

فصلنامه پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت

شماره پیاپی ۶۲ - دوره دوم ، شماره ۴۵ - سال ۱۳۹۸

مقاله شماره ۴ - صفحات ۴۷ تا ۶۴

اثر بسامد (حس آشنایی) تکلیف و انتظار آزمون در فراخوانی و باز شناسی واژگان

فهیمة السادات حقیقی^۱

دکتر حسین زارع^۲

هدف تحقیق حاضر بررسی اثر بسامد و انتظار آزمون در حافظه فراخوانی و باز شناسی است. روش تحقیق توصیفی و جامعه تحقیق کلیه دانشجویان دانشگاه است. نمونه گیری به صورت تصادفی از میان نمونه های در دسترس شامل ۴۸ نفر در دو گروه ۲۳ و ۲۵ تایی انجام گرفت. ابزار تحقیق، آزمون فراخوانی و باز شناسی واژگان شامل ۳۰ ردیف سه تایی واژگان چهار حرفی با بسامد بالا و پایین (مجموعاً ۹۰ واژه) است. کلیه واژگان آزمون بر اساس طرح تحقیق "شناسایی واژگان پایه فارسی دانش آموزان ایرانی در دوره ابتدایی" انتخاب و روایی آن ها مجدداً توسط کارشناسان تعیین گردید. ۳۰ واژه هدف آزمون (۱۵ واژه با بسامد بالا و ۱۵ واژه با بسامد پایین) در یک ردیف سه تایی از واژگان چهار حرفی (با همان بسامد) به صورت تصادفی قرار گرفت. در زمان اجرا، ابتدا برای دانشجویان دو گروه، ۳۰ واژه چهار حرفی مورد نظر با صوت یک نواخت قرائت شد. سپس آزمون باز یابی کلمات به عمل آمد. گروه اول انتظار آزمون فراخوانی و گروه دوم انتظار آزمون باز شناسی را داشتند. برای هر دو گروه یک آزمون منتظره و یک غیر منتظره اجرا شد. نتایج تجزیه و تحلیل توصیفی و آزمون T و تحلیل واریانس ANOVA فرصه اول تحقیق را تایید و نشان داد که بین فراخوانی و باز شناسی تفاوت معنی دار وجود دارد. فرضیه دوم تحقیق، تأثیر متفاوت بسامد واژگان در نمره کل، فراخوانی و باز شناسی نیز تایید شد. واژگان با بسامد بالا بهتر از واژگان با بسامد پایین چه در کل آزمون و چه در فراخوانی و باز شناسی، یادآوری شدند. در خصوص فرضیه سوم، اثر متفاوت انتظار آزمون در فراخوانی و باز شناسی، نتایج تحقیق اثر متفاوت را تایید نکرد و برخلاف برداشت های متعارف، انتظار آزمون در باز یابی اطلاعات چه به صورت فراخوانی و چه باز شناسی موثر نبود. به عبارتی دانستن نوع آزمون در یادآوری واژگان به طور کلی و با هر نوع بسامدی موثر نمی باشد.

کلید واژه ها: بسامد واژگان، حس آشنایی، انتظار آزمون، حافظه فراخوانی، حافظه باز شناسی

^۱ دانشجوی دکتری رشته برنامه ریزی آموزش از دور Fahimeh Haghighi@yahoo.com

^۲ عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور

مقدمه

نظام حافظه با توجه به کارکردهای مختلف نقش مهمی در باز یابی اطلاعات ایفا می کند. پایویو و مادیگان^۱ (۱۹۷۰) اعتقاد دارند که مردم اطلاعات را در حافظه خود به طرق مختلف ذخیره می کنند و برای بازیابی آنها از راهبردهای مختلفی استفاده می کنند (به نقل از بوسکو، ۲۰۰۵). باز یابی و برون داد اطلاعات در نتیجه فعالیت های ذهنی و عملکرد حافظه به دو طریق عمل می کند: الف- فراخوانی کامل، آزاد و بدون کمک یا با کمک و نشانه ب- بازشناسی اطلاعات و تصمیم گیری برای انتخاب اطلاعات جدید از بین اطلاعات قدیم. کاربرد باز یابی اطلاعات به صورت های فوق در محیط های آموزشی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هزاران دانشجو و دانش آموز در سرتاسر دنیا از معلمین خود می پرسند آیا آزمون تشریحی (فراخوانی آزاد اطلاعات یا با نشانه) است یا بازشناسی (انتخاب اطلاعات از میان چند گزینه در اختیار)؟ اصولاً دانشجویان و دانش آموزان بر این باورند که اگر از قبل بدانند که یادگیری آن ها با چه نوع آزمونی سنجیده می شود، بهتر مطالعه می کنند و شیوه مطالعاتی خود را با آن تنظیم می کنند و در آزمون نیز بهتر عمل می کنند. در زمان مطالعه، هر آزمودنی با توجه به سبک یادگیری خود، بین عناصر (گره ها) موضوع مورد مطالعه، پیوند و ارتباط برقرار می کند و یک نقشه مفهومی برای خود دارد. برای باز یابی اطلاعات باید مجموعه نقشه ها و مسیرهای مشخص بین گره ها را در بین اطلاعات موجود در حافظه خود جستجو و باز یابی کند. اندرسون و باور^۲ (۱۹۷۴) در مدل (HAM^۳) مدل دو فرایندی فراخوانی و بازشناسی حافظه) بیان می کنند که در بازشناسی فقط یک فرایند درگیر شناسایی اطلاعات می باشد در حالی که در فراخوانی اطلاعات دو فرایند (اول جستجو و سپس بازشناسی) درگیر است. براساس مدل HAM آزمودنی ها باید در زمان فراخوانی اطلاعات، مسیرها و ارتباطات بین عناصر و گره ها را رمز گردانی کنند. اما در زمان بازشناسی این اتفاق نمی افتد. تاورسکی^۴ (۱۹۷۳) نشان داد که بازشناسی همان فعال سازی گره ها است که در ساختار موضوع وجود دارد و با مشاهده آنها قابل شناسایی می باشند اما فراخوانی به روابط بین عناصر و گره های درون ساختاری نیت توجه دارد. ایگل و لایتر^۵ (۱۹۶۴) گزارش کرده اند که آزمودنی ها در زمانی که انتظار آزمون فراخوانی را دارند، از راهبردهای برقراری ارتباط استفاده می کنند و زمانی که انتظار آزمون بازشناسی را

¹ - Paivio & Madigan

² - Anderson & Bower

³ - Human Associative Memory

⁴ - Tversky

⁵ - Eigel & Leiter

دارند، از راهبرد پردازش و فعال سازی گره ها استفاده می کنند. نیلی و بالوتا(۱۹۸۱) آزمایشات متعددی انجام دادند تا میزان گره ها و مسیرهای ارتباطی بین آنها که در بازشناسی و در فراخوانی موثر می باشند را اندازه بگیرند. کرمی نوری (۱۳۶۸) باز شناسی اطلاعات را همان همتا سازی اطلاعات(انواع محرک های دیداری، شنیداری و...) با اطلاعات ذخیره شده در نظام حافظه می داند. اطلاعات در حافظه موجود است و در زمان باز شناسی، همتا سازی می شود. گاهی مواقع در باز شناسی اطلاعات و کلمات، زمینه و متنی که کلمه در آن لحاظ می گردد عامل شناسایی سریع و یا غیر سریع می باشد(آیزنک و کین، ۲۰۰۰ به نقل از کرمی نوری، ۱۳۸۶). مندلر(۲۰۰۸) در تئوری دو فرایندی اشاره می کند که باز یابی اطلاعات یعنی توانایی در بیان " آن " موضوعی که یک نفر قبلا با آن مواجه شده (بر مبنای آشنایی) و شناسایی "چه" (بر مبنای باز شناسی موضوع) می باشد. بنابر این باز شناسی کامل، نیازمند دانستن هر دو "آن" و "چه" می باشد. بر اساس الگوی الیس و یانگ(۱۹۹۶) کلمات در ابتدا از طریق نظام تحلیل شنیداری باز شناسی می شوند(آن) و سپس حافظه به جستجوی همتای مشابه در کلمات آشنا می گردد(چه) و نظام معنایی را خود به خود فعال می سازد(کرمی نوری، ۱۳۸۶). در هر صورت باز شناسی از طریق نظام معنایی، ارتباط بین کلمه جدید با کلمات آشنای قدیمی و تحلیل شنیداری و آوایی صورت می گیرد. این تحقیق بر آن است تا در ابتدا نشان دهد که بر اساس این ادعا ها آیا باز یابی هر نوع اطلاعاتی از حافظه به صورت فراخوانی با باز یابی آن به صورت باز شناسی متفاوت می باشد یا خیر؟ و آیا انتظار آزمون مشخصی را داشتن در باز یابی اطلاعات موثر می باشد؟

از طرف دیگر تحقیقات نشان داده است که میزان و حس آشنایی آزمودنی با انواع تکلیف مانند متن، واژه و... در باز یابی اطلاعات (به صورت فراخوانی و باز شناسی) تاثیر می گذارد. حس آشنایی به نوعی با فراوانی و تکرار واژگان و یا پدیده ها سرو کار دارد. هر چقدر واژه بیشتر تکرار شده باشد آشنا تر خواهد بود. کارتر و مک کارتی(۱۹۸۸) به نقل از خالقی،(۱۳۸۴) اعتقاد دارند که هر عنصر زبانی که به دفعات بیشتری در یک پیکره زبانی تکرار شده باشد بسامد بالاتری دارد و در نتیجه احتمال پایه ای بودن آن زیاد است. کرمی نوری (۱۳۸۳) با ارجاع مدل الیس و یانگ ۱ بیان می کند که هر چه واژه پر بسامد باشد از مسیر بالای شناختی در نظام معنایی عبور می کند و هر چقدر کم بسامد باشد از مسیر پایین شناختی و نظام آوایی عبور می کند. کارول^۱ به ارتباط بین بسامد واژگان و ذخیره آنان در حافظه اشاره می کند و ادعا دارد که واژگان پر بسامد

^۱- Eills & Young

^۱- Carroll

زودتر فعال می شوند در رده بالایی ذخیره می شوند و عمیق تر پردازش می شوند (نعمت زاده، ۱۳۸۴). کرمی نوری (۱۳۸۳) اعتقاد دارد که یک عاملی که در بازشناسی واژه ها و برقراری ارتباط موثر است بسامد یا فراوانی واژه هاست. بر اساس تحقیقات هارلی^۲ (۲۰۰۰) بسامد واژه، عامل بسیار مهمی در بازشناسی و تعیین پاسخگویی به تصمیم گیری های واژگانی است (نعمت زاده، ۱۳۸۴). هورمان^۳ (۱۹۷۹) یکی از ویژگیهای ساده بودن متن را در استفاده از واژگان پربسامد می داند. بدره ای، ۱۳۵۲ به نقل از مارتینه^۴ زبان شناس فرانسوی نقل می کند که میان بسامد یک واحد و مقدار نیرویی که برای به یاد سپاری و بیرون کشیدن آن از بایگانی حافظه و بیان کردنش در هنگام نیاز صرف می شود، رابطه ثابت و معکوس برقرار است. انسان به پیروی از اصل کمتر کوشی نمی خواهد نیروی زیادی خرج کند بنابراین بسامد بالا در سرعت بازیابی تاثیر دارد (به نقل از نعمت زاده، ۱۳۸۴). با توجه به مطالب فوق لازم است تا اثر بسامد واژگان را در حافظه فراخوانی و بازشناسی بررسی شود. هدف این مقاله بررسی اثر بسامد (حس آشنایی) و انواع انتظار آزمون (متفاوت یا یکسان) بر حافظه فراخوانی و بازشناسی می باشد.

فرضیه های تحقیق

- ۱- حافظه فراخوانی با باز شناسی متفاوت می باشد.
- ۲- میزان بسامد واژگان (بسامد بالا و بسامد پایین) در حافظه باز شناسی و باز خوانی تاثیر متفاوت دارد.
- ۳- انتظار آزمون (آزمون مورد انتظار و غیر منتظره) در حافظه بازشناسی و فراخوانی تاثیر دارد.

روش و نمونه تحقیق

طرح کلی تحقیق به صورت میدانی و روش تحقیق توصیفی است. جامعه تحقیق دانشجویان دانشگاه پیام نور است. نمونه تحقیق مجموعاً ۴۸ دانشجوی شامل دو کلاس ۲۵ و ۲۳ نفره است که ۵ پسر و ۴۳ دختر را شامل می گردد و از نمونه های در دسترس انتخاب شدند. لذا متغیر جنسیت در این تحقیق کنترل نشده است. هر گروه دوسری آزمون (مورد انتظار و غیر منتظره) دریافت نمود. جدول شماره (۱) گروه های آزمودنی، تعداد، تکلیف و نوع آزمون را نمایش می دهد.

جدول شماره ۱ تعداد آزمودنی و نوع آزمون

گروه آزمودنی	تعداد آزمودنی	آزمون مورد انتظار	آزمون غیر منتظره

^۲-Harley

^۳- Hormann

^۴- Martinet

باز شناسی	فراخوانی	۲۳	گروه اول
فراخوانی	بازشناسی	۲۵	گروه دوم
-	-	۴۸	جمع

ابزار تحقیق و شیوه جمع آوری اطلاعات

برای اندازه گیری و مقایسه حافظه باز شناسی و فراخوانی آزمودنی ها ، ۱۵۱ واژه چهار حرفی (اسم و صفت) با بسامد بالا و بسامد پایین از "طرح شناسایی واژگان پایه فارسی دانش آموزان ایرانی در دوره ابتدایی" که در شهریور ۸۴ توسط خانم شهین نعمت زاده با نظارت غلامعلی حداد عادل و جعفر علاقه مندان به اجرا درآمده بود، استفاده شد. برای دست یابی به روایی صوری ابزار آزمون ، لیست واژگان در اختیار تعدادی کارشناس و متخصص قرار گرفت تا درجه آشنایی آنها در سطوح پنج گانه ۱ الی ۵ (۱ حداقل و ۵ حداکثر بهره مندی) مجدداً تعیین شود. تعداد ۹۰ واژه چهار حرفی با بسامد های بالا و پایین برای آزمون انتخاب گردید. از میان آن ها ۳۰ واژه چهار حرفی (۱۵ واژه با بسامد بالا و ۱۵ واژه با بسامد پایین) که توسط کارشناسان ارزیابی یکسانی شده بودند به عنوان واژگان هدف انتخاب شدند. واژگان هدف در کنار دو واژه دیگر با همان بسامد و همان دامنه لغات به صورت تصادفی قرار گرفتند. در گروه اول از آزمودنی ها خواسته شد که یکبار با دقت به واژگان هدف به قصد فراخوانی آنها گوش دهند و از آزمودنی های گروه دوم درخواست شد که با دقت به فهرست واژگان به قصد باز شناسی آنها گوش دهند. از آن جا که باز شناسی کلمات گفتاری اغلب تحت تاثیر امواج صوتی ، حس و هیجان و لهجه گوینده و تغییرات مکث و صدا و... قرار می گیرند (الیس و بی تی (1986، کرمی نوری، ۱۳۸۶) ، واژگان هدف باصوت و آهنگ یکنواخت و رعایت فاصله زمانی بین قرائت واژگان برای آزمودنی های هر دو گروه قرائت گردید. پس از قرائت واژگان برای گروه اول در ابتدا آزمون باز شناسی (غیر منتظره) و سپس آزمون فراخوانی (مورد انتظار) برگزار شد. برای گروه دوم نیز ابتدا آزمون فراخوانی (غیر منتظره) و سپس آزمون باز شناسی (مورد انتظار) برگزار گردید.

روش تجزیه و تحلیل داده ها

برای تحلیل نتایج تحقیق در بخش آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی

از آزمون T یک و دو دامنه و همچنین تحلیل واریانس مانوا (چند عاملی) استفاده شد.

یافته های تحقیق

۱- فرضیه اول: حافظه فراخوانی با باز شناسی متفاوت می باشد.

الف- هر دو گروه یکبار آزمون فراخوانی و یکبار آزمون باز شناسی انجام دادند جدول شماره ۲ نشان می دهد که میانگین نمره کل ۲۳ نفر گروه اول که تکلیف اصلی آنها آزمون فراخوانی بود معادل ۱۱/۳۹۱۳ و میانگین نمره کل ۲۵ نفر گروه دوم که تکلیف اصلی آنها باز شناسی بود معادل ۱۷/۹۲۰۰ می باشد. میانگین نمره کل گروه اول کمتر از گروه دوم می باشد.

جدول شماره ۲ میانگین و انحراف استاندارد نمره کل فراخوانی و باز شناسی

گروه	نوع آزمون	تعداد	میانگین نمره	انحراف استاندارد	انحراف معیار
اول	فراخوانی منتظره	۲۳	۱۱/۳۹۱۳	۳/۵۸۹۶۲	۰/۷۴۸۴۹
دوم	باز شناسی منتظره	۲۵	۱۷/۹۲۰۰	۴/۵۳۶۱۵	۰/۹۰۷۲۳
دوم	فراخوانی غیر منتظره	۲۵	۹/۲۰۰۰	۲/۶۶۱۴۵	۰/۵۳۳۲۹
اول	باز شناسی غیر منتظره	۲۳	۱۸/۵۶۵۲	۴/۸۷۸۷۷	۱/۰۱۷۳۹

آزمون های غیر منتظره هر دو (فراخوانی و باز شناسی) نیز گروه تفاوت آشکاری را در میانگین نشان می دهند. برای تحلیل استنباطی بین نمرات فراخوانی و باز شناسی مورد انتظار هر دو گروه، آزمون T امجام شد. نتایج در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

جدول شماره ۳ خلاصه نتایج آزمون T بین فراخوانی و باز شناسی مورد انتظار

نمره کل	t	df	تفاوت میانگین	خطای انحراف معیار	سطح معنی داری ۹۵٪
	-۵/۴۹۷	۴۶	-۶/۵۲۸۷۰	۱/۱۸۷۷۰	...
	-۵/۵۵۱	۴۵/۰۳۱	-۶/۵۲۸۷۰	۱/۱۷۶۱۴	...

از آن جا که $sig < 0/05$ است، اختلاف معنی دار بوده و با ۹۵٪ اطمینان می توان نتیجه گرفت که

بین باز شناسی و فراخوانی منتظره واژگان تفاوت وجود دارد.

نتایج تحلیل نمرات آزمون های غیر منتظره در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول ۴ خلاصه نتایج آزمون T بین نمرات فراخوانی و باز شناسی غیر منتظره

شماره پیاپی ۴۵ دوره دوم ، شماره ۲۷ زمستان و بهار

اثر بسامد(حس آشنایی) تکلیف/53

نمره کل	t	df	تفاوت میانگین	خطای انحراف معیار	سطح معنی داری ۹۵٪
-۸/۳۴۷	۴۶	-۹/۳۶۵۲۲	۱/۱۲۱۹۶
-۸/۱۵۷	۳۳/۴۰۱	-۹/۳۶۵۵۲	۱/۱۴۸۱۴

از آن جا که $sig < 0/05$ است، اختلاف معنی دار بوده و با ۹۵٪ اطمینان می توان نتیجه گرفت که بین بازشناسی و فراخوانی غیر منتظره واژگان تفاوت وجود دارد.

۲- فرضیه دوم: بسامد(بالا و پایین) در فراخوانی و بازشناسی اثر متفاوت دارد.

الف- واژگان با بسامد بالا با واژگان با بسامد پایین در کل آزمون متفاوت است.

هر فرد ۲ بار مورد آزمون قرار گرفته است. بنابراین جمعاً ۹۶ نفر واژگان با بسامد بالا و پایین را

یادآوری نمودند. جدول شماره ۵ میانگین و انحراف معیار نمرات واژگان با بسامد بالا و پایین نشان می دهد.

جدول شماره ۵ میانگین و انحراف معیار نمرات واژگان با بسامد های بالا و پایین

بسامد	تعداد	میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد
بالا	۹۶	۸/۱۰۴۲	۳/۰۷۹۵۷	-۰/۳۱۴۳۱
پایین	۹۶	۶/۱۳۵۴	۳/۲۳۰۱۹	-۰/۳۲۹۸

میانگین نمرات واژگان با بسامد بالا که یادآوری شده اند معادل ۸/۱۰۴۲ و واژگان با بسامد پایین

معادل ۶/۱۳۵۴ می باشد. واژگان با بسامد بالا بیشتر یادآوری شده اند. برای معنی داری یافته ها از آزمون T

استفاده و نتایج در جدول شماره ۶ نشان داده شده است.

جدول شماره ۶ نتایج آزمون T برای واژگان با بسامد بالا و پایین

بسامد	T	f	میانگین	حدود میانگین		سطح معنی داری
				پایین	بالا	
بالا	۲۵/۷۸۴	۵	۸/۱۰۴۲	۷/۴۸۰۲	۸/۷۲۸۱	...
پایین	۱۸/۶۱۰	۵	۶/۱۳۵۴	۵/۴۸۰۹	۶/۷۸۹۹	...

داده های آزمون نشان می دهد که $sig < 0/05$ و اختلاف معنی دار است. با ۹۵٪ اطمینان می توان

نتیجه گرفت که بین بسامد واژگان در کل آزمون تفاوت معنی دار می باشد.

ب- واژگان با بسامد های متفاوت در فراخوانی و بازشناسی متفاوت می باشند.
 میانگین و انحراف معیار نمره فراخوانی و بازشناسی هر دو گروه به تفکیک واژگان پر بسامد و کم بسامد در جدول شماره ۷ ارائه شده است.

جدول شماره ۷ میانگین و امحراف معیار نمرات فراخوانی و بازشناسی واژگان پرو کم بسامد

نوع آزمون	بسامد بالا		بسامد پایین	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
فراخوانی گروه ۱	۶/۶۹۵۷	۲/۸۱۹۳۳	۴/۶۹۵۷	۲/۲۶۵۰۵
باز شناسی گروه ۲	۱۰/۰۸۰۰	۲/۴۸۱۸۳	۷/۸۴۰۰	۲/۲۵۶۸۲
فراخوانی گروه ۲	۵/۶۰۰	۱/۶۰۷۲۸	۳/۶۰۰	۲/۲۳۶۰۷
بازشناسی گروه ۱	۱۰/۰۸۷۰	۲/۳۹۱۵۲	۸/۴۷۸۳	۲/۹۵۲۱۹

داده های جدول نشان می دهد که:

الف- میانگین نمرات فراخوانی واژگان پر بسامد در هر دو گروه نزدیک به هم و کمتر از بازشناسی است.

ب- میانگین نمرات فراخوانی واژگان کم بسامد در هر دو گروه نزدیک به هم و کمتر از بازشناسی است.

ج- میانگین نمرات فراخوانی واژگان پر بسامد از کم بسامد در هر دو گروه بیشتر است.

د- میانگین نمرات بازشناسی واژگان پر بسامد از کم بسامد در هر دو گروه بیشتر است.

برای تعیین اثر بسامد بر فراخوانی و بازشناسی، تحلیل واریانس Anova به عمل آمد. نتایج در جدول شماره ۸ ارائه شده است.

جدول شماره ۸ تحلیل واریانس اثر بسامد واژگان بر فراخوانی و باز شناسی

واژه	گروه	نوع	مقایسه با آزمون	تفاوت میانگین	انحراف استاندارد	سطح معنی داری
	آزمودن	تکلیف				

ی						
۱	فراخوانی	بازشناسی گروه ۲	-۳/۳۸۴۳	۰/۵۹۹۵۴	...	
		فراخوانی گروه ۲	۱/۰۹۵۷	۰/۵۹۹۵۴	۰/۷۳	
		بازشناسی گروه ۱	-۳/۳۹۱۳	۰/۶۱۱۱	...	
۲	بازشناسی	فراخوانی گروه ۱	۳/۳۸۴۳	۰/۵۹۹۵۴	...	
		فراخوانی گروه ۲	۴/۴۸۰۰	۰/۵۸۶۹۲	...	
		بازشناسی گروه ۱	-۰/۰۰۷	۰/۵۹۹۵۴	۰/۹۹۱	
۱	فراخوانی	بازشناسی گروه ۲	-۳/۱۴۴۳	۰/۵۵۱۸	...	
		فراخوانی گروه ۲	۱/۰۹۵۷	۰/۵۵۱۸۰	۰/۵۲	
		بازشناسی گروه ۱	-۳/۷۸۲۶	۰/۵۶۳۱۸	...	
	۲	بازشناسی	فراخوانی گروه ۱	۳/۱۴۴۳	۰/۵۵۱۸۰	...
			فراخوانی گروه ۲	۴/۳۴۰۰	۰/۵۴۰۱۹	...
			بازشناسی گروه ۱	۰/۶۳۸۳	۰/۵۵۱۸۰	۰/۲۵۲

واژگان با بسامد بالا

نتایج نشان می دهد: گروه ۱ که تکلیف فراخوانی واژگان را در آزمون داشتند، در یادآوری واژگان با بسامد بالا، تفاوت معنی داری را با بازشناسی همان واژگان در گروه ۲ و بازشناسی گروه خود داشتند. گروه ۲ که تکلیف بازشناسی واژگان را در آزمون داشتند، در یادآوری واژگان با بسامد بالا، تفاوت معنی داری را با فراخوانی همان واژگان در گروه ۲ و فراخوانی واژگان گروه خود داشتند. به عبارتی واژگان با بسامد بالا در فراخوانی و بازشناسی اثر متفاوت نشان داد.

واژگان با بسامد پایین

گروه ۱ که تکلیف فراخوانی واژگان را در آزمون داشتند، در یادآوری واژگان با بسامد پایین، تفاوت معنی داری را با بازشناسی همان واژگان در گروه ۲ و بازشناسی گروه خود داشتند. گروه ۲ که تکلیف بازشناسی واژگان با بسامد پایین را در آزمون داشتند، تفاوت معنی داری را با فراخوانی همان واژگان در گروه ۲ و فراخوانی واژگان گروه خود داشتند. به عبارتی واژگان با بسامد پایین در فراخوانی و بازشناسی اثر متفاوت نشان داد. تحلیل فوق نشان می دهد که بسامد واژگان در یادآوری واژگان به صورت فراخوانی یا بازشناسی اثر متفاوت دارد.

۳- فرضیه سوم: انتظار آزمون (آزمون منتظره، غیر منتظره) در فراخوانی و بازشناسی متفاوت می باشد.

گروه اول انتظار آزمون فراخوانی و گروه دوم انتظار آزمون باز شناسی را داشتند. برای تحلیل داده ها، نمره آزمون فراخوانی منتظره و غیر منتظره و آزمون بازشناسی منتظره و غیر منتظره در حالت کلی و در

یادآوری بسامد بالا و پایین واژگان به طور جداگانه مقایسه شدند. با توجه به میانگین نمرات که در جدول شماره ۲ ارائه شده است، نتایج تحلیل واریانس نمرات این آزمون ها در جدول شماره ۹ ارائه شده است.

جدول شماره ۹ تحلیل واریانس انتظار آزمون با فراخوانی و باز شناسی

نمره	آزمون مورد انتظار	آزمون غیر منتظره	تفاوت میانگین	انحراف استاندارد	سطح معنی داری
آزمون	فراخوانی گروه ۱	فراخوانی گروه ۲	۲/۱۹۱۳	۱/۱۵۵۳۰	۰/۲۳۷
	بازشناسی گروه ۲	بازشناسی گروه ۱	-۰/۶۴۵۲	۱/۱۵۵۳۰	۰/۹۴۴
بسامد بالا	فراخوانی گروه ۱	فراخوانی گروه ۲	۱/۰۹۵۷	-۰/۵۹۹۵۴	۰/۷۳
	بازشناسی گروه ۲	بازشناسی گروه ۱	-۰/۰۰۷	-۰/۵۹۹۵۴	۰/۹۹۱
بسامد پایین	فراخوانی گروه ۱	فراخوانی گروه ۲	۱/۰۹۵۷	-۰/۵۵۱۸۰	۰/۵۲
	بازشناسی گروه ۲	بازشناسی گروه ۱	۰/۶۳۸۳	-۰/۵۵۱۸۰	۰/۲۵۲

نتایج تحلیل نشان می دهد که در تمامی ردیف های جدول $\text{sig} > 0/05$ بوده و انتظار آزمون نه در نمره کل و نه در فراخوانی و باز شناسی واژگان با بسامد بالا و پایین اختلاف معنی داری ندارند. به عبارتی دانستن نوع آزمون در یادآوری واژگان به طور کلی و با هر نوع بسامدی موثر نمی باشد.

بحث و نتیجه گیری

فرضیه اول تحقیق به دنبال تمیز بین فراخوانی (به خاطر آوردن) و بازشناسی (دانستن و انتخاب کردن) اطلاعات دریافتی است. تمیز بین دانستن و به خاطر آوردن از موضوعات چالش برانگیز روانشناسی شناختی در دهه های اخیر است. برداشت عمومی بر این است که حافظه باز شناسی بهتر از یادآوری است. اثبات چرایی این موضوع نیازمند دقت در فرایندهای و مراحل است که هر دوی آن ها در بر دارند. نظریه دو فرایندی این ادعا را دارد که فراخوانی (بدون نشانه یا با نشانه) دو فرایند را در بر دارد (ابتدا باز شناسی و سپس یادآوری) و شواهد و نشانه های بیشتری نیاز دارد. به همین دلیل امکان خطای آن بیشتر است در حالی که باز شناسی تنها در گیر یک فرایند باز شناسی است و احتمال خطای آن نیز کمتر می باشد (زارع، ۱۳۸۶: ۹۱). نتایج این تحقیق نیز تمایز بین بازشناسی و فراخوانی را تایید نمود. اختلاف زیاد نمره فراخوانی با بازشناسی دانشجویان در کل آزمون نشان می دهد که نتایج این تحقیق همسوبا ادبیات مطروحه در این زمینه است. در خصوص فرضیه دوم و تاثیر بسامد واژگان در یادآوری به صورت فراخوانی و بازشناسی می توان به تئوری اثر آشنایی در یادآوری واژگان اشاره نمود. در این فرضیه بوس فیلد و کوهن (۱۹۵۵)، دیز (۱۹۶۰)، مورداک (۱۹۶۰)، ریموند (۱۹۶۹) و هال (۱۹۸۵) ادعا می کنند که در فراخوانی کلمات واژگان با بسامد بالا بهتر از کلمات با بسامد پایین

یادآوری می شوندو گورمان(۱۹۶۱) وشولمن(۱۹۶۷)، کینزبورنه وجورج(۱۹۷۴)، آندروودو فروند(۱۹۷۰) و نیلی و بالوتا(۱۹۸۰) اعتقاد دارند که در باز شناسی واژگان کم بسامداز پر بسامد بهتر یادآوری می شوند(کرمی نوری، ۱۳۸۶: ۸۷). در اصل به دلیل اختلاف نظری که در این تئوری پایه وجود دارد تحقیقات و اظهار نظرهای مختلفی صورت گرفته است. ماندلرو همکاران(۱۹۸۲) این تمایز و وارونگی در یادآوری واژگان با بسامد های مختلف را ناشی از تفاوت در عملکرد حافظه و ساختارهای بسط معنایی و شاخص های آشنایی می دانند. گلانزر و بولز (۱۹۷۶) این تمایز را در توزیع آشنایی بین واژگان قدیم و جدید خلاصه می کنند(همان: ۹۰). این دسته بندی ها، محقق را بر آن داشت تا خود در این زمینه آزمونی به عمل آورد. نتایج نشان داد که الف- بسامد واژگان در فراخوانی و بازشناسی کاملاً موثر می باشد. ب- فراخوانی واژگان پر بسامد بهتر کم بسامد است. ج- بازشناسی واژگان پر بسامد بهتر از کم بسامد است. د- در کل، بازشناسی واژگان چه پر بسامد و چه کم بسامد از فراخوانی بهتر می باشد. این نتایج با تحقیق نیلی و بالوتا (۱۹۸۰)، مک دانیل و کرنی(۱۹۸۴)، کارتر و مک کارتی(۱۹۸۸)، بدره ای (۱۳۵۲) به نقل از خالقی، ۱۳۸۴، فوس(۱۹۹۹) و کرمی نوری (۱۳۸۳) همسو می باشد. همچنین کینج^۱ (۱۹۷۰) اشاره می کند که طبق نظریه دو فرایندی، واژگان متداول بهتر از واژگان غریب قابل یادآوری است اما در حالت بازشناسی برعکس واژگان غریب بهتر از واژگان آشنا قابل بازیابی است(زارع، ۱۳۸۶). قسمت اول این یافته با نتایج این تحقیق همخوانی دارد. ماندلر (۱۹۸۲) نیز به پیروی از این تئوری، الگوی وارونه را آزمایش و به این نتیجه رسید که فراخوانی واژگان پرسامد بهتر از کم بسامد است. براساس فرضیه اندرسون(۱۹۷۸) و باور(۱۹۷۳) فراخوانی تابعی از فرایند وابسته مانند مسیریهای وابسته به شبکه ای از گره های مورد مطالعه و ارتباط عناصر تشکیل دهنده موضوع مورد مطالعه است در حالی که عملکرد بازشناسی بوسیله پردازش متمایز و فعال سازی گره ها(نه ارتباطات بین گره ها) انجام می گیرد. این یافته ها حکایت از تمایز بین بازشناسی و فراخوانی داشته و اشاره به تفاوت عملکرد در زمان یادگیری می کند. نتایج این تحقیق نشان داد که علیرغم این که تکرار واژگان و حس آشنایی در فراخوانی و یادآوری ارتباط بین عناصر اثر گذاشته و یادآوری رانسبت به واژگانی که حس آشنایی کمتری دارند سرعت می بخشد، یادآوری گره ها از یادآوری ارتباط بین گره ها ساده تر می باشد. هر چقدر که واژگان بیشتر تکرار شوند، گره های تشکیل شده در حافظه ثبات بیشتری پیدا می کنند و بازشناسی آسان تری نسبت به فراخوانی دارند.

متغیر دیگر تحقیق انتظار آزمون است. این متغیر در راهبرد مطالعاتی و یادگیری تاثیر زیادی

^۱- Kintsch

دارد و عنوان اغلب مطالعات تحقیقی نیم قرن اخیر دانشمندان حوزه یادگیری را به خود اختصاص داده است. آزمونهای تشریحی صرف نظر از اینکه مشهور به مشکل بودن هستند (گرین، ۱۹۸۱، زینر^۱، ۱۹۸۷ به نقل از بوسکو، ۲۰۰۵) نیازمند راهبردهای مطالعاتی متنوع تری نسبت به آزمونهای ساده می باشند. در انتظار آزمون تشریحی (فراخوانی) راهبردهای مطالعاتی با نت برداری و راهبرد سازماندهی اطلاعات همراه می گردد (ریشارد و فریدمن ۱۹۸۷،^۲ به نقل از بوسکو، ۲۰۰۵). در واقع آزمونهای تشریحی ممکن است موضوعات و مواد درسی را به صورت خلاصه برداری فرابخواندو افراد برای به حداکثر رساندن عملکرد آزمون از این راهبردها استفاده کنند. نتایج این تحقیق نشان داد که انتظار آزمون متفاوت در بازشناسی و فراخوانی اثر ندارد. این نتایج با یک سری از تحقیقات همسو می باشد ولی با گروه دیگری از تحقیقات همسو نمی باشد. تحقیق "انتظار آزمون: راهبردهای مطالعه و فراخوانی متون نوشتاری" مک دانیل و مارک^۳ (۱۹۹۱) با نتایج این تحقیق همسو می باشد. در این تحقیق نشان داده شد که برتری در فراخوانی به صورت داستان پردازی نسبت به آزمون انشایی نبود زیرا موضوعات مادامی که خوانده می شوند در حالت عادی دارای سازماندهی هستند. تحلیل آماری اطلاعات فراخوانی شده نیز نشان داد که آزمون بازشناسی مورد انتظار تغییرات اندکی در راهبردهای خواندن ایجاد می کند. نتایج تحقیقات بدلی^۴ (۱۹۹۱) نشان داد که اثر زمینه (ارتباط حالات فیزیکی و روانی فرد در مرحله یادگیری و بازیابی) در آزمون فراخوانی بدست آمده است ولی در بازشناسی این اثر بدست نیامده است که همسو با نتایج این تحقیق است.

در تحقیقی که لورا گلاس و کریستوفر کلوز و دیویس کرینر^۴ (۲۰۰۷) با عنوان "اثر انتظار آزمون و بانک واژگان در عملکرد آزمون پر کردن جای خالی" با بانک لغات در دو گروه آزمون انجام دادند. به یکی از گروهها اجازه استفاده از بانک لغات داده شده بود (آزمون بازشناسی) ولی به دیگری این اجازه داده نشده بود (آزمون فراخوانی). اثر انتظار آزمون مشهود نبود، دو گروه دانشجویی که آزمون را با بانک لغات انجام داده بودند به طور مساوی عمل کردند. نتایج نشان داد که اطلاعات دانشجویانی که از بانک لغات استفاده نموده اند ممکن است اثر مشخصی روی عملکرد آزمون آنها نداشته باشد.

^۱- Green&Zeidner

^۲- Rickards&Freidman

^۳-McDaniel, Mark A.

^۴-Laura A. Glass, Christopher B. Clause, David S. Kreiner

فوس (۱۹۹۲) در تحقیقی دریافت که تفاوتی بین انتظار آمون بازشناسی و انتظار آمون فراخوانی نبوده است. " راهبرد های تکرار و تمرین، انتظار آمون و فرانگری حافظه در فراخوانی آزاد " تحقیق دیگری است که توسط هیرویوکی شیمیسو^۱ (۱۹۹۶) انجام گرفته است در کل نتایج نشان داد که اثر انتظار آمون در زمانی که راهبرد اختیاری ممنوع گردید بدست نیامد اما برای موضوعاتی که در استفاده از راهبرد خاصی سازماندهی نشده بود بدست آمد. مطالعات دیگری همسوی با نتایج این تحقیق انجام شده است. رابرت هیت و جوزف بلیز و دانیل اسمیت دیتورست^۲ (۱۹۸۵) در مطالعه ای با عنوان " تاثیر انتظار آمون بر یادگیری دانشجویان و ارزشیابی سخنرانان مهمان " نشان دادند که وقتی که از دانشجویان انتظار آمون می رود نسبت به گروهی که انتظار آمون از آنها نمی رود تجربیات شفاهی مثبت تری را دریافت می کنند و در طی سخنرانی نت برداری می کنند و از سخنران مهمان ارزشیابی می کنند. مایر^۳ (۱۹۳۴) اثر انتظار آمون را روی آزمونهای متوالی انجام داد و دریافت که دانشجویانی که انتظار آمون فراخوانی (Recall) را داشتند هم در آمون فراخوانی و هم در آمون بازشناسی بهتر از دانشجویانی که انتظار آمون بازشناسی را داشتند عمل نمودند. دیدوال^۴ (۱۹۸۱) نشان داد که آمون دهنده ها یی که انتظار آمون فراخوانی را داشتند لغات بیشتری را فراخوانی کردند تا دانشجویانی که انتظار آمون بازشناسی را داشتند. اوکیلیا و داویس (۱۹۹۱) نشان دادند که دانشجویان پس از مطالعه متن ۵۰۰ لغتی انتظار آمون فراخوانی را داشتند و بهتر از دانشجویانی که انتظار آمون بازشناسی را داشتند عمل نمودند. ساکس و کولت^۵ (۱۹۶۵) دریافتند که عملکرد بهتری روی آمون بازشناسی بعد از انتظار آمون بازشناسی در مقایسه با عملکرد روی بازشناسی بعد از انتظار آمون فراخوانی وجود داشته است. " کشف مکانیزم انتظار آمون در تغییرات استراتژیهای مطالعاتی " عنوان تحقیقی است که موریا ما کو (۲۰۰۵) انجام داد. نتایج نشان داد که هم فرایند آمون ساده و هم فرایند آمون عمیق استفاده از راهبردهای مطالعاتی خواندن عمیق را افزایش می دهند و انتظار آمون روی تغییرات استراتژی تاثیر دارد. ریچارد مای و جانی تامپسون^۱ در تحقیق " انتظار آمون و پاسخ سوال در

^۱- Fous

^۲ -- Hiroyuki Shimizu

^۳-Robert E. Hite - Joseph A. Bellizzi- Diana Smith Dietvorst

^۴- Meyer

^۵- D'Ydewalle

^۶- Sax & Collet

^۱ - Richard B. May, Janny M. Thompson

فرایندنوشتن " دو گروه را برای مطالعه اثرات انتظار آزمون باز شناسی و فراخوانی انتخاب کردند. در مطالعه هر موضوعی باز یابی اطلاعات در انتظار آزمون فراخوانی بهتر از فبازیابی اطلاعات در انتظار آزمون باز شناسی بود. " انتظار آزمون و ویژگیهای فردی در مقابل فرایند پردازش عقلانی " تحقیق دیگری است که استفان اسمیت (۱۹۸۸) انجام داد. انتظار آزمون فراخوانی و باز شناسی به عنوان عاملی برای ارزیابی اندازه و نوع طبقه بندی ها در حافظه به کار رفت. نتایج نشان داد که طبقه بندی های کوچکتر بهتر باز شناسی می شوند و طبقه بندی های بزرگتر بهتر فراخوانی می شوند. به هر حال اثرات انتظار آزمون و اندازه طبقه بندی هم روی فراخوانی و هم روی باز شناسی یافت شد. ساجیوامورتی و کومر^۲ (۱۹۸۳) به طور آزمایشگاهی مطالعات انتظار آزمون را انجام دادند. آنها به این نتیجه رسیدند که عملکرد آزمون فراخوانی در زمانی که انتظار آزمون فراخوانی بود بهتر از زمانی بود که انتظار آزمون باز شناسی بوده است. گرچه از لحاظ تاریخی از تئوری انتظار آزمون حمایت می شود مانند نظریات لاندربگ و فاکس (۱۹۹۱) نیلی و بالوتا (۱۹۸۱) ساجیوامورتی و کومر (۱۹۸۳) اما تحقیقات اخیر خلاف این تئوری ها نظر داده اند. بعضی از مطالعات تحقیقی نشان دادند اثر انتظار آزمون شکست خورده اند. این تفاوت در انتظار آزمون احتمالاً به مرحله رمز گردانی بر می گردد (هاکستین (۱۹۷۱)، دایرو کالهاوی و سیلور (۱۹۷۵)^۳) نیلی و بالوتا در تحقیقی که از فهرست واژگان به عنوان تکلیف استفاده نمودند به این نتیجه رسیدند که انتظار آزمون فراخوانی عملکرد بهتری را هم در فراخوانی و هم در باز شناسی ایجاد می کند و نسبت به انتظار آزمون باز شناسی برتری دارد. این برتری به دلیل رمز گردانی معنایی در مرحله در یافت تکلیف است که به دلیل انتظار آزمون فراخوانی انجام می شود. اما دیوال (۱۹۸۱) اعتقاد دارد که انتظار آزمون فرایند تسهیل کننده در عملکرد آزمون می باشد و چگونگی باز یابی اطلاعات مهمتر از چگونگی رمز گردانی آنها می باشد. این یافته های متفاوت و پیچیده ممکن است به دلیل شرایط متفاوتی باشد که تحقیقات در آن شرایط انجام میگیرد. مطالعات در آینده می تواند نشان دهد که انتظار آزمون به مرحله رمز گردانی بر می گردد یا به مرحله باز یابی مرتبط می باشد.

تحقیقات گسترده زیادی در له و علیه انتظار آزمون وجود دارد. نتایج این تحقیق علیه اثرات انتظار آزمون در باز یابی اطلاعات می باشد. تفاوت در نتایج می تواند ناشی از عوامل زیر باشد:

۱- تفاوت در روش و فنون اندازه گیری- در تمامی تحقیقات معیار اندازه گیری استاندارد بکار گرفته

¹ - Stephen R. Schmidt

² - Lundeberg & Fox, Neely & Balota, Sajivamurthy & Kumar

نشده است. از حفظ متن با لغات زیاد تا فهرست واژگان با بسامد زیاد و کم و یا دارای بار معنایی و یا بدون بار معنایی که در مطالعات تحقیقی استفاده می شوند، می تواند عامل ناهمسانی نتایج گردد.

۲- تفاوت کمی و کیفی اهداف - اغلب تحقیقات به دنبال تعداد آزمودنی هایی می باشند که اطلاعات ارائه شده در تکلیف رافراخوانی یا باز شناسی کنند اما هیچ تحقیقی به دنبال نوع اطلاعاتی که فراخوانی می شود و کیفیت این اطلاعات فراخوانی یا باز شناسی شده نبوده است.

۳- شیوه انجام آزمایش - اغلب شیوه های انجام تحقیق آزمایشگاهی است که با یافته های کلاسی نا سازگاری دارند. در کلاس واقعی انتظار آزمون باز شناسی تسهیلاتی در باز شناسی اطلاعات در زمان آزمون فراهم می سازد. این نتایج تاثیر بالقوه موقعیت و شرایط (واقعی یا آزمایشگاهی) را در انتظار آزمون آشکار می سازد.

۴- شیوه نمونه گیری - یکی دیگر از مواردی است که نتایج ناهمسو و متفاوتی را در انتظار آزمون و یا تاثیر دارد. محدودیتهایی مانند جنسیت (کلاس های دانشجویی از لحاظ ترکیب دختر و پسر قابل کنترل نمی باشد).

بنابر این تحقیقات بعدی باید به طور جدی موارد فوق مورد دقت قرار گیرد و استاندارد برای اندازه گیری متغیرهای مورد نظر (انتظار آزمون و حس آشنایی) در نظر گرفته شود. علاوه بر آن می توان بار کیفی تحقیق را با اهداف کیفی افزایش داد تا یافته های آزمایشگاهی قابلیت اجرا را در کلاسهای واقعی درس داشته باشد.

منابع

- خالقی، محمد رضا، ۱۳۸۴، بررسی واژگان گفتاری پایه کودکان پیش دبستانی، پژوهشکده برنامه ریزی

درسی و نوآوری های آموزشی، نشریه شماره ۴۹۹

- زارع، حسین، ۱۳۸۶، روانشناسی حافظه، انتشارات آبیژ، تهران، چاپ اول

- زارع، حسین، ۱۳۸۶، روانشناسی یادگیری، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران، چاپ اول

- زارع، حسین، ۱۳۸۶، اثر تعاملی اطلاعات و تفاوت های سنی بر عملکرد حافظه آشکار و نا آشکار - شواهدی دال

بر دیدگاه پردازشی حافظه، مقاله علمی، مجله تازه های علوم شناختی، شماره ۹

- کرمی نوری، رضا، ۱۳۸۶، روانشناسی حافظه و یادگیری با رویکردی شناختی، سمت - چاپ دوم -

تهران

- کرمی نوری، رضا، مرادی، علیرضا، اکبری زردخانه، سعید، غلامی، علیرضا، ۱۳۸۵، بررسی تحول سیالی واژگان

کلامی و مقوله ای در گفتار کودکان فارس زبان، فصلنامه نوآوری های آموزشی، شماره ۲۵، سال هفتم، بهار

نعمت زاده، شهین، ۱۳۸۴، طرح شناسایی واژگان پایه فارسی دانش آموزان ایرانی در دوره ابتدایی، موسسه پژوهشی برنامه ریزی آموزشی و نوآوری آموزشی.

- Anderson, J. R., & Bower, G. H. (1974). "A propositional theory of recognition memory". *Memory & Cognition*, 2, 406-412.

-Anderson, J. R., & Bower, G. H. (1972). "Recognition and retrieval processes in freerecall". *Psychological Review*, 79, 97-123.

-Balota, David A.; Neely, James H., Sep 1980, "Test-expectancy and word-frequency effects in recall and recognition" *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*. <http://psycnet.apa.org>

-Bridgeman, B., & Morgan, R. (1996). "Success in college for students with discrepancies between performance on multiple-choice and essay tests". *Journal of Educational Psychology*, 88, 333-340.

-D'Ydewalle, G. 1981, "Test expectancy effects in free recall and recognition": *Journal of General Psychology*, 105(Pt.2), 173-195.

- Eysenck, Michael W. Mark T. Keane, 2000, "*Cognitive psychology*"

Edition: 4, illustrated -Published by Taylor & Francis ,ISBN 0863775519, 9780863775512

-Foos, P. W. ,1992, " Test performance as a function of expected form and difficulty" *Journal of Experimental Education*, 60, 205-211

-Frank Anthony Bosco Jr. 2005, " EFFECTS OF TEST EXPECTANCY, WORD FREQUENCY,

-Green, K. E. (1981). **Test anxiety level and test format preference**. *Psychological Reports*, 48, 537-538.

-Hiroyuki Shimizu, May 1996, " Effect of test-expectancy and word bank availability on test performance"

<http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a74194075>

2

-Hakstian, A. R. (1971). The effects of type of examination anticipated on test preparation and performance. *Journal of Educational Research*, 64, 319-324.

- Jason R. Finley & Aaron S. Benjamin " Adaptive changes in encoding strategy with experience: Evidence from the test expectancy paradigm" jrfinley@uiuc.edu ; asbenjam@cyrus.psych.uiuc.edu

<http://www.psych.uiuc.edu/~asbenjam/>

- Jason R. Finley and Aaron S. Benjamin, **Adaptive changes in encoding strategy with experience: Evidence from the test expectancy paradigm**" University of Illinois at Urbana-Champaign

-Kulhavy, R. W., Dyer, J. W., & Silver, L. (1975). The effects of

notetaking and test expectancy on the learning of text material. **Journal of Educational Research**, 68, 363-365

-Lundeberg, M. A., & Fox, P. W. (1991). "Do laboratory findings on test expectancy generalize to classroom outcomes? **Review of Educational Research**, 61, 94-106.

-Laura A. Glass, Christopher B Clause, David S Kreiner **College Student Journal**, June, 2007 "Effect of test-expectancy and word bank availability on test performance

- Mandler, George, June 9 until Oct. 24. 2008, Familiarity breeds attempts: A critical **review of dual process theories of recognition**, Department of Psychology 0109, University of California, San Diego.

-Meyer, G. (1934). An experimental study of the old and new types of examination; I. The effect of the examinations set on memory. **Journal of Educational Psychology**, 25, 641-661.

-McDaniel, Mark A., And Others, , "Test Expectancy, Study Strategies and Recall of Prose". <http://www.eric.ed.gov/ERICWeb>

- MCDANIEL M. A. ; Blischak D. M. ; Challis B. 1994" The effects of test expectancy on processing and memory of prose" Purdue univ., dep. psychology, West lafayette IN 47907-1364, ETATS-UNIS, Contemporary educational psychology ISSN 0361 476X <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=4038375>

- Murayama Ko ,2005, "Exploring the Mechanism of Test-Expectancy Effects on Strategy Change" , Japan Soc. Promotion Japanese **Journal of Educational Psychology** ,vol,53,no,2;page 172-184,pub.contry,Japan: <http://sciencelinks.jp>

-Oakhill, J., & Davies, A. M. (1991). "The effects of test expectancy on quality of note taking and recall of text at different times of day". **British Journal of Psychology**, 82, 179-189

-Paivio, A., & Madigan, S. A. (1970)." Noun imagery and frequency in paired-associate and free-recall learning". **Canadian Journal of Psychology**, 24, 353-361.

-Rickards, J.P., & Friedman, F. (1978). **The encoding versus the external storage hypothesis in note taking**. **Contemporary Educational Psychology**, 3, 136-143.

-Robert E. Hite -, Joseph A. Bellizzi, Diana Smith Dietvorst ,1985 ," TestExpectancy Influence on Student Learning and Evaluations of Guest Speakers"**Journal of marketing Education**,vol.7,no.2,60-64,<http://Jmd.sagepub.com>

-Richard B. May, Janny M. Thompson ,University of Victoria, Canada, "Test expectancy and question answering in processing" <http://www>

interscience.wiley.com

- Stephen R. Schmidt, 1988, " Test Expectancy and Individual-Item versus Relational Processing" **The American Journal of Psychology**, Vol. 101, No. 1 pp. 59-71 Published by: University of Illinois Press, Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/1422793>.

-Sanjivamurthy, P. T., & Kumar, V. K. (1983). **Test mode anticipation and performance**: A classroom experiment. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 355-365.

-Sax, G., & Collet, L. (1968). **The effects of differing instructions and guessing formulas on reliability and validity**. *Educational & Psychological Measurement*, 28, 1127-1136.

-Tversky, B. (1973). **Encoding processes in recognition and recall**. *Cognitive Psychology*, 5, 275-287.

-Zeidner, M. (1987). " Essay versus multiple-choice type classroom exams": The student's perspective. **Journal of Educational Research**, 80, 352-358.