

مقاله پژوهشی اصیل**بررسی تحولی حافظه آشکار و ناآشکار کودکان****دکتر حسین زارع^۱**

دانشگاه پیام نور، گروه روانشناسی

دکتر ولی... فرزاد

دانشگاه تربیت معلم، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی

دکتر محمدحسین عبدالمهی

دانشگاه تربیت معلم، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی

دکتر علی رضا مرادی

دانشگاه تربیت معلم، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی

هدف: تحقیق حاضر به منظور بررسی تحولی حافظه آشکار و ناآشکار کودکان انجام شد تا مشخص شود که با استفاده از تکالیف معمولی و روزمره، عملکرد کودکان در حافظه آشکار و ناآشکار به موازات افزایش سن چه تغییری می‌یابد. **روش:** در یک بررسی مقطعی، با استفاده از نمونه‌گیری چندمرحله‌ای ۱۲۰ کودک دبستانی از پایه‌های سوم، چهارم و پنجم برای اجرا انتخاب شدند. ابزار آزمون مجموعه واژگان پربسامد بود. تعداد این واژگان در طی فرآیند آزمون‌سازی ۳۲ واژه بود که برای حافظه آشکار و ناآشکار از طریق بازشناسی (حافظه آشکار) و تکمیل کلمه با حروف نخستین (حافظه ناآشکار) اجرا گردید. داده‌ها با کمک تحلیل واریانس و مقایسه‌های چندگانه با ۹۹٪ اطمینان بررسی شد. **یافته‌ها:** کودکان پایه‌های تحصیلی مختلف در هر دو حافظه آشکار و ناآشکار افزایش در عملکرد را نشان دادند. **نتیجه‌گیری:** مهمترین نتیجه پژوهش حاضر این بود که به موازات رشد حافظه آشکار، حافظه ناآشکار هم با گذشت زمان و افزایش سن رشد می‌یابد.

کلیدواژه‌ها: حافظه آشکار، حافظه ناآشکار، کودکان، واژگان پربسامد

مقدمه

یکی از دسته‌بندی‌های حافظه، تقسیم آن به حافظه آشکار^۲ و ناآشکار^۳ است. گاهی اوقات اطلاعات را به صورت ارادی^۴ و با قصد و نیت قبلی رمزگردانی^۵ کرده، به حافظه می‌سپریم و مواقع دیگر بدون قصد قبلی این کار را می‌کنیم. در حالت اول با حافظه آشکار و در حالت دوم با حافظه ناآشکار سروکار داریم (جاکوبی^۶، ۱۹۹۱؛ شاختر^۷، ۱۹۹۲). در حافظه ناآشکار، اطلاعات ذخیره‌شده بدون آگاهی و ارتباط با تعلقات زمانی و مکانی گذشته آن یادآوری می‌شود، یعنی تبیین اطلاعات بر این مبنا صورت می‌گیرد که فرد اطلاعات را می‌داند^۸ بدون آنکه لزوماً به یاد آورد^۹ چطور و در کجا این اطلاعات را به دست آورده است. درحالی که

در حافظه آشکار فرد به طور آگاهانه تجربه شخصی خود را به یاد می‌آورد (مایز^{۱۰}، گودینگ^{۱۱} و ایجک^{۱۲}، ۱۹۹۷؛ آیزنک^{۱۳} و کین^{۱۴}، ۲۰۰۵).

بررسی‌های حافظه آشکار و ناآشکار در کودکان آنقدر محدود است که حتی از تعداد انگشتان دو دست تجاوز نمی‌کند. گرین‌بام^{۱۵} و گراف (به نقل از کوآن^{۱۶} و هولم^{۱۷}، ۱۹۹۷) به مطالعه حافظه ناآشکار در کودکان سه، چهار و پنج ساله پرداختند. نتایج آنها نشان داد که حافظه آشکار بر خلاف حافظه ناآشکار ثابت نبوده است و با افزایش سن بهبود می‌یابد.

2- explicit memory
4- intentional
6- Jacoby
8- knowing
10- Mayes
12- Eijk
14- Keane
16- Cowan

3- implicit
5- encoding
7- Schacter
9 - remembering
11- Gooding
13- Eysenck
15- Greenbaum
17 - Hulme

۱- نشانی تماس: تهران، ابتدای جاده لشگرک، سازمان مرکزی دانشگاه پیام‌نور، گروه روانشناسی
Email: H-Zare@pnu.ac.ir

به شواهد نظری و پژوهشی گفته می‌شود که رمز غالب برای رمزگردانی اطلاعات، در حافظه بلندمدت، رمز معنایی است. اما مواقعی پیش می‌آید که به دلیل عوامل زمینه‌ای، اطلاعات با رمز دیداری در حافظه درازمدت باقی می‌ماند (مثلاً کسی که برای اولین بار از نزدیک کعبه را دیده است مدت‌های زیادی آن تصویر در حافظه او خواهد ماند).

نکته دوم اینکه موادی که جهت آزمون انتخاب می‌شوند از ویژگی‌های شناختی یکسانی برخوردار نیستند. حال اگر اطلاعات در آزمون‌ها متفاوت باشد، مثلاً از تجارب آشنا و غیرآشنا باشد، آیا باز همان نتایج کلیشه‌ای به دست می‌آید؟ پاسخ به اینگونه سؤالات نیاز به پژوهش‌های تکمیلی دارد. به همین منظور در پژوهش حاضر به بررسی اثر اطلاعات معمولی بر حافظه آشکار و ناآشکار کودکان پرداخته شد. این پژوهش در پی پاسخگویی به این پرسش اساسی بود که اطلاعات حافظه روزمره یا واژگان پربسامد^{۲۲} چه تأثیری بر حافظه آشکار و ناآشکار کودکان پایه‌های مختلف تحصیلی دارد.

روش

در این مطالعه مقطعی، نمونه‌گیری از نوع چندمرحله‌ای بود. برای انتخاب کودکان ابتدا از بین مناطق آموزش و پرورش، یک منطقه به‌طور تصادفی انتخاب و سپس از بین کلیه مدارس ابتدایی دخترانه و پسرانه آن منطقه (منطقه هشت تهران)، یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه به تصادف انتخاب گردید. حجم نمونه انتخابی ۱۲۰ نفر بود که نیمی از آنها دختر و نیمی دیگر پسر بودند. نمونه انتخابی از پایه‌های سوم، چهارم و پنجم بودند که در مدرسه دولتی تحصیل می‌کردند. میانگین گروه سنی افراد نمونه ۹/۷ سال بود.

علاوه بر پژوهش فوق، پژوهش‌هایی به‌وسیله جاکوبی و ویدرزبون^۱ (۱۹۸۲)، جاکوبی و کلی^۲ (۱۹۹۱)، میچل^۳ (۱۹۹۳)، روگوف^۴ و لیو^۵ (۱۹۸۴) و مک‌کله‌لند^۶ و پرینگ^۷ (۱۹۹۱) نیز انجام شده است. ماهیت این پژوهش‌ها با پژوهش‌های قبلی کاملاً متفاوت است. محققین اخیر بیشتر به بحث انتقادی روش‌های بررسی حافظه ناآشکار در کودکان پرداختند. به خصوص، هدف آنها انتقاد از رویکردهای نظری بوده است که به سطوح رشدی توجهی ندارند و به چارچوب‌های نظری مستقل حافظه اعتقاد دارند.

تحقیقاتی که در زمینه بررسی تحول حافظه آشکار و ناآشکار کودکان صورت گرفته است عمدتاً از روش‌های تکمیل تصویر استفاده کرده‌اند. تحقیقی به‌وسیله هیز^۸ و هنسی^۹ (۱۹۹۶)، به نقل از بیورک‌لاند^{۱۰} (۲۰۰۰) روی کودکان سه رده سنی ۴، ۵ و ۱۰ ساله صورت گرفت. آنها بعد از اجرای ابزارها و تحلیل نتایج چنین نتیجه‌گیری کردند که در حافظه آشکار کودکان تفاوت‌های اساسی وجود دارد، اما در حافظه ناآشکار تفاوت‌های رشدی دیده نشد. کازویی^{۱۱} و همکاران (۲۰۰۷) با تکالیف حافظه روزمره^{۱۲} به بررسی تحولی حافظه آشکار و ناآشکار در کودکان پرداختند که به نوعی اختلال شناختی مبتلا بودند و نتایجی مشابه نتایج هیز و هنسی (۱۹۹۶)، به نقل از بیورک‌لاند، (۲۰۰۰) به دست آوردند. نلسون^{۱۳} (۲۰۰۳) در پژوهشی به بررسی تطبیقی چند نوع حافظه و سالمندی طبیعی^{۱۴} پرداخت. هدف وی این بود که دریابد کدام‌یک از اقسام حافظه متأثر از تحولات رشدی و افزایش سنی نیست. وی بعد از چند پژوهش اینگونه نتیجه‌گیری کرد که حافظه متأثر از آماده‌سازی^{۱۵} (ناآشکار) برخلاف حافظه آشکار تابع سن نیست و کاهش نمی‌یابد. نتیجه مشابهی نیز به‌وسیله نای‌برگ^{۱۶}، بکمن^{۱۷}، ارنگره^{۱۸}، اولافسون^{۱۹} و نیلسون^{۲۰} (۱۹۹۶) گزارش گردید.

در تحلیل مطالب فوق شایسته است دو نکته یادآوری شود. نکته اول اینکه همه این پژوهش‌ها به صورت مکانیکی صورت گرفته (بررسی حافظه طوطی‌وار) و به عوامل متأثر از بافت و زمینه^{۲۱} توجه نمی‌کنند. در توضیح این نکته مقایسه‌ای با رمزهای غالب دو حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت صورت می‌گیرد. با توجه

1- Witherspoon	2- Kelley
3- Mitchell	4- Rogoff
5- Lave	6- McClelland
7- Pring	8- Hayes
9- Hennessy	10- Bjorkland
11- Kazui	12- every day memory
13- Nelson	14- normal aging
15- priming	16- Nyberg
17- BAckman	18- Erngrund
19- Olofsson	20- Nilsson
21- context	22- high frequency words

ابزار پژوهش

اول بوده است.

شیوه اجرای اندازه گیری حافظه آشکار به این صورت بود که قبل از شروع آزمایش مطالب مقدماتی و هدف از آزمایش (که از قبل در یک کاست ضبط شده بود) پخش گردید و به تک تک آزمودنی ها گفته شد که به دقت به مراحل آزمایش توجه کنند چون در آخر باید به سؤالات خاصی جواب دهند. این آزمایش در طی دو مرحله به صورت انفرادی اجرا گردید. در مرحله اول واژگان پربسامد (۳۲ واژه) به صورت دیداری با فاصله زمانی هر دو ثانیه یک واژه بر صفحه رایانه نشان داده شد. آنگاه بلافاصله ۳۲ واژه قبل به همراه ۳۲ واژه دیگر (که از قبل با توجه به بسامد واژگان و طول کلمه تدوین شده بود) به صورت دیداری ارائه گردید و از آزمودنی ها خواسته شد تا هر کدام از این واژگان را که در مرحله قبل دیدند کلید مخصوص را فشار دهند. تعداد دفعات فشردن دکمه بیانگر میزان بازشناسی یا حافظه آشکار بود.

شیوه اجرای آزمون برای سنجش حافظه ناآشکار مشابه حافظه آشکار بود با این تفاوت که در مرحله اول هیچ دستورالعملی داده نشد. بعد از اینکه واژگان به صورت دیداری ارائه گردید، واژگان ناقص ارائه شد و از آزمودنی ها خواسته شد تا با اولین واژه ای که به ذهن آنها می رسد واژگان ناقص را تکمیل کنند. در این مرحله آزمودنی ها واژگان تکمیل شده را در برگ جداگانه ای می نوشتند. آزمایشگر بعد از تکمیل واژگان ناقص اقدام به شمارش آنها می کرد، به این صورت که واژگان ناقص تکمیل شده از فهرست را منهای واژگان ناقص تکمیل شده خارج از فهرست می نمود. انتظار بر این بود که حاصل این تفریق مثبت باشد. عدد به دست آمده بیانگر اثر آماده سازی است که در حافظه ناآشکار دیده می شود.

داده ها با روش آماری تحلیل واریانس و مقایسه های چندگانه (دانت سی) بررسی شد. فرضیه این بود که حافظه آشکار و ناآشکار کودکان با پایه های مختلف تحصیلی با یکدیگر تفاوت دارد.

برای جمع آوری اطلاعات از آزمون اطلاعات حافظه روزمره یا واژگان پربسامد استفاده شد. آماده سازی ابزار آزمون در طی پنج مرحله صورت گرفت. مرحله اول، استخراج لغات پربسامد بود که بر اساس پژوهش عاصی (۱۳۸۳) و صفرزاده (۱۳۷۵) انجام شد. گام دوم انتخاب واژگان از بین واژگان پربسامد بود. در این مرحله واژگانی انتخاب گردید که جهت اجرای حافظه ناآشکار مناسب بود و تنه یا ریشه^۱ آن معادل تکمیلی داشت. برای بررسی دقیق تر، در یک مطالعه مقدماتی واژگان با توجه به فراوانی آنها مطالعه شد. شیوه بررسی به این صورت بود که مجموعه واژگان به یک گروه ۳۰ نفری از کودکان داده و از آنها خواسته شد تا بر اساس موارد استفاده از واژگان در تجارب روزمره خویش، برای هر واژه نمره ۱ الی ۵ بدهند؛ به این معنی که واژه ای که همیشه در تجارب روزمره استفاده می کنند نمره ۵ و بقیه نمرات کمتری بگیرند. گام بعدی جهت انتخاب واژگان کنترل اثر خلق^۲ بود که برای این کار واژگانی که سوگیری های عاطفی خاصی داشتند از نمونه نهایی حذف شد. گام بعدی کنترل اثر طول کلمه^۳ بود. بعد از پنج مرحله فوق، واژه ها به صورت تصادفی و بدون هر نظمی پشت سرهم قرار گرفتند. فهرست نهایی واژگان ۳۲ لغت با میانگین حروف ۴/۶ بود. بعد از ساخت آزمون برای پایایی ($r_{tt} = 0/67$) و اعتبار آن اقدام گردید.

در پژوهش حاضر از بازشناسی و «تکمیل کلمه با حروف نخستین»^۴ به ترتیب برای اندازه گیری حافظه آشکار و ناآشکار استفاده شد. هر آزمایش حافظه آشکار و ناآشکار سه مرحله داشت. در مرحله یک، فهرستی از واژه ها برای مطالعه به آزمودنی ها داده شد. در مرحله بعد، هجای اول واژه ای از فهرست و خارج از فهرست، جهت تکمیل به آزمودنی ها داده شد. تعداد واژه های تکمیل شده از فهرست، منهای تعداد واژه های تکمیل شده خارج از فهرست، اثر آماده سازی^۵ است که متأثر از حافظه ناآشکار می باشد. در مرحله سوم، فهرست اصلی واژه ها همراه با واژه های تازه جهت بازشناسی داده شد، که در اینجا تعداد واژه های بازشناسی شده بیانگر حافظه آشکار است. در واقع در مرحله سوم، آزمودنی ها باید تشخیص می دادند که کدام واژه مربوط به فهرست

1- stem
3- word length
5- priming effect

2 - mood effect
4 - word stem completion

جدول ۱- جدول خلاصه اطلاعات اثر تفاوت‌های سنی و نوع اطلاعات

نوع حافظه	I (پایه)	J (پایه)	تفاوت میانگین I-J	خطای معیار	فاصله اطمینان ۹۵٪	
					حد پایین‌تر	حد بالاتر
آشکار دانت‌سی	سوم	چهارم	*-۵/۱۵	۰/۸۵	-۷/۳۱	-۲/۹۸
	پنجم	پنجم	*-۵/۶۵	۰/۸۶	-۷/۸۳	-۳/۴۶
	چهارم	سوم	*۵/۱۵	۰/۸۵	۲/۹۸	۷/۳۱
	پنجم	پنجم	-۰/۵	۰/۹۶	-۲/۹۶	۱/۹۶
	پنجم	سوم	*۵/۶۵	۰/۸۶	۳/۴۶	۷/۸۳
	چهارم	چهارم	۰/۵	۰/۹۶	-۱/۹۶	۲/۹۶
ناآشکار دانت‌سی	سوم	چهارم	*۳/۴۵	۰/۸۸	-۵/۶۹	-۱/۲
	پنجم	پنجم	*-۶/۸	۱/۰۲	-۹/۳۹	-۴/۲
	چهارم	سوم	*۳/۴۵	۰/۸۸	۱/۲	۵/۶۹
	پنجم	پنجم	*-۳/۳۵	۱/۱۷	-۶/۳۳	-۰/۳۶
	پنجم	سوم	*۶/۸	۱/۰۲	۴/۲	۹/۳۹
	چهارم	چهارم	*۳/۳۵	۱/۱۷	۰/۳۶	۶/۳۳

یافته‌ها

ابزارهای مناسبی تدوین گردد (انوشیان، ۱۹۹۸؛ بوختر^۱ و ویپیچ^۲، ۲۰۰۰). هدف از بحث فوق طرح این موضوع بود که اولاً ابزارهای مورد استفاده در مطالعه حافظه آشکار و ناآشکار کودکان باید معرف باشد و ثانیاً ابزارهای مطالعه حافظه آشکار و ناآشکار اگر روزمره و معمولی باشد نه تنها بیانگر رشد حافظه آشکار، بلکه بیانگر رشد حافظه ناآشکار هم هست.

مهمترین دلیل تأیید این بیان توجه به عوامل بوم‌شناختی^۳ در نحوه تدوین ابزار بوده است. نظر پژوهشگران (مثلاً بوختر و ویپیچ، ۲۰۰۰) این است که ابزارهای تدوین شده برای مطالعه حافظه ناآشکار کودکان، به عوامل بوم‌شناختی و محیطی توجه کمتری دارد. به همین دلیل معرف نمی‌باشد و از قدرت تعمیم‌پذیری نتایج می‌کاهد.

نکته مورد بحث دیگر، تأثیر عوامل رشدی و تحولی بر حافظه آشکار و ناآشکار است که در واقع به‌عنوان یکی از تمایزهای روانشناختی این دو نوع حافظه مطرح شده است. در پژوهش حاضر دیده شد که با توجه به نوع تکلیف در هر دو حافظه پدیده رشد وجود دارد. پارکین^۴ (۱۹۹۳) بر این باور است که حافظه آشکار تحت تأثیر رشد است. وی همچنین اعتقاد دارد که حافظه ناآشکار

نتایج نشان داد که هم عملکرد حافظه آشکار و هم ناآشکار در پایه‌های مختلف تحصیلی با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارد [F(۲ و ۵۷) = ۲۶/۳۷، p < ۰/۰۱، F(۲ و ۵۷) = ۲۱/۶۶، حافظه آشکار؛ p < ۰/۰۱، حافظه ناآشکار].

معنی‌داری تفاوت بین پایه‌های تحصیلی و عملکرد در حافظه آشکار و ناآشکار به کمک آزمون دانت‌سی با سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = ۰/۰۵$) بررسی گردید. در مورد حافظه آشکار تنها پایه سوم با پایه‌های چهارم و پنجم اختلاف معنی‌داری داشت، ولی در مورد حافظه ناآشکار هر سه پایه سوم، چهارم و پنجم اختلاف معنی‌داری داشتند (جدول ۱).

بحث

مهمترین نتیجه پژوهش حاضر این بود که در تکالیف معمولی و استفاده از واژگان تجارب روزمره حافظه ناآشکار هم، همانند حافظه آشکار رشد و تحول پیدا می‌کند.

در مرور ادبیات مربوط به حافظه ناآشکار این نکته به‌دست آمد که ممکن است ابزارهایی که در مطالعه حافظه ناآشکار کودکان استفاده می‌شود واقعاً معرف نباشد و لذا پیشنهاد شده است تا

1- Buchner
3- ecologic

2 - Wippich
4- Parkin

ناآشکار تأثیر می‌گذارد (جاکوبی، ۱۹۹۱). بنابراین بین اطلاعات معمولی و حافظه ناآشکار پیوستگی وجود دارد.

تیبین دوم به دو دسته از نظریه‌های سازمانی و زمینه‌ای مربوط می‌شود. نظریه‌هایی که به رویکردهای پردازشی پویا توجه دارند بر کارکرد در زمینه و بافت تأکید می‌کنند. در تکالیف معمولی، تأثیرپذیری از بافت و زمینه پدیدار می‌گردد (روگوف، 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. اوج پژوهش‌های متأثر از بافت و زمینه، در حافظه معمولی و زیرمجموعه‌های آن دیده می‌شود که آیزنک و کین (۲۰۰۵) به تفصیل به آن اشاره کردند.

پژوهش حاضر همانند هر پژوهشی با محدودیت‌هایی مواجه بود که مهمترین آن دشواری‌های مربوط به تدوین ابزار آزمون و چگونگی اجرای آن بوده است. از آنجا که اجرای آزمون به صورت انفرادی صورت گرفت ممکن است عواملی همچون چگونگی اجرا، زمان اجرا و تفاوت‌های فردی مانع تعمیم نتایج باشد.

به پژوهشگرانی که قصد مطالعه این موضوع را دارند پیشنهاد می‌گردد از روش‌های دیگر به خصوص روش جاکوبی (آزمون شمول^۴ و عدم شمول^۵) استفاده کنند. همچنین استفاده از آزمون‌های تصویری همانند آزمون تصاویر گولین^{۱۱} و نادگراس برای مطالعه حافظه آشکار و ناآشکار کودکان بسیار مفید است. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعد کودکان با دامنه سنی بیشتر انتخاب شوند تا نتایج با دقت بیشتری به دست آید.

هم می‌تواند تحت تأثیر رشد باشد، لیکن باید بررسی شود. مولیگان^۱ (۲۰۰۳) هم به تأثیرپذیری حافظه ناآشکار از رشد اشاره دارد. اما می‌گوید مقدار تأثیرپذیری بسیار کم است. به جز دو مورد فوق تا کنون پژوهش دیگری تأثیرپذیری حافظه ناآشکار از رشد را مطرح نکرده است و بیشتر پژوهشگران به عدم تأثیر رشد اعتقاد دارند. کوهن^۲ و زیگلر^۳ (۱۹۹۸) می‌گویند حافظه ناآشکار به هیچ وجه تحت تأثیر رشد نیست. بیورک لاند (۲۰۰۰) در کتاب تفکر کودکان در بحث رشد حافظه آشکار و ناآشکار به پژوهش‌های متعددی اشاره کرده و در آخر به عدم تأثیرپذیری حافظه ناآشکار از رشد اشاره نموده است.

تانی^۴ (۲۰۰۳) از زاویه دیگر به بررسی عوامل رشدی و حافظه آشکار و ناآشکار می‌پردازد. وی به زوال دو حافظه فوق اشاره دارد و می‌گوید در سنین بالا حافظه آشکار در مقایسه با حافظه ناآشکار با سرعت بیشتری زوال می‌یابد.

فلشمن^۴، ویلسون^۵، گابریلی^۶، بینیانز^۷ و بنت^۸ (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای به بررسی طولی حافظه آشکار و ناآشکار پرداخته‌اند. آنها با این موضوع شروع کردند که کاهش حافظه آشکار، یافته متداولی است، اما در زمینه حافظه ناآشکار وضعیت روشن نیست. در این پژوهش آنها چنین نتیجه‌گیری کردند که حافظه آشکار به طور معنی‌داری در افراد کهنسال کاهش می‌یابد، اما مقدار آماده‌سازی (که بیانگر حافظه ناآشکار است) ثابت می‌ماند.

برای تبیین این تفاوت باید توجه داشت که در پژوهش‌های گذشته از تکالیف معمولی استفاده نشده است. به پیشنهاد انوشیان (۱۹۹۸) در پژوهش حاضر این تکلیف استفاده گردید. منطبق چنین کاری در این است که کودکان، بیشتر تحت تأثیر تکالیف معمولی هستند. از طرف دیگر در کودکان حافظه ناآشکار بیشتر از حافظه آشکار تحت تأثیر تکالیف معمولی است (همان منبع).

اینکه چرا آزمودنی‌های پژوهش حاضر در تکالیف معمولی در دو حافظه آشکار و ناآشکار عملکرد یکسانی داشتند به دلیل نوع تکلیف آنها بوده است. یکی از دلایل آنها این است که با استفاده از تکالیف معمولی 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

دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۲/۶؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۴/۹

1- Mulligan
3- Siegler
5- Fleishman
7- Gabrieli
9- Bennett
11- exclusion

2- Kuhn
4- Tunney
6- Wilson
8- Bienians
10- inclusion
12- Gullin

منابع

- صفرزاده، ف. (۱۳۷۵). واژگان گفتاری پایه کودکان دبستانی پایه‌های سوم، چهارم و پنجم ابتدایی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و زبانهای خارجی دانشگاه علامه طباطبایی.
- عاصی، م. (۱۳۸۳). پایگاه داده‌های زبان فارسی، پژوهشگاه علوم انسانی وزارت علوم.
- 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). *Children's thinking, Australia, Belmont, CA: Wadsworth.*
- Buchner, A., & Wippich, W. (2000). On the reliability of implicit and explicit memory measures. *Cognitive Psychology*, 40, 227-259.
- Cowan, N. C. (1997). *The development of memory in childhood.* Hove, East Sussex, UK: Psychology press.
- Cowan, N., & Hulme, C. (1997). *The development of memory in childhood.* Hove, East Sussex, UK: Psychology Press.
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2005). *Cognitive psychology.* London: Bookcraft Ltd.
- Fleischman, D. A., Wilson, R., S., Gabrieli, J. D. E., Bienians, J. L., & Bennett, D. A. (2004). A longitudinal study of implicit and explicit memory in old persons. *Psychology and Aging*, 19, 617-625.
- Jacoby, L. L. (1991). A process dissociations framework: Separating automatic from intentional uses of memory. *Journal of Memory and Language*, 30, 513-541.
- Jacoby, L. L., & Kelley, C. M. (1991). Unconscious influences of memory: Dissociations and automaticity. In D. Milner & M. Rugg (Eds.), *Neuropsychology of consciousness* (pp. 201-233). San Diego, CA: Academic Press.
- Jacoby, L. L., & Witherspoon, D. (1982). Remembering without awareness. *Canadian Journal of Psychology*, 36, 300-324.
- Kazui, H., & Mastsuda, A., Hirano, N., Mori, E., Miyoshi, N., Ogino, A., Tokunga, H., Ikejiri, Y., & Takeda, M. (2005). Every day memory impairment of patients with mild cognitive impairment. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 19, 331-337.
- Mayes, A. R., Gooding, P. A., & Eijk, R. V. (1997). A new theoretical framework for explicit and implicit memory. *PSYCHE*, 3(2). Retried on 14.8.2007 from: <http://psyche.cs.monash.edu.au/v2/psyche-3-02-mayes.html>
- McClelland, A. G., & Pring, L. (1991). An investigation of cross-modality effects in implicit and explicit memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human Experimental Psychology*, 43, 19-33.
- Medin, D. L., Ross, B. H., & Markman, A. B. (2001). *Cognitive psychology.* Fort Worth: Harcourt collage publishers.
- Mitchell, D. B. (1993). Implicit and explicit memory for pictures: Multiple views across the lifespan. In P. Graf & Masson (Eds.), *Implicit memory: New directions in cognition, development, and neuropsychology* (pp. 171-190). Hillsdale, NJ: L. Erlbaum, Associates.
- 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.
- Nyberg, L., Backman, L., Erngrund, K., Olofsson, U., & Nilson, L. G. (1996). Age differences in episodic memory, semantic memory, and priming: Relationships to demographic, intellectual, and biological factors. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 51B, 234-240.
- Parkin, A. (1993). *Memory (phenomena, experiment, & theory).* Oxford, UK & Cambridge, USA: Blackwell.
- Rogoff, B., & Lave, J. (1984). *Everyday cognition: Its development in social context.* Cambridge: Harvard University Press.
- 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.
- Tunney, R. J. (2003). Implicit and explicit knowledge decay at different rates: A dissociation between priming and recognition in artificial grammar learning. *Journal of Experimental Psychology*. 50(2), 124-130.