

## اثر تعاملی نوع اطلاعات و تفاوت‌های سنی بر عملکرد حافظه آشکار و ناآشکار: شواهدی برای دیدگاه پردازشی حافظه

دکتر حسین زارع<sup>۱</sup>

گروه روانشناسی، سازمان مرکزی دانشگاه پیام نور

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف بررسی تفاوت‌های سنی و نوع اطلاعات (آزمایشگاهی و معمولی) بر عملکرد حافظه آشکار و ناآشکار انجام شد. به عبارت دیگر هدف پژوهش حاضر بررسی این موضوع بود که تفاوت در عملکرد حافظه آشکار و ناآشکار به دلیل عوامل پردازشی است یا عوامل ساختاری (سیستم‌های متفاوت). **روش:** ۲۴۰ آزمودنی از دو گروه سنی بزرگسالان و کودکان به صورت تصادفی انتخاب شدند؛ گروه کودکان و بزرگسالان به ترتیب از دانش‌آموزان و دانشجویان بودند. ابزار آزمون شامل اطلاعات معمولی و آزمایشگاهی بود که جهت سنجش حافظه آشکار (بازشناسی) و ناآشکار (تکمیل کلمه با حروف نخستین) بر گروه‌های سنی مختلف به صورت آزمایشگاهی اجرا گردید. هر آزمون معمولی و آزمایشگاهی شامل ۲۲ واژه بود که در تجارب معمولی با فراوانی بالا و پایین استفاده گردید. داده‌های به دست آمده از طریق تحلیل واریانس و نرم‌افزار SPSS بررسی شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که عملکرد حافظه آشکار و ناآشکار تحت تأثیر تفاوت‌های سنی و نوع اطلاعات است. همچنین بین تفاوت‌های سنی و نوع اطلاعات اثر تعاملی وجود داشت. **نتیجه‌گیری:** مهمترین نتیجه پژوهش حاضر این بود که تفاوت در عملکرد حافظه آشکار و ناآشکار به دلیل عوامل پردازشی است، نه صرفاً این نکته که این دو حافظه از دو سیستم یا ساختار متفاوت برخوردار هستند.

**کلیدواژه‌ها:** حافظه آشکار، حافظه ناآشکار، دیدگاه پردازشی، نوع اطلاعات، تفاوت‌های سنی

### مقدمه

یکی از تقسیم‌بندی‌های حافظه، تقسیم آن به حافظه آشکار<sup>۲</sup> و ناآشکار<sup>۳</sup> است. گاهی اوقات اطلاعات را به صورت ارادی<sup>۴</sup> و با قصد و نیت قبلی رمزگردانی<sup>۵</sup> می‌کنیم و به حافظه می‌سپریم، در صورتی که مواقع دیگر بدون قصد قبلی این کار را انجام می‌دهیم. در حالت اول با حافظه آشکار و در حالت دوم با حافظه ناآشکار سر و کار داریم (جاکوبی<sup>۶</sup>، ۱۹۹۱؛ شاختر<sup>۷</sup>، ۱۹۹۲). در حافظه

ناآشکار، اطلاعات ذخیره شده بدون آگاهی و ارتباط با تعلقات زمانی و مکانی گذشته یادآوری می‌شود، یعنی فرد اطلاعات را می‌داند<sup>۸</sup> بدون آن که لزوماً به یاد آورد<sup>۹</sup> که چطور و در کجا این اطلاعات را به دست آورده است. در حالی که در حافظه آشکار فرد به طور آگاهانه تجربه شخصی خود را به یاد می‌آورد (مایز<sup>۱۰</sup>، گودینگ<sup>۱۱</sup> و ایچک<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۷).

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 2- explicit memory | 3- implicit    |
| 4- intentional     | 5- encoding    |
| 6- Jacoby          | 7- Schacter    |
| 8- knowing         | 9- remembering |
| 10- Mayes          | 11- Gooding    |
| 12- Eijk           |                |

۱ - نشانی تماس: تهران، ابتدای جاده لشکرک، سازمان مرکزی دانشگاه پیام نور، گروه روانشناسی  
Email: h\_zare@pnu.ac.ir

گراف<sup>۱</sup> و شاختر (۱۹۸۵) در تمیز بین حافظه آشکار و ناآشکار می‌گویند که شاخص‌های نسبی حافظه (مثل یادآوری آزاد، یادآوری نشانه‌دار و بازشناسی) شامل استفاده از دستورهای مستقیم، جهت‌بازیابی اطلاعات تجارب خاص است. به همین دلیل، همه آنها تحت عنوان حافظه آشکار تلقی می‌گردد. وقتی که عملکرد در یک تکلیف، نیاز به یادآوری آگاهانه تجارب قبلی داشته باشد، حافظه آشکار مطرح می‌شود. وقتی که عملکرد در یک تکلیف بدون وجود یادآوری تسهیل می‌شود، حافظه ناآشکار پدیدار می‌گردد.

با وجود مجادلات نظری پیرامون چگونگی تبیین حافظه آشکار و ناآشکار، در زمینه وجود آن هیچ تردیدی وجود ندارد. این موضوع به صورت تجربی به وسیله تالونیک<sup>۲</sup>، شاختر و استارک<sup>۳</sup> (۱۹۸۲) نشان داده شده است. آنها در آغاز از آزمودنی‌ها خواستند تا فهرستی از واژگان نسبتاً نادر و چندهجایی<sup>۴</sup> را یاد بگیرند (برای مثال toboggan). یک ساعت یا یک هفته بعد از آزمودنی‌ها خواسته شد بخش‌های خالی مثال زیر را پر کنند تا واژه‌های کامل درست شود (برای مثال -o-o-GA-). نیمی از واژگان ناقص از فهرستی بود که آزمودنی‌ها در ابتدا آنها را آموخته بودند، ولی این موضوع به آنها گفته نشد. از آنجایی که در آزمون تکمیل کلمات ناقص<sup>۵</sup>، نیازی به یادآوری آگاهانه نیست، این آزمون را می‌توان نوعی آزمون حافظه ناآشکار تلقی کرد. در این آزمایش شواهدی به دست آمد که بیانگر حافظه ناآشکار است. اکثر کلمات تکمیل شده از فهرستی بود که آزمودنی‌ها قبلاً به یادگیری آن پرداخته بودند. به این اثر، اثر آماده‌سازی-تکرار<sup>۶</sup> می‌گویند. زمانی که پردازش محرکی سریع‌تر و آسان‌تر باشد این اثر یافت می‌شود و زمانی چنین پردازشی رخ می‌دهد که محرک در بیش از چند موقعیت رایج شود.

بررسی حافظه آشکار و ناآشکار در بزرگسالان با اقبال بیشتری روبرو بوده است، ولی در مورد کودکان این دسته از پژوهش‌ها آنقدر محدود است که حتی از تعداد انگشتان دو دست تجاوز نمی‌کند.

گرین بام<sup>۷</sup> و گراف (به نقل از کوآن<sup>۸</sup> و هولم<sup>۹</sup>، ۱۹۹۷) به مطالعه حافظه ناآشکار در کودکان سه، چهار و پنج ساله پرداختند. آنها به کودکان دسته‌ای از خطوط ترسیمی از اشیا را نشان دادند که برای آنها آشنا بود و معمولاً در باغ وحش یا پارک‌ها قابل رؤیت است. بعد از این مرحله از کودکان خواستند تا هم به نامگذاری خطوط ترسیمی پردازند و هم آنها را به خاطر بسپارند. بلافاصله داستان کوتاهی راجع به وظایف انسان‌ها در این امکان گفته شد و سپس از آنها خواسته شد در این داستان به طور نوعی چه کارکرد مهمی یافت می‌شود. تفاوت بین مواد مورد استفاده کودکان در مرحله به‌خاطر سپاری و مرحله‌ای که بدون دخالت هر نوع آماده‌سازی بوده، نشان‌دهنده حافظه ناآشکار است. هرچند در این تحقیق اثر سنی دیده شد، به طوری که کودکان مسن‌تر مواد بیشتری در توصیف‌های خودشان به کار بردند، اما اثر آماده‌سازی در همه گروه‌های سنی دیده شد. به‌علاوه این تأثیر تا حدودی ثابت بود. آنها برای اندازه‌گیری حافظه آشکار از شاخص یادآوری استفاده کردند و از آزمودنی‌ها خواستند تا تصاویری را که قبلاً دیده‌اند به یاد آورند. نتایج آنها نشان داد که حافظه آشکار بر خلاف حافظه ناآشکار ثابت نبوده و با افزایش سن بهبود یافته است.

انوشیان<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۸) در مطالعه‌ای تفاوت بین حافظه آشکار و ناآشکار را متأثر از نوع تکالیف دانسته و چنین مطرح کرده است که اگر تکالیف مورد نظر برای کودکان از نوع معمولی باشد آنها بهتر پاسخ می‌دهند تا اینکه این تکالیف به صورت آزمایشگاهی باشد.

به‌طور کلی در بیان این نتایج با دو دسته از تبیین‌ها مواجه می‌شویم: تبیین اول، دیدگاه پردازشی<sup>۱۱</sup> است. در این دیدگاه، نتایج متفاوت عوامل مختلف را بر دو حافظه آشکار و ناآشکار به عوامل پردازشی استناد می‌دهند. به عبارت دیگر در این دیدگاه فرض می‌شود دو نوع پردازش وجود دارد که یکی برای حافظه آشکار است و دیگری برای حافظه ناآشکار. در حافظه ناآشکار،

1- Graf	2- Tulving
3- Stark	4- multi-syllabled
5- word fragment completion	6- repetition priming effect
7- Greenbaum	8- Cowan
9- Hulme	10- Annoshian
11- processing view	

نمونه‌ها از افراد بهنجار بودند، در نتیجه ویژگی‌های خلقی همچون افسردگی یا موارد دیگر مورد مطالعه قرار نگرفت. تعداد افرادی که ورود به پژوهش را نپذیرفتند بسیار محدود بود.

### ابزار پژوهش

برای جمع‌آوری اطلاعات پژوهش حاضر از چهار آزمون استفاده گردید که عبارت بودند از: آزمون حافظه آشکار و ناآشکار کودکان با واژگان کم بسامد یا اطلاعات آزمایشگاهی؛ آزمون حافظه آشکار و ناآشکار دانشجویان با واژگان کم بسامد یا اطلاعات آزمایشگاهی؛ آزمون حافظه آشکار و ناآشکار کودکان با واژگان پربسامد یا اطلاعات معمولی؛ آزمون حافظه آشکار و ناآشکار دانشجویان با واژگان پربسامد یا اطلاعات معمولی.

هر چهار آزمون فوق محقق ساخته‌اند که مراحل آماده‌سازی آن در منبع دیگری توضیح داده شده است (زارع، گزارش منتشر نشده). پایایی این آزمون‌ها به ترتیب ۰/۶۲، ۰/۸۱، ۰/۶۷ و ۰/۷۸ به دست آمده است. برای بررسی روایی، مواد هر یک از آزمون‌ها به ۱۰ متخصص داده شد. در ابتدای آزمون، هر یک از اساتید از نحوه استخراج واژگان و هدف از بکارگیری آنها به صورت مختصر مطلع شد و از آنها خواسته شد تا نظر خود را در یک مقیاس پنج ارزیابی برای هر واژه بیان کنند. پیشنهاد شد که در بررسی واژگان، ضمن اینکه دیدگاه تخصصی خودشان را بیان می‌کنند به کنترل مواردی همچون اثر خلق، طول واژه، تعداد واژگان و غیره دقت نظر داشته باشند. هدف از بررسی فوق این بود که آیا فهرست واژگان هر آزمون از نظر صوری برای سنجش حافظه آشکار و ناآشکار مناسب است یا خیر؟

### اجرای آزمون

در پژوهش حاضر از بازشناسی<sup>۷</sup> و «تکمیل کلمه با حروف نخستین»<sup>۸</sup> به ترتیب برای اندازه‌گیری حافظه آشکار و ناآشکار استفاده شد. هر آزمایش حافظه آشکار و ناآشکار سه مرحله داشت. در مرحله یک، فهرستی از واژه‌ها برای مطالعه به آزمودنی‌ها داده شد. در مرحله بعد، هجای اول واژه‌ای از فهرست

پردازش از نوع ادراکی<sup>۱</sup> است در حالی که در حافظه آشکار، پردازش از نوع مفهومی<sup>۲</sup> می‌باشد. پردازش ادراکی، پردازش کم‌عمق و سطحی است در حالی که پردازش مفهومی، پردازش عمیق است. مهمترین طرفداران این دیدگاه افرادی مثل جاکوبی و رویدیگر<sup>۳</sup> هستند (آیزنک<sup>۴</sup> و کین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵).

تبیین دوم به کسانی برمی‌گردد که در تبیین تأثیر متفاوت عوامل مختلف بر دو حافظه آشکار و ناآشکار به نظام‌های متعدد حافظه متوسل می‌شوند. در این تبیین عقیده بر این است که حافظه آشکار در یک سیستم یا ساختار قرار دارد و حافظه ناآشکار در سیستم دیگری قرار دارد. در نتیجه، هر کدام از آنها تأثیر متفاوتی را می‌پذیرند و مستقل از یکدیگر هستند. این دیدگاه مورد حمایت افرادی همچون تالوینگ، شاکتر، گراف و اسکوایر<sup>۶</sup> است (آیزنک و کین، ۲۰۰۵). کرمی نوری (۱۳۷۸) در مقاله‌ای به ارایه شواهدی جهت دیدگاه ساختاری (سیستمی) حافظه پرداخته است.

این پژوهش در پی پاسخگویی به این پرسش اساسی است که نوع اطلاعات (معمولی و آزمایشگاهی) و تفاوت‌های سنی (کودکان و بزرگسالان) چه تأثیری بر عملکرد متفاوت در حافظه آشکار و ناآشکار دارد؟ به عبارت دیگر عملکرد متفاوت در حافظه آشکار و ناآشکار به دلیل عوامل پردازشی است و یا عوامل ساختاری.

## روش

### نمونه‌گیری و حجم نمونه

نمونه‌گیری پژوهش حاضر از نوع چندمرحله‌ای بود. برای انتخاب کودکان ابتدا از بین مناطق آموزش و پرورش، یک منطقه به طور تصادفی انتخاب و سپس از بین کلیه مدارس ابتدایی دخترانه و پسرانه این منطقه (منطقه هشت تهران) یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه به تصادف انتخاب گردید. حجم نمونه انتخابی گروه کودکان ۱۲۰ نفر بود که نیمی از آنها دختر بودند.

برای انتخاب نمونه بزرگسالان ابتدا از بین دانشگاه‌های دولتی غیر پزشکی تهران (نه دانشگاه) یک دانشگاه به طور تصادفی انتخاب و از بین دانشجویان آن ۱۲۰ نفر به طور تصادفی انتخاب شدند که ۷۳٪ آنها دختر بودند. میانگین سنی نمونه بزرگسالان ۲۳/۳ سال بود.

1- perceptual  
3- Roediger  
5- Kean  
7- recognition

2- conceptual  
4- Eysenck  
6- Squire  
8- word stem completion

جدول ۱- ویژگی‌های توصیفی نمونه کودکان ( $n = 120$ ) و بزرگسالان ( $n = 120$ )

گروه سنی	نوع اطلاعات	آشکار	ناآشکار	کل
		میانگین (انحراف استاندارد)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
کودکان	آزمایشگاهی	۸/۷۳	۷/۱۳	۳/۱۲
	معمولی	۱۲/۶	۱۴	۳/۴۷
	کل	۱۰/۶۶	۱۰/۵۶	۳/۸۱
بزرگسالان (دانشجویان)	آزمایشگاهی	۱۸/۲	۱۴/۵۶	۳/۸
	معمولی	۱۷/۵	۱۵/۸۶	۴/۲۹
	کل	۱۷/۸۵	۱۵/۲۱	۴/۰۴
کل	آزمایشگاهی	۱۳/۴۶	۱۰/۸۵	۵/۸۹
	معمولی	۱۵/۰۵	۱۴/۹۳	۴/۵۹
	کل	۱۴/۲۵	۱۲/۸۹	۵/۳۲

نتایج ANOVA نشان داد که تفاوت سنی ( $p < 0.01$ )، نوع اطلاعات ( $F_{(1,116)} = 112/98$ ,  $p < 0.05$ ) و بر حافظه آشکار اثر معنی‌داری دارند. به علاوه اثر تعاملی تفاوت سنی و نوع اطلاعات نیز معنی‌دار شد ( $p < 0.01$ ,  $F_{(1,116)} = 11/41$ ).

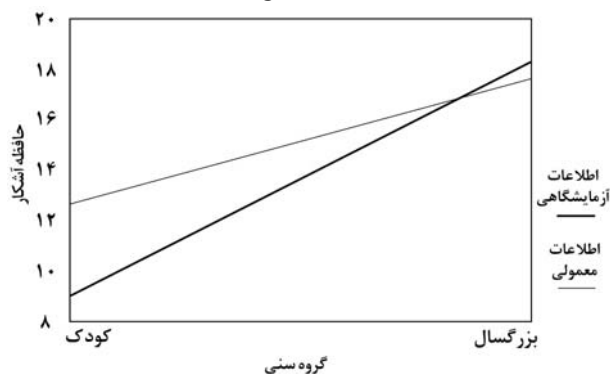
در بخش حافظه ناآشکار نیز اثر تعاملی تفاوت‌های سنی و نوع اطلاعات ( $F_{(1,116)} = 17/39$ ,  $p < 0.01$ ) و اثرهای مستقیم تفاوت سنی ( $F_{(1,116)} = 48/53$ ,  $p < 0.01$ ) و نوع اطلاعات ( $F_{(1,116)} = 37/42$ ) تأیید گردید.

و خارج از فهرست جهت تکمیل به آزمودنی‌ها داده شد. تعداد واژه‌های تکمیل شده از فهرست، منهای تعداد واژه‌های تکمیل شده خارج از فهرست، اثر آماده‌سازی<sup>۱</sup> است که در حافظه ناآشکار وجود دارد. در مرحله سوم، فهرست اصلی واژه‌ها همراه با واژه‌های تازه جهت بازشناسی داده شد، که تعداد واژه‌های بازشناسی شده بیانگر حافظه آشکار بود. در واقع در مرحله سوم، آزمودنی‌ها باید تشخیص می‌دادند که کدام واژه مربوط به فهرست اول بوده است.

## یافته‌ها

خلاصه توصیفی داده‌های جمع‌آوری شده در جدول ۱ آمده است. تعداد کل آزمودنی‌ها ۲۴۰ نفر بود که ۱۲۰ نفر آنها کودک و ۱۲۰ نفر دیگر آنها بزرگسال بودند. هر گروه با توجه به نوع حافظه (آشکار و ناآشکار) به دو گروه ۶۰ نفری تقسیم و چهار گروه ۶۰ نفری ایجاد شد. همچنین با توجه به نوع اطلاعات (آزمایشگاهی و معمولی)، هر گروه ۶۰ نفری به دو گروه ۳۰ نفری تقسیم و در نهایت هشت گروه ۳۰ نفری تشکیل شد. هشت گروه فوق در چهار آزمایش شرکت کردند و در هر آزمایش دو گروه ۳۰ نفری با همدیگر مقایسه شد.

شکل ۱- نمودار اثر تعاملی گروه سنی و نوع اطلاعات در حافظه آشکار



1- priming effect

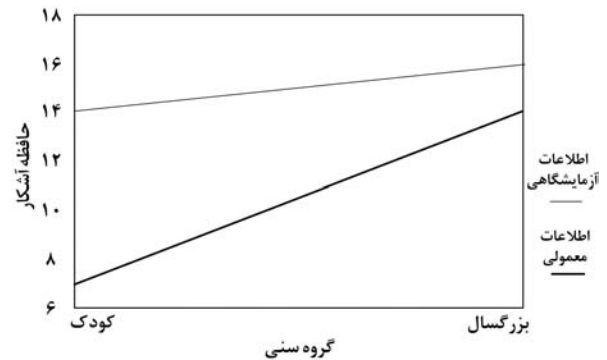
گروه سنی و همچنین بیشتر بودن عملکرد بزرگسالان در حافظه آشکار با اطلاعات معمولی، به دلیل تأثیر عوامل پردازشی و عوامل مؤثر بر بازیابی رخ داده است. به عبارت دیگر اگر صرف وجود دو سیستم حافظه آشکار و ناآشکار بر عملکرد تأثیر داشت باید با توجه به یکسانی تکالیف و گروه‌های سنی، عملکرد در حافظه هم یکسان می‌بود. حال آنکه این چنین نبود، به عبارت دیگر نتایج فوق با تبیین دیدگاه‌های پردازشی سازگارتر است تا دیدگاه ساختاری.

به علاوه بر خلاف حافظه آشکار، در حافظه ناآشکار عملکرد کودکان و بزرگسالان یکسان بود. نتیجه فوق به این دلیل است که تجارب کودکان بیشتر از نوع معمولی است. از آنجا که بین حافظه ناآشکار و تجارب معمولی پیوستگی وجود دارد کودکان در این بخش همانند بزرگسالان عمل کردند.

بحث و بررسی بعدی به دو دیدگاه نظری مربوط است که تا حدودی در مطالب قبلی به آن اشاره گردید. نظریه‌های حافظه هم به ساختار نظام حافظه می‌پردازد و هم به فرآیندهایی (پردازش‌هایی) که در این ساختار اتفاق می‌افتد. ساختار به روشی مربوط می‌شود که نظام حافظه را سازمان می‌دهد و فرآیند به فعالیت‌هایی مربوط می‌شود که در نظام حافظه رخ می‌دهد. ساختار و فرآیند هر دو اهمیت دارند، ولی برخی از نظریه پردازان فقط بر یکی از آنها تأکید می‌ورزند. هرچند صاحب‌نظران دیدگاه ساختاری یا سیستمی در تأیید دیدگاه خودشان شواهدی ارائه می‌کنند، پژوهش حاضر در جهت تأیید دیدگاه پردازشی حافظه است. دلیل گفته فوق این است اگر حافظه آشکار و ناآشکار به لحاظ ساختاری کاملاً متفاوت هستند در تأثیرپذیری از متغیرهای مختلف (از جمله متغیرهایی که در این پژوهش از آنها نام بردیم) باید به یک نحو عمل می‌کردند؛ حال آنکه خلاف آن به دست آمد.

موضوع دیگر به ابزار مورد استفاده مربوط می‌شود. از نتایج مهم پژوهش حاضر این بود که وقتی آزمودنی‌ها با دو تکلیف آزمایشگاهی و معمولی مواجه شدند عملکرد آنها با همدیگر فرق می‌کرد. این نکته ظریف تاکنون به صورت پژوهشی مورد توجه قرار نگرفته است. در ادبیات مربوط به حافظه ناآشکار مطرح شده است که ابزارهایی که در مطالعه حافظه ناآشکار کودکان استفاده می‌شود ممکن است واقعاً معرفی نباشد و به همین دلیل پیشنهاد شده

شکل ۲- نمودار اثر تعاملی گروه سنی و نوع تکلیف در حافظه ناآشکار



در شکل ۱ اثر تعاملی گروه‌های سنی و نوع اطلاعات در حافظه آشکار آمده است. همچنان که در این نمودار دیده می‌شود، بین این دو عامل در حافظه آشکار اثر متقابل غیرمنظم وجود دارد. به این معنی که در این نمودار یک متغیر روی مقدار متغیر دیگر تأثیر متفاوتی می‌گذارد. در حافظه آشکار، عملکرد کودکان برخلاف اطلاعات معمولی در تکلیف آزمایشگاهی پایین بود. در حالی که در همین حافظه عملکرد بزرگسالان در هر دو نوع تکلیف آزمایشگاهی و معمولی بالا بود.

در شکل ۲ اثر تعاملی گروه سنی و نوع اطلاعات در حافظه ناآشکار آمده است. همچنان که در این نمودار ملاحظه می‌شود، بین دو متغیر فوق اثر متقابلی وجود داشت. وقتی که در حافظه ناآشکار از تکلیف آزمایشگاهی استفاده گردید، برخلاف تکلیف معمولی عملکرد کودکان در تکلیف آزمایشگاهی بسیار پایین بود، در حالی که عملکرد حافظه ناآشکار بزرگسالان در هر دو تکلیف آزمایشگاهی و معمولی بالا بود.

## بحث

این مطالعه نشان داد که هنگام استفاده از اطلاعات آزمایشگاهی عملکرد حافظه آشکار و ناآشکار بزرگسالان بهتر از کودکان است. در حالی که هنگام استفاده از اطلاعات معمولی عملکرد بزرگسالان در حافظه آشکار بهتر از کودکان بود، ولی در حافظه ناآشکار بین کودکان و بزرگسالان تفاوت معنی‌داری دیده نشد. همچنین مشخص شد که در تأثیر بر حافظه آشکار و ناآشکار بین نوع تکلیف و گروه سنی تعامل معنی‌داری وجود دارد. نتایج مربوط به اطلاعات آزمایشگاهی، تعامل نوع تکلیف و

تا ابزارهای مناسبی تدوین گردد (انوشیان، ۱۹۹۸؛ بوخنر<sup>۱</sup> و ویپچ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). هدف از بحث فوق طرح این موضوع نیست که چرا تکالیف آزمایشگاهی و معمولی عملکرد متفاوتی دارند، بلکه هدف این است که اولاً ابزارهای مورد استفاده در مطالعه حافظه آشکار و ناآشکار کودکان باید معرف باشد و ثانیاً ابزارهای مطالعه حافظه آشکار و ناآشکار بزرگسالان را به راحتی برای کودکان نمی‌توان استفاده کرد. بیان فوق در پژوهش حاضر تأیید گردید.

مهمترین دلیل تأیید این بیان توجه به عوامل بوم‌شناختی و پردازشی در نحوه تدوین ابزار بوده است. نظر برخی پژوهشگران (از جمله بوخنر و ویپچ، ۲۰۰۰) این است که ابزارهایی که برای مطالعه حافظه ناآشکار کودکان تدوین شده است به عوامل بوم‌شناختی و پردازشی توجه کمتری دارد؛ به همین دلیل معرف نیستند و این مسأله از قدرت تعمیم‌پذیری نتایج می‌کاهد.

نکته مورد بحث دیگر، تأثیر سن بر حافظه آشکار و ناآشکار است. یکی از تمایزهای روانشناختی حافظه آشکار و ناآشکار در تأثیرپذیری حافظه آشکار و عدم تأثیرپذیری حافظه ناآشکار از سن است. در پژوهش حاضر دیده شد که با توجه به نوع تکلیف در هر دو حافظه تأثیرپذیری از سن وجود دارد.

پارکین<sup>۳</sup> (۱۹۹۳) بر این باور است که حافظه آشکار تحت تأثیر رشد است. وی همچنین اعتقاد دارد که حافظه ناآشکار هم می‌تواند تحت تأثیر رشد باشد، مولیگان<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) هم به تأثیرپذیری حافظه ناآشکار از رشد اشاره دارد. اما می‌گوید مقدار تأثیرپذیری بسیار کم است. به جز دو مورد فوق تاکنون در پژوهشی به تأثیرپذیری حافظه ناآشکار از رشد استناد نشده است. در مقابل گروه اکثریتی وجود دارد که به عدم تأثیر رشد اعتقاد دارند. کوهن<sup>۵</sup>، کارلسون<sup>۶</sup> و جنسن<sup>۷</sup> (۱۹۹۸) می‌گویند حافظه ناآشکار به هیچ وجه تحت تأثیر رشد نیست. بیورک‌لاند<sup>۸</sup> (۲۰۰۰) در کتاب تفکر کودکان در بحث رشد حافظه آشکار و ناآشکار به پژوهش‌های متعددی اشاره کرده است و در آخر به عدم تأثیرپذیری حافظه ناآشکار از رشد می‌پردازد.

باید به این نکته توجه کرد که در پژوهش‌های گذشته تکالیف آزمایشگاهی از معمولی تفکیک نشده بود. به پیشنهاد انوشیان (۱۹۹۸) در پژوهش حاضر این دو تکلیف از هم تفکیک

و به صورت جداگانه اجرا گردید. منطق چنین تفکیکی در این است که کودکان، بیشتر تحت تأثیر تکالیف معمولی هستند. از طرف دیگر در کودکان حافظه ناآشکار در مقایسه با حافظه آشکار بیشتر تحت تأثیر تکالیف معمولی است (انوشیان، ۱۹۹۸).

اینکه چرا آزمودنی‌های پژوهش حاضر در تکالیف معمولی و آزمایشگاهی به نحو متفاوتی عمل کردند سؤال مهمی است. یکی از دلایل تفاوت این است که زمانی که از تکالیف معمولی استفاده می‌کنیم در واقع از چشم‌انداز بوم‌شناختی به حافظه می‌نگریم، یعنی به حافظه معمولی و روزمره توجه می‌کنیم. در تجارب معمولی احساس آشنایی وجود دارد که به شدت بر حافظه ناآشکار تأثیر می‌گذارد (جاکوبی، ۱۹۹۱). بنابراین بین اطلاعات معمولی و حافظه ناآشکار پیوستگی وجود دارد.

تیبین دوم به دو دسته از نظریه‌های ارگانیزمی و زمینه‌ای مربوط می‌شود. نظریه‌هایی که به رویکردهای پردازشی پویا توجه دارند بر کارکرد زمینه و بافت تأکید می‌کنند. در تکالیف معمولی بیشتر از تکالیف آزمایشگاهی، تأثیرپذیری از بافت و زمینه پدیدار می‌گردد (روگوف<sup>۹</sup>، ۱۹۸۲). به همین دلیل است که در رویکردهایی که به بافت و زمینه اعتقاد دارند اصل کنترل اهمیت گذشته را دارا نیست، بلکه بیشتر به «بافت» طبیعی اشاره دارند.

در پژوهش حاضر از افراد بهنجار استفاده شد اما یکی از محدودیت‌های اساسی آن تأثیر ویژگی‌های خلقی و تعامل آن با نوع اطلاعات است. محقق برای کنترل آن صرفاً به عادی بودن آنها اکتفا کرده است در حالی که بهتر است پژوهشگران دیگر با کنترل ویژگی‌های خلقی و یا به‌عنوان یک متغیر، تأثیر آن را بر تکالیف حافظه آشکار و ناآشکار مطالعه کنند.

## سپاسگزاری

در انتخاب موضوع و هدایت نظری و پژوهشی آن، پژوهشگر از ارشادات جناب آقای دکتر رضا کرمی نوری بهره‌های زیادی برده است که بدین وسیله از وی سپاسگزاری می‌شود.

دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۹/۲۸؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۴/۲۲

1- Buchner  
3- Parkin  
5- Cohen  
7- Jensen  
9- Rogoff

2- Wippich  
4- Mulligan  
6- Carlson  
8- Bjorklund

## منابع

کریمی نوری، ر. (۱۳۷۸). چند نوع حافظه داریم: دیدگاه چندسیستمی، فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۱ (۳ و ۲)، ۴۳-۳۴.

Anooshian, L. R. (1998). Implicit and explicit memory in childhood: A review of relevant theory research. *Child Study Journal*, 28, 17-36.

Bjorklund, D., F. (2000). *Childrens' Thinking*. Wood Worth.

Buchner, A., & Wippich, W. (2000). On the reliability of implicit and explicit memory measures. *Cognitive Psychology*, 40, 227-259.

Cohen, S. J., Carlson, J. S., & Jensen, A. R. (1985). Speed of information processing in academically gifted youths. *Personality and Individual Differences*, 6, 621-629.

Cowan, N., & Hulme, C. (1997). *The development of memory in childhood*. Psychology Press.

Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2005). *Cognitive psychology*. London, Bookcraft Ltd.

Graf, P., & Schacter, D. L. (1985). Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subject. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 11, 501-518.

Jacoby, L. L. (1991). A process dissociations framework: Separating automatic from intentional uses of memory.

*Journal of Memory and Language*, 30, 513-541.

Mayes, A. R., Gooding, P. A., & Eijk, R. V. (1997). A new theoretical framework for explicit and implicit memory. *Psyche*, 3(2).

Mulligan, N. W. (2003). Effects of cross-modal and intramodal division of attention on perceptual implicit memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 29, 262-276.

Parkin, A. (1993). *Memory (phenomena, experiment, & theory)*. Oxford UK & Cambridge USA, Blackwell.

Rogoff, B. (1982). Integrating context and cognitive development. In M. E. Lamb & A. L. Brown (Eds.), *Advances in developmental psychology* (vol 2). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Schacter, D. L. (1992). Priming and multiple systems: Perceptual mechanisms of implicit memory. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4, 244-256.

Tulving, E., Schacter, D. L., & Stark, H. A. (1982). Priming effects in word-fragment completion are independent of recognition memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 8, 336-342.