ابزار گردآوری اطلاعات: برای اندازه‌گیری حافظه آشکار و نهان از آزمون تکمیل تصاویر اقتباس شده از آزمون اصلی که اسنودگراس و وندروارت^۱ (۱۹۸۰) طراحی کرده‌اند، استفاده شده است. این آزمون شامل ۳۰ تصویر از تصاویر آشناست. هر تصویر به عنوان محرک ارائه شده به آزمودنی، از هشت خرده تصویر تشکیل شده است که اولین مرحله از تصویر ناکامل‌ترین یا جزئی‌ترین بازنمایی از تصویر و مرحله هشتم تصویر کامل شده می‌باشد. محرکها (تصاویر) به دو گروه A و B تقسیم شده‌اند و در هر گروه ۱۵ تصویر که تا حد امکان از نظر آشنا بودن و پیچیدگی برابر هستند، گنجانده شده است (نقل از پارکین و استریت، ۱۹۸۸). پایایی این آزمون براساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷ می‌باشد که گویای همسانی درونی (به عنوان ضریب پایایی) نسبتاً خوبی است.

نحوه اجرا و نمره گذاری آزمون: اجرای آزمون حافظه آشکار و نهان به صورت انفرادی است. نحوه اجرا براساس دستورالعمل بدین صورت بوده که به هر آزمودنی در ابتدا گفته می‌شد که من به شما تصاویری را نشان می‌دهم که هر کدام از این تصاویر، شیء خاصی را نشان می‌دهد. این تصویر به هشت جزء تقسیم شده، هر کجا که توانستی شیء مورد نظر را تشخیص دهی، نام آن را بیان کن. پس کار از تصویر یک آغاز و به دنبال آن

تصاویر دیگر و در نهایت نتایج برای ۱۵ تصویر ثبت گردید. بعد از پایان مرحله مطالعه، از یک تکلیف گمراه کننده به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه استفاده شد. پس در مرحله دوم، مرحله آزمون آزمودنیها شروع گردید. این مرحله مشتمل بر ۳۰ تصویر (۱۵ تصویر هدف مرحله مطالعه اولیه و ۱۵ تصویر غیرهدف مربوط به مجموعه تصاویر B) است که به طریق مرحله اول به مرحله اجرا در آمد. دستورالعمل در مرحله دوم این بود که به هر آزمودنی اعلام شد، کار نهایی به شما نشان می دهیم. سعی کن با اولین کلمه ای که به ذهنت می رسد، نام شیء داخل کارت را بگویی. بعد از تشخیص شیء در مرحله آزمون، از آزمودنی خواسته شد که بیان کند، آیا شیء را در مرحله قبل دیده یا خیر (بازشناسی)، همین طور در پایان، نام تصویری را که در مرحله قبل دیده ای برایم بنویس (یادآوری)، آنچه حافظه آشکار و نهان را از یکدیگر متمایز می کند، نوع دستورالعملی است که به کار برده می شود. در حافظه نهان به هیچ وجه آزمودنی راهنمایی نمی شود که اطلاعات مرحله مطالعه اولیه را به خاطر بسپارد و در مرحله آزمون به آنها مراجعه کند. ولی در حافظه آشکار از فرد خواسته می شود، برای عملکرد مناسب سعی کند به مرحله قبل مراجعه نماید.

اثر آماده سازی (و به نوعی سر نخ دهی) از طریق افزایش در صحت شناسایی تصاویری که یک بار قبلاً ارائه شده اند در مقایسه با تصاویری که جدیداً ارائه شده اند، مشخص می گردد. نمره گذاری تکلیف حافظه نهان این گونه است که اگر آزمودنی در مرحله اول تصویر شیء را درست تشخیص دهد، ۸ نمره دریافت می کند، ولی اگر در مرحله هشتم آنرا درست تشخیص دهد، ۱ نمره به او تعلق می گیرد. در این تکلیف (حافظه نهان) اثر آماده سازی به دو شکل قابل بررسی است: ۱- محاسبه تفاضل نمرات که با آزمودنی در تصاویر هدف در مرحله اول و دوم به دست آمده است. ۲- محاسبه تفاضل نمرات تصاویر هدف و غیرهدف در مرحله دوم. نمره گذاری تکلیف حافظه آشکار نیز به صورت صفر و یک صورت می گیرد.

نتایج

در این قسمت ابتدا اطلاعات مربوط به توزیع سنی گروه دانش آموزان عادی و گروه دانش آموزان دارای نارسایی ویژه یادگیری و سپس نتایج مربوط به بررسی فرضیه های پژوهش ارائه شده است. در جدول ۱ و ۲ توزیع سنی گروه عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری به تفکیک ارائه شده است.

جدول ۱- توزیع سنی دانش‌آموزان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری در تکلیف حافظه

سن	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
۸	۹	۳۶	۳۶
۹	۷	۲۸	۶۴
۱۰	۵	۲۰	۸۴
۱۱	۴	۱۶	۱۰۰
جمع	۲۵	۱۰۰	-

همان‌گونه که جدول ۱ نشان می‌دهد، در این مطالعه ۲۵ دانش‌آموز مبتلا به نارسایی یادگیری در ۸ تا ۱۱ سالگی حضور داشته‌اند، که بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۸ ساله‌ها است.

جدول ۲- توزیع سنی دانش‌آموزان عادی در تکلیف حافظه

سن	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
۸	۱۱	۳۶/۶۷	۳۶/۶۷
۹	۹	۳۰	۶۶/۶۷
۱۰	۶	۲۰	۸۶/۶۷
۱۱	۴	۱۳/۱۳	۱۰۰
جمع	۳۰	۱۰۰	-

همان‌گونه که جدول ۲ نشان می‌دهد، در این مطالعه ۳۰ دانش‌آموز عادی بین ۸ تا ۱۱ سالگی حضور داشته‌اند که بیشترین فراوانی در این گروه نیز مربوط به گروه سنی ۸ ساله‌هاست.

فرضیه اول: بین حافظه نهان کودکان عادی و کودکان مبتلا به نارسایی ویژه یادگیری تفاوت معنادار وجود ندارد.

در جدول ۳ نتیجه آزمون فرضیه اول ارائه شده است.

جدول ۳- نتایج آزمون t مستقل در مورد تفاوت بین دو گروه کودکان عادی و کودکان دارای نارسایی یادگیری در حافظه نهان

شاخصهای آماری	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد	مقدار درجه آزادی	معناداری
گروهها					t	P
عادی	۳۰	۵۳/۳۳	۶/۱۴۹	۱/۱۲۳		
دارای نارسایی ویژه یادگیری	۲۵	۵۳/۰۴	۴/۲۵۷	۰/۸۵۱	۰/۰۲	۵۳
						۰/۸۴

بر اساس نتایج مندرج در جدول ۳ از آنجایی که مقدار جدول با درجه آزادی ۵۳ و در سطح ۰/۰۵ برابر ۲ می باشد و مقدار t محاسبه شده (۰/۰۲) این مقدار کوچکتر است، بنابراین می توان نتیجه گرفت که بین میانگین های گروه دانش آموزان عادی با گروه دانش آموزان دارای نارسایی ویژه یادگیری در حافظه نهان تفاوت معناداری وجود ندارد، بنابراین فرضیه اول پژوهش مورد تأیید قرار می گیرد و نتیجه می گیریم که عملکرد کودکان عادی در مقایسه با کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری در عامل حافظه نهان بهتر نیست. در جدول ۴ نتایج آزمون t همبسته در مورد تفاوت در عملکرد در تکالیف مربوط به تصاویر هدف و غیرهدف در بین کل آزمودنیها در حافظه نهان ارائه شده است. فرضیه دوم: در عملکرد کودکان عادی و کودکان مبتلا به نارسایی ویژه یادگیری، در تصاویر هدف و غیرهدف در تکلیف حافظه نهان تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۴- نتایج آزمون t وابسته بین تصاویر هدف و غیرهدف در عامل حافظه نهان

شاخصهای آماری	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد	مقدار درجه آزادی	معناداری
تکالیف					t	P
تکالیف هدف	۵۵	۸۱/۲۱۸۲	۵/۲۷۶	۰/۷۱۱		
تکالیف غیرهدف	۵۵	۲۸/۴۷۲۷	۶/۲۱۲	۰/۸۳۸	۶۸/۴۳	۰/۰۰۰۱
					۵۴	

چنانکه در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، تفاوت بین عملکرد آزمودنیها (اعم از عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری) در تکالیف هدف و غیرهدف ($P < 0/01$ و $t_{55} = 68/43$) معنادار می‌باشد. t با درجه آزادی ۵۴ و سطح خطای ۰/۰۱ برابر ۲/۳۹ می‌باشد. بنابراین نتیجه می‌گیریم که فرضیه دوم مبنی بر اینکه در عملکرد کودکان عادی و کودکان مبتلا به نارسایی ویژه یادگیری در تصاویر هدف و غیرهدف در تکلیف حافظه نهان با ۹۹ درصد (و بیشتر) اطمینان تفاوت وجود دارد. به سخن دیگر مواجهه‌سازی قبلی با تصاویر هدف منجر به عملکرد بهتری در افراد گروه نمونه نسبت به تصاویر غیرهدف شده است. در جدول ۵ و ۶ نتایج آزمون t مستقل بین دو گروه کودکان عادی و کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری (در سطح یادآوری و بازشناسی) در حافظه آشکار تفاوت معناداری وجود دارد. فرضیه سوم: بین حافظه آشکار (در سطح یادآوری و بازشناسی) کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری با کودکان عادی تفاوت معناداری وجود دارد. این فرضیه به دو فرضیه فرعی مربوط به یادآوری و بازشناسی تقسیم شده است که به ترتیب در دو جدول زیر نتایج آزمون t آمده است.

جدول ۵- نتایج آزمون t مستقل در مورد تفاوت بین دو گروه کودکان عادی و کودکان مبتلا به نارسایی ویژه یادگیری در سطح یادآوری حافظه آشکار

گروهها	شاخصهای آماری		تعداد میانگین	انحراف		مقدار درجه آزادی	معناداری
	تعداد	میانگین		استاندارد	خطای استاندارد		
عادی	۳۰	۶/۸۶	۲/۰۴	۰/۳۷	۷/۸۲	۵۳	$P < 0/0001$
دارای نارسایی ویژه یادگیری	۲۵	۳/۳۶	۰/۹۹	۰/۱۹			

چنانکه در جدول ۵ مشاهده می‌شود، تفاوت بین دو گروه کودکان عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری در عامل یادآوری از حافظه آشکار تفاوت معناداری ($P < 0/01$ و $t_{53} = 7/82$) وجود دارد. مقدار t جدول با درجه آزادی ۵۳ و در سطح خطای ۰/۰۱ برابر ۲/۶۶ می‌باشد. بنابراین نتیجه‌گیری می‌شود که بین میانگین‌های دو گروه کودکان عادی و کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری تفاوت معناداری با ۹۹ درصد (و یا بیشتر) اطمینان وجود دارد. به سخن دیگر توانایی یادآوری کودکان عادی در تکلیف حافظه آشکار از کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری می‌باشد. در جدول ۶ نتایج مربوط به بازشناسی حافظه آشکار در دو گروه عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری ارائه شده است.

جدول ۶- نتایج آزمون t مستقل در مورد تفاوت بین دو گروه کودکان عادی و کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری در سطح بازشناسی حافظه آشکار

شاخصهای آماری	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد	مقدار درجه آزادی	معناداری P
عادی	۳۰	۲۸	۱/۷۰	۰/۳۱	۱/۶۹	۵۳
دارای نارسایی ویژه یادگیری	۲۵	۲۷/۱۲	۲/۲۷	۰/۴۵۴		

همان‌طور که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود، بین گروه عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری در عامل بازشناسی از حافظه آشکار تفاوت معناداری ($P > 0/05$ و $t_{53} = 1/69$) وجود ندارد. مقدار t جدول برای درجه آزادی ۶۰ و سطح خطای ۰/۰۵ (دو دامنه) برابر با ۲ می‌باشد. بنابراین نتیجه‌گیری می‌شود که بین میانگین‌های دو گروه کودکان عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری در سطح بازشناسی حافظه آشکار تفاوت معناداری وجود ندارد. به سخن دیگر توانایی بازشناسی کودکان عادی در تکلیف حافظه آشکار بیشتر از کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری نمی‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر سه فرضیه مورد آزمون قرار گرفت. فرضیه اول مبنی بر اینکه کودکان عادی و کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری در حافظه نهان تفاوتی ندارند، از طریق آزمون t مستقل بررسی شد و تفاوتی بین میانگین‌های دو گروه وجود نداشت. به سخن دیگر کودکان عادی در مقایسه با کودکان مبتلا به نارسایی ویژه یادگیری در عامل حافظه نهان بهتر نیستند. نتیجه به دست آمده از این فرضیه با پژوهش یات و کانرز (۱۹۸۸)، پرگ و پرگ (۱۹۹۵)، لورس باخ، براون و همکاران (۱۹۹۲)، لورس باخ و ورمن (۱۹۹۰) لورس باخ و ورمن (۱۹۸۱) همسویی دارد. برای توجیه این یافته می‌توان به دیدگاه چند نظامی و دیدگاه مبتنی بر پردازش اشاره کرد. براساس دیدگاه مبتنی بر پردازش، تفاوت بین دو نوع حافظه (حافظه آشکار و نهان) به سبب ارتباط بین پردازش‌ها و روشهای

رمزگردانی و بازیابی قابل پیگیری است (جاکوبی، ۱۹۸۳^۱؛ رودیگر و بلاکستون، ۱۹۸۷؛ به نقل از کرمی نوری، ۱۳۷۶). براساس دیدگاه چند سیستمی تفاوت بین دو نوع حافظه آشکار و نهان مربوط به نوع پردازش نیست، بلکه مربوط به سیستم‌های درگیر در این دو نوع حافظه است. در تبیین این تفاوت دیدگاه سومی را نیز می‌توان افزود، به این ترتیب که حافظه نهان و آشکار تحت کنترل ساختارهای مغزی متفاوتی هستند. حافظه آشکار تحت کنترل نواحی قدامی مغز و حافظه نهان نیز به وسیله ساختارهای خلفی مغزی کنترل می‌شود. نواحی قدامی از جمله نواحی رایج‌تری در آسیب‌دیدگی‌ها هستند، بنابراین حافظه آشکار بیشتر از حافظه نهان تحت تأثیر قرار می‌گیرد. فرضیه دوم مبنی بر اینکه در کودکان عادی و مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری بین میانگین نمرات تصاویر هدف و تصاویر غیرهدف در تکالیف حافظه نهان تفاوت وجود دارد از طریق آزمون ۱ وابسته بررسی گردید. بین میانگین‌های دو گروه با اطمینان ۹۹ درصد تفاوت وجود داشت. در توجیه این تفاوت می‌توان به پدیده آماده‌سازی^۲ تکراری اشاره کرد. مطابق با این فرضیه، زمانی که ما با یک لغت مواجه می‌شویم، بازنشاسی یا پردازش شناختی کلماتی که مرتبط به آن لغت هستند تسهیل می‌شود. در واقع اثر آمادگی تکراری از طریق افزایش احتمال دادن پاسخ به شکلی خاص، در جایی که امکان دادن پاسخ به شکل‌های دیگر نیز در مقابل آن محرک وجود دارد اعمال می‌شود. به عبارت دیگر این اصطلاح به پدیده‌ای اشاره دارد که در آن به دلیل مواجهه قبلی و تازه‌ای که با یک محرک صورت گرفته است، پردازش اطلاعات با سهولت بیشتری صورت می‌گیرد. در واقع فرضیه دوم حمایتی برای فرضیه اول است. فرضیه سوم مبنی بر اینکه بین کودکان عادی و کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری در دو سطح یادآوری و بازنشاسی حافظه آشکار تفاوت معنادار وجود دارد از طریق آزمون ۱ مستقل هر یک از سطوح مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه این بود که بین عامل یادآوری حافظه آشکار کودکان عادی و مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری تفاوت وجود دارد، اما تفاوتی بین میانگین‌های دو گروه در سطح بازنشاسی دیده نشد. به سخن دیگر کودکان عادی نسبت به کودکان مبتلا به نارسایی ویژه در یادگیری توانایی یادآوری بیشتری داشتند، اما در مورد توانایی بازنشاسی این‌گونه نبود. نتایج این فرضیه با پژوهش یات و کانرز، (۱۹۹۸)؛ پرگ و پرگ

(۱۹۹۵) و دیگران در سطح یادآوری حافظه آشکار همسویی دارد. اما نتایج در مورد بازشناسی با پژوهش‌های سی سی (۱۹۸۲) و آنابرون (۱۹۷۰) همسویی دارد. در توجیه یافته بالا می‌توان به نظریه تولید-تمیز^۱ و نظریه اختصاصی بودن رمزگردانی اشاره داشت. براساس نظریه تولید-تمیز بازیابی شامل دو فرایند یادآوری و بازشناسی است. یادآوری بر تولید و بازشناسی بر تمیز یا یک قضاوت از قبل آشنا استوار است. به همین دلیل بازشناسی آسانتر از یادآوری صورت می‌پذیرد. همین‌طور براساس نظریه اختصاصی بودن رمزگردانی (نقل از: آیزنک و کین، ۲۰۰۱) احتمال بازیابی موفق مطالب به افزایش همپوشی بین اطلاعات ارائه شده و ذخیره شده در زمان بازیابی بستگی دارد. یادآوری نیازمند همپوشی زیادتری از بازشناسی است، چراکه در یادآوری رویدادهای قبلی باید نامگذاری شوند، در حالی‌که در بازشناسی فقط یک قضاوت آشنایی کافی است. بنابراین یادآوری دشوارتر از بازشناسی است. نکته دیگری که به تبیین یافته بالا کمک می‌کند این است که افراد ناتوان یادگیری در تکالیفی که نیاز به پردازش خودکار و غیرراهبردی دارند، متفاوت از افراد عادی عمل نمی‌کنند (به نقل از برای، فلچر و ترنر، ۱۹۹۶). در مجموع در پایان بنابر محدودیتهایی که در این پژوهش وجود داشته، به‌ویژه محدودیت دسترسی به گروه نمونه بیشتر در کودکان دارای نارسایی ویژه یادگیری ۸ تا ۱۱ ساله (کلاسهای دوم تا پنجم دبستان که به ۲۵ نفر محدود شده است) لازم است پیشنهاد کنیم که این تحقیق با گروههای نمونه وسیع‌تر از هر دو جنس دختر و پسر و در بین انواع اختلالهای یادگیری یا نارساییهای ویژه یادگیری مقاومت تکرار شود تا دقیق‌تر بتوان بر تفاوت در حافظه آشکار و نهان کودکان عادی و دارای نارسایی ویژه یادگیری قضاوت و داوری کرد.

منابع

- دلاور، علی. (۱۳۷۶)، مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، تهران، انتشارات رشد.
- دلاور، علی. (۱۳۷۶)، روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی، چاپ دوم، تهران، نشر ویرایش.
- سولسو، رابرت. ل. (۱۳۷۱)، روان‌شناسی شناختی، ترجمه فرهاد ماهر، تهران، انتشارات رشد.
- کریمی نوری، رضا. (۱۳۷۶)، حافظه آشکار و نهان، تهران، سمینار بیمارستان روزبه.

- BRAY, N.W., FLETCHER, K.L, and TURNER, L.A. (1996). Cognitive competencies and strategy using individuals with mild retardation. In W.E. Maclean, jr. (ed) Handbook of mental deficiency psychological theory and research. Hillsdale, Nj: lawrence Erlbaum.
- EYSENCK, M.W., KEANE, M.T., (2001). Cognitive psychology. Psychology press. Taylor and Francis Group.
- KIRK, S.A., GALLAGHER, J.J. and ANASTASIOW, N.J. (1997). Educating exceptional children. Boston: Houghton Mifflin.
- LORSBACH, T.C., SODORO, J. and BROWN, J.W. (1992). The dissociation of repetition priming and recognition memory in language / Learning disabled children, journal of experimental child psychology. vol 54.
- LORSBACK, T.C., and WORMAN, L.J (1989). The developmental of explicit and implicit forms of memory in Learning disabled children. Contemporary Educational psychology. Vol 14.
- MICHEL, M.K., GORDON, B.N., ORNSTEIN, P.A., SIMPSOM, M.A., (2000). The abilities of children with mentla disabilities to remember personal experiences: Implication for testimony. Journal-of, clinical- child-psychology-vol 29.
- PERRIG, P' W.J. (1995). Implicit and explicit memory in mentally retarded, learning disabled and normal children. Swiss-journal-of-psychology, vol 54.
- PERVIN, L.A. (1995). Personality: Current controversies, issues and directions. Annual Review of psychology.
- ROEDIGER, H.L., BLACKSTONE, K.B. (1992). Depression and implicit memory, A commentar. journal-of-abnormal psychology 1. Vol 101.

وصول: ۸۲/۳/۲۹
پذیرش: ۸۳/۲/۵