



بررسی تأثیر رویکردهای نوین در یادگیری حسی آیات قرآن کریم

مهندس احمد جمالی^{*}، دکتر حمید جمالی^{***}، دکتر حسن عشایری^{***}،
دکتر محمدمهدی اصفهانی^{****}، علیرضا نیک‌بخت نصرآبادی^{*****}

چکیده

هدف: برای از میان برداشتن مشکلات یادگیری آیات قرآن کریم با توجه به اینکه رمزبندی این اطلاعات (آیه‌ها) در چرخه واج‌شناختی و بازیابی آنها به وسیله راه‌اندازی در حافظه ضمنی صورت می‌گیرد، با استفاده از بهینه‌سازی ابزار یادگیری اطلاعات مورد نظر بررسی حاضر انجام گردیده است. **روش:** طی یک بررسی آزمایشی ۱۲۰ دانش‌آموز پسر، در دو گروه آزمایشی (۶۰ نفر) و گواه (۶۰ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند. آزمودنیهای پژوهش در گروه سنی ۱۵ و ۱۶ ساله و در کلاس اول دبیرستان مشغول تحصیل بوده‌اند. آزمودنیهای گروه آزمایش به شیوه یادگیری نوین و آزمودنیهای گروه گواه به شیوه سنتی ۲۱ آیه برگزیده شده را فرا گرفته و حفظ کرده‌اند. آن‌گاه طی دو آزمون کتبی و یک آزمون شفاهی میزان یادآوری آنها مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفت. پس از اجرای نخستین آزمون کتبی دانش‌آموزان بر حسب میزان پاسخهای صحیح در سه گروه ضعیف، متوسط و قوی قرار گرفتند. **نتیجه:** نتایج آزمون کتبی اول و دوم به وسیله آزمون مجذور خی تفاوت معنی داری در دو گروه نشان داد. همچنین نتیجه به دست آمده به وسیله آزمون رگرسیون لجستیک چند جمله‌ای در آزمون کتبی اول و دوم نشان داد در صورتی که فردی از نظر سنجشهای اولیه ضعیف باشد و با روش جدید مورد آموزش قرار بگیرد، به ترتیب ۸۸ و ۶۷ برابر بیشتر شانس ارتقاء به سطح قوی را خواهد داشت تا فردی که با روش سنتی آموزش ببیند.

Andeeshah
Va
Raftar
اندیشه‌ورفتار

۶۸

کلیدواژه: یادگیری، مرور ذهنی، حافظه ضمنی، راه‌اندازی، قرآن

- *** کارشناس تحقیقات و مطالعات علوم قرآنی. تهران، صندوق پستی ۱۷۱۸۵/۹۴۳
- *** پزشک عمومی، تهران، میدان امام حسین، مقابل بانک تجارت، ساختمان پزشکان، پلاک ۱۳
- *** روانپزشک و نورولوژیست، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، میدان مادر (محسنی)، خیابان شهید شاه نظری، دانشکده علوم توانبخشی.
- *** دکتری تخصصی تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران، خیابان انقلاب، خیابان وصال، معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- *** دانشجوی دوره دکتری آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه تهران، تهران، میدان توحید، دانشکده پرستاری و مامایی.

انجام این پژوهش در حقیقت بررسی میزان کارایی در به کارگیری یک الگوی نوین برای پردازش اطلاعات (آیات قرآن) در حافظه می باشد.

از آنجا که حفظ آیات قرآن، در زنجیره فعالیتهای فرهنگی در سنین نوجوانی دارای جایگاه ویژه ای است بنابراین تبیین راهکاری عملی برای آسان کردن روشهای یادگیری و بهینه سازی آنها و از میان برداشتن دشواریهای مربوطه، ضروری به نظر می رسد.

مشکل اساسی در مورد یادگیری اطلاعات کلامی طبقه بندی شده دارای حجم زیاد (آیات و سوره ها) ناتوانایی در پردازش این اطلاعات است. در این مورد که اطلاعات می توانند در مدت نامحدودی در حافظه ای انسان باقی بمانند امروزه کمتر کسی تردید دارد. اما مشکل اساسی، در شناخت اطلاعات پردازش شده و چگونگی پردازش آنها است. از این رو ارزیابی شیوه پردازش اطلاعات یکنواخت کلامی با ویژگیها و سرنخهای بیشتر حسی مانند آیات قرآن از راه یک یادگیری مهارتی یا حسی می تواند در این زمینه سودمند باشد.

پس از ایننگهاوس^(۱) (۱۸۸۵)، به نقل از اندرسون، (۱۹۹۵) که نخستین مباحث علمی را در مورد حافظه مطرح ساخت، توسط ویلیام جیمز^(۲) (سولسو^(۳))، (۱۹۹۱)، اتکینسون - شیفرین (۱۹۶۸)^(۴) نظریه دوگرای پیشتاز در زمینه حافظه مطرح شد. که حافظه را شامل دو حافظه اولیه و ثانویه یا حافظه کوتاه مدت و بلندمدت دانستند و بر نقش توجه در انتقال اطلاعات از حافظه کوتاه مدت به حافظه بلندمدت تأکید نمودند. آنها بر این باور بودند که اطلاعات وارد شده به حافظه در چندین مرحله تحلیل می شوند.

در مرحله نخست، ویژگیهای ادراکی یک ماده، مانند ویژگیهای دیداری^(۵) یا شنیداری^(۶)، آن تحلیل می شوند؛ سپس آن ماده از نظر معنایی تحلیل می شود.

به بیان دیگر اطلاعاتی که از راه پایانه های حسی دریافت

می شوند در حافظه ای به نام حافظه حسی^(۷) ذخیره شده و با عملیاتی مانند نشانه گذاری، تحلیل معنایی می شوند.

از مباحثی که اخیراً در زمینه حافظه ارایه شده می توان از آن برای تبیین چگونگی پردازش اطلاعات کلامی^(۸) سود برد، نظامهای مرور ذهنی^(۹) و سیستمهای کلامی است که انسان را دارای یک حافظه صداشناختی می داند که اطلاعات کلامی را برای چند ثانیه نگهداری می کند و بدلی^(۱۰) (۱۹۸۶) از آن با نام چرخه واج شناختی^(۱۱) یاد نموده است. در این چرخه، حافظه همانند انباره ای دانسته شده است که می تواند اطلاعات را به مدت ۲ ثانیه نگهداری کند. بهترین گواه در این زمینه، آزمون فراخوانی حافظه^(۱۲) می باشد که آزمودنیها یک رشته واژه ها را می شنوند و سپس می کوشند آنها را به طور کامل تکرار کنند. بر این اساس هرچه سیلابهای واژه ها افزایش می یابد میزان یادآوری کاهش می یابد. (بدلی، تامسون^(۱۳) و باچانان^(۱۴)، ۱۹۷۵).

آنچه که چرخه واج شناختی را محدود می کند این است که گوش درونی (بدلی و لوییس^(۱۵))، (۱۹۸۱) تا چه حد می تواند به عقب برگردد و واژه ای را که شنیده به یاد بیاورد.

تلاش برای نگهداری اطلاعات در چرخه واج شناختی مانند چرخاندن نوبتی بشقابها روی بی، توسط سیرک باز است. به طوری که سیرک باز (پس از چرخاندن بشقابها به ترتیب روی بی ها) ناگزیر است پیش از این که سرعت نخستین بشقاب کم شده و بیفتد، به سوی آن رفته و دوباره آن را بچرخاند.

چرخه واج شناختی همچون کاغذ می تواند یک ابزار

1-Ebbinghaus	2-James
3-Solso	4-Atkinson - Shiffrin
5-visual	6-auditory
7-sensory memory	8-verbal
9-rehearsal systems	10-Baddeley
11-phonological loop	12-Memory Span Tests
13-Thomson	14-Buchanan
15-Lewis	

با ارزش برای ذخیره اطلاعات باشد. تفاوت آن با کاغذ اینست که چرخه واج شناختی ناپایدار بوده و در صورتی که تمرین متوقف شود، تمام اطلاعات موجود در آن محو خواهد شد. از این رو با ورود پیاپی واژه‌ها و مرور و تکرار آنها می‌توان بر قدرت نگهداری آنها در حافظه افزود.

در بحث بازیابی اطلاعات، نلسون^(۱) (۱۹۷۱، ۱۹۷۸) این فرضیه را مطرح ساخت که ممکن نیست افراد حافظه خود را از دست بدهند و فراموش کنند بلکه تنها امکان دسترسی به آنها را موقتاً از دست می‌دهند. برای این فرضیه سه تبیین مهم وجود دارد:

تبیین نخست در زمینه رابطه میان مقیاسهای گوناگون آشکار حافظه بوده و یادآور می‌شود که ابزار به کار برده شده در پردازش اطلاعات، باید آنقدر از تناسب برخوردار باشد که در هر موقعیتی، توانایی فراخوانی آنها را داشته باشد. در یادگیری حسی آیات قرآن که شامل مجموعه بزرگی از اطلاعات به صورت جملات می‌باشد، بهترین ابزار دسترسی دلخواه به بخشهای گوناگون، آیات به خاطر سپرده شده، طبقه‌بندی کل اطلاعات به بخشهای کوچکتر می‌باشد. البته بیشتر روشهای سنتی نیز از همین روش بهره می‌گیرند و معمولاً شماره‌های آیات را به عنوان سرنخ^(۲) به کار می‌برند. گرچه طبقه‌بندی موجود در قرآن مانند ترتیب سوره‌ها و آیه‌ها لزوماً برای یادگیری آنها ایجاد نشده، ولی به کار بردن این ابزار برای بازیابی آیه‌های حفظ شده، کارایی کمی دارد. به بیان دیگر بر اساس یک تعریف جامع از طبقه‌بندی یا رده‌بندی که عبارتست از: ایجاد سیستمی منطقی از رتبه‌ها که واحدهای موجود در آن هرچه از نظر صفات، شباهت بیشتری داشته باشند به هم نزدیک‌ترند، تنها شباهت آیات قرآن نسبت به هم اینست که مثلاً تعدادی از آنها در سوره‌ای خاص قرار دارند و شباهت منطقی مورد نیاز در یک طبقه‌بندی را ندارند مثلاً آیه ۲۰ تا ۲۹ از یک سوره هیچ شباهت منطقی ممکن است نداشته باشند یا آیه ۲۵ از یک سوره با آیه ۲۵ از سوره دیگر شباهتی نمی‌توانند داشته باشند.

تبیین دوم یا اصل رمزگذاری مشخصات و پردازش مناسب اطلاعات^(۳) (تبیین دوم) را تولوینگ^(۴) (۱۹۷۵) ارائه نمود. به باور وی عملکرد حافظه، هنگامی در بهترین حالت است که سرنخ‌های ارائه شده در هنگام یادآوری با سرنخ‌هایی که هنگام مطالعه در ذهن، رمزگذاری شده‌اند، تطبیق داشته باشد.

بنابراین به نظر می‌رسد چنانچه شرایطی ایجاد شود تا ارتباط بین شماره و آیه (که در ذهن، به صورت مفهومی رمزگذاری شده و به مرور زمان تضعیف شده و ممکن است تغییر یابند) نیز مانند متن آیه به صورت کلامی پردازش شوند. نشانه‌های به کار رفته در رمزگذاری و بازیابی از تطبیق بیشتری برخوردار خواهند شد.

گرین^(۵) (۱۹۹۲) نیز عنوان می‌نماید که آزمودنیها در آزمونی که با معنی سر و کار دارد، زمانی موفق‌ترند که هنگام رمزگردانی، به معنی توجه کنند و در آزمونی که با جنبه‌های ظاهری سروکار داشته باشد، اگر آزمودنی، هنگام رمزگردانی به ویژگیهای ظاهری محرک توجه کند، عملکرد بهتری خواهد داشت.

پژوهشگرانی که بیشتر بر روی آزمودنیهای بهنجار در حوزه روانشناسی شناختی کار می‌کنند، نشان داده‌اند که آزمونهاى حافظه‌ی ضمنی^(۶) و آشکار، تحت تاثیر سیستمهای جداگانه‌ی حافظه (حافظه‌ی کوتاه مدت و بلندمدت) نیستند، بلکه به نوع اطلاعات بستگی دارند. به طوری که آزمونهاى حافظه‌ی آشکار^(۷)، به طور اختصاصی به معنی محرک حساس هستند و آزمونهاى حافظه‌ی ضمنی با ویژگیهای ظاهری محرک سر و کار دارند که این بحث به عنوان سومین تبیین و یکی از علل عدم دستیابی به اطلاعات، در حافظه مطرح شده است.

به باور شکتر^(۸) (۱۹۸۷) حافظه‌ی ضمنی زمانی

1-Nelson
2-cue
3-Principle of Transfer - Appropriate Processing
4-Tulving
5-Green
6-Implicit memory
7-explicit memory
8-Schacter

پدیدار می‌شود که تجارب، پیشین، موجب آسانی پردازش اطلاعاتی گردد که نیازی به هوشیاری یا یادآوری عمدی ندارند. شکر (همان جا) در بررسی تکالیف حافظه ضمنی دریافت که آزمودنیها زمانی شکل‌های ناقص کلمه‌ها (تکمیل اجزای کلمه) را بهتر می‌توانند شناسایی کنند که شکل کامل آن را قبلاً دیده باشند. این پدیده را شکر (راه‌اندازی^(۱)) می‌نامد که شاخص حافظه ضمنی است.

روش

این پژوهش از نوع آزمایشی بوده و آزمودنیهای پژوهش ۱۲۰ دانش‌آموز پسر ۱۶ - ۱۵ ساله، اول دبیرستان بودند که به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده از یک دبیرستان دولتی عادی انتخاب شده بودند. برای انتخاب آزمودنیهای پژوهش، نخست در یک برگه بخشی از تمامی آیه‌های مورد بررسی نوشته شده و به دانش‌آموزان داده شد تا بقیه آیه را در صورتی که با آن آشنایی دارند تکمیل نمایند. بر پایه این ارزشیابی کسانی انتخاب شدند که با هیچیک از آیه‌ها آشنایی نداشته‌اند. این افراد به تصادف در دو گروه ۶۰ نفری جای داده شدند. گروه اول به شیوه نوین و گروه دوم به شیوه سنتی یعنی حفظ و یادآوری آیه بر پایه حفظ شماره آن، به یادگیری آیه‌ها پرداختند. پس از پایان آموزش، آزمون کتبی اول انجام شد. یک هفته پس از آزمون اول، آزمون دوم برای ارزیابی تأثیر این شیوه یادگیری در میزان فراموشی یادگرفته‌ها، آزمون کتبی دوم اجرا شد. برای سنجش زمان درنگ پس از اجرای آزمون کتبی اول، از میان آیه‌هایی که آموزش داده شده بودند ولی در آزمون کتبی نیامده بودند، ۲ آیه بصورت شفاهی پرسیده شده و زمان درنگ آنها در یادآوری اندازه‌گیری شد. برای گردآوری اطلاعات از سه پرسشنامه به شرح زیر استفاده شد:

۱- پرسشنامه ویژگیهای جمعیت شناختی، دارای پرسش‌هایی در زمینه ویژگیهای فردی، وضعیت تحصیلی، سابقه ابتلا به بیماریهایی مانند صرع،

آسیب‌های مغزی و سابقه یادگیری آیات قرآن.

۲- پرسشنامه سنجش میزان آگاهی دانش‌آموزان نسبت به اطلاعات مورد یادگیری.

۳- پرسشنامه نهایی شامل پرسشهایی که از مواد آموزشی مورد یادگیری انتخاب شده بودند.

فعالیت‌های آموزشی شامل تکرار و تمرین مواد آموزشی (آیات قرآن کریم) در هر کدام از گروه‌های آزمایشی بوده که با دستورالعمل‌های مربوط به خود انجام شده است. این فعالیتها به صورت هفتگی و در سه جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به صورت مرور آیات، توسط آموزشگر و گوش دادن دانش‌آموزان (در هر دو گروه آزمایشی) بوده است. مواد آموزشی شامل ۲۱ آیه غیر معروف (با حداکثر بلندی یک خط) بود. برای دسته بندی آیه‌ها به منظور بازیابی در حافظه، روش زیر به کار برده شد: برای یادگیری و یادآوری آیه "قل آمن بالله و ما انزل علینا..."، شماره ۸۴ به کار برده شد. در حالیکه برای یادگیری و یادآوری همان آیه در گروه آزمایشی، از واژه ساخته شده "اِئْتِمَاش" استفاده شد.

گفتنی است که واژه‌ها افعالی هستند که جایگزین شماره‌ها شده‌اند و به ترتیب زیر ایجاد می‌شوند:

۱ - در نظر گرفتن ده فعل از بابهای مختلف عربی

۲ - اختصاص شماره به هر یک از حروف ۲۸ گانه عربی از الف تا ی

۳ - کاربرد این حروف که هر کدام نماینده یک شماره هستند در فاء الفعل و عین الفعل و لام الفعل افعال عربی و ساخت یک فعل بر اساس شماره هر آیه و جایگاه آن در سوره بنابراین کاربرد حروفی که نماینده شماره‌ها شده‌اند در ساختار فعل موجب این تبدیل می‌شود. (به منظور آشنایی با جزییات روش مورد نظر با نویسنده اول مکاتبه شود)

آزمون نهایی شامل ۷ پرسش بود که در گروه گواه از شماره‌ها و در گروه آزمایش، از واژه‌های پیش ساخته برای

یادآوری استفاده شد و از دانش‌آموزان گروه آزمایش خواسته شد که آیات مربوط به هر شماره را به کمک واژه‌های همراه با آیات مربوط به آنها بازیابی نموده و بنویسند. از دانش‌آموزان گروه گواه خواسته شد تا با بکارگیری شماره‌ها به عنوان یک نشانه، آیه‌های مربوط به آنها را بازیابی نمایند. ضمناً برای سنجش زمان (سرعت) بازیابی آیه‌ها، از آزمودنیها به صورت انفرادی خواسته می‌شد که در گروه آزمایش به کمک واژه‌های ساخته شده به بازیابی ۲ آیه از ۲۱ آیه یاد گرفته شده بپردازند. همچنین در گروه گواه از آزمودنیها خواسته شد که به شیوه سنتی یعنی به کمک شماره آیه به یادآوری ۲ آیه بپردازند. زمان درنگ در یادآوری آیه‌ها برای هر دو گروه یادداشت گردید. این دو آیه در هیچ یک از دو آزمون انجام شده قبلی پرسیده نشده بود، تا تکرار سبب سهولت یادگیری و یادآوری نگردیده باشد.

یافته‌ها

نتایج به‌دست‌آمده از آزمونهای اول و دوم در هر دو گروه بر پایه پاسخهای درست در سه گروه ضعیف، متوسط

و قوی طبقه‌بندی شده‌اند (تا ۲ پاسخ درست، گروه ضعیف؛ ۳ تا ۴ پاسخ درست گروه متوسط و ۵ تا ۷ پاسخ درست، گروه قوی).

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون اول در جدول ۱ نشان داده شده است. همان طور که در جدول یاد شده دیده می‌شود ۴۲ نفر (۷۰٪) از آزمودنیهای گروه گواه در سطح ضعیف، ۱۱ نفر (۱۸/۳٪) در سطح متوسط و ۷ نفر (۱۱/۷٪) در سطح قوی پاسخ داده‌اند. اما تنها ۳ نفر (۵٪) از آزمودنیهای گروه آزمایش در سطح ضعیف پاسخ دادند، در حالیکه پاسخهای ۱۳ نفر (۲۱/۷٪) در سطح متوسط و ۴۴ نفر (۷۳/۳٪) در سطح قوی بوده است.

بر پایه نتایج به‌دست‌آمده از آزمون دوم که در جدول ۲ نیز ارائه شده است، ۴۸ نفر (۸۰٪) از افراد گروه گواه در سطح ضعیف، ۷ نفر (۱۱/۷٪) در سطح متوسط، ۵ نفر (۸/۳٪) در سطح قوی، پاسخ داده‌اند. در حالیکه در گروه آزمایش تنها ۶ نفر (۱۰/۲٪) در سطح ضعیف، ۱۱ نفر (۱۸/۶٪) در سطح متوسط و ۴۲ نفر (۷۱/۲٪) در سطح قوی به آزمون دوم پاسخ دادند.

جدول ۱ - فراوانی دانش‌آموزان گروههای آزمایشی و گواه در طبقه‌بندی نتایج پاسخ به سوالات آزمون کتبی اول

گروهها	ضعیف		متوسط		قوی		جمع
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
گروه آزمایشی	۳	۵	۱۳	۲۱/۷	۴۴	۷۳/۳	۶۰
گروه گواه	۴۲	۷۰	۱۱	۱۸/۳	۷	۱۱/۷	۶۰
جمع	۴۵	۳۷/۵	۲۴	۲۰	۵۱	۴۲/۵	۱۲۰

جدول ۲ - فراوانی دانش‌آموزان گروههای آزمایشی و گواه در طبقه‌بندی نتایج پاسخ به سوالات آزمون کتبی دوم

گروهها	ضعیف		متوسط		قوی		جمع
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
گروه آزمایشی	۶	۱۰/۲	۱۱	۱۸/۶	۴۲	۷۱/۲	۵۹
گروه گواه	۴۸	۸۰	۷	۱۱/۷	۵	۸/۳	۶۰
جمع	۵۴	۴۵/۴	۱۸	۱۵/۱	۴۷	۳۹/۵	۱۱۹

جدول ۳- میزان و درصد پاسخهای ناصحیح، صحیح و بلادرنگ دانش‌آموزان گروههای گواه و آزمایشی در پاسخ به سوالات شفاهی

گروهها	پاسخ نادرست		پاسخ درست		جمع	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
گروه آزمایشی	۴۹	۴۰/۸	۶۲	۵۹/۲	۱۲۰	۱۰۰
گروه گواه	۱۰۴	۸۶/۷	۸	۱۳/۳	۱۲۰	۱۰۰

همان طور که عنوان شد، در آزمون اول، دو سوال شفاهی با ارزش کاملاً یکسان به منظور توصیف آمادگی در بازیابی آیات پرسیده شد که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است. به طوری که ملاحظه می‌گردد، آمار پاسخ درست به پرسشهای شفاهی در گروه گواه برابر ۱۶ (۱۳/۳٪) بوده و در گروه آزمایشی، این عدد برابر ۷۱ (۵۹/۲٪) است. همچنین آمار پاسخ ناصحیح (غلط یا بدون پاسخ) در گروه گواه ۱۰۴ (۸۶/۷٪) و در گروه آزمایشی ۴۹ (۴۰/۸٪) است. همین طور آمار پاسخ صحیح و بلادرنگ به سوالات در گروه گواه برابر ۸ (۶/۶٪) و در گروه آزمایشی ۶۲ (۵۱/۶٪) می‌باشد. ۴۱/۸٪ باقیمانده، پاسخهای با درنگ و نادرست است.

بحث

یافته‌های به دست آمده از آزمونهای کتبی که دانش‌آموزان را با در نظر گرفتن شمار پاسخهای درست به پرسشها در سه گروه ضعیف، متوسط و قوی جای می‌دهد می‌تواند بیانگر کارایی روش نوین در یادگیری آیات قرآن باشد. به طوری که ملاحظه می‌شود در گروه گواه در آزمون کتبی اول، دانش‌آموزانی که تنها به صفر تا ۲ پرسش پاسخ درست داده‌اند و در گروه ضعیف جای گرفته‌اند، از ۶۰ نفر دانش‌آموز شرکت‌کننده، ۴۲ نفر (۷۰٪) می‌باشند در حالی که این رقم در گروه آزمایش، ۳ نفر (۵٪) بوده است. همچنین در گروه گواه در آزمون کتبی اول، دانش‌آموزانی که توانسته‌اند به ۵ سؤال و یا بیشتر پاسخ درست بدهند و در گروه قوی قرار گیرند، از ۶۰ نفر دانش‌آموز شرکت‌کننده، تنها ۷ نفر (۱۱/۷٪) بوده‌اند. در

تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده در آزمون اول به کمک آزمون خی دو تفاوت معنی داری را در نمرات دو گروه نشان داد ($X^2=60/8$, $df=2$, $p<0/01$). همچنین یافته‌های پژوهش در آزمون دوم نیز تفاوت معنی داری را در نمرات دو گروه نشان داد ($X^2=62/7$, $df=2$, $p<0/01$). روش رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای نشان داد:

۱- در صورتی که فردی در آزمون کتبی اول از نظر آموزشهای اولیه، ضعیف باشد و با روش جدید مورد آموزش قرار گیرد، ۸۸ برابر بیشتر، شانس ارتقا به سطح قوی را خواهد داشت تا فردی که با روش سنتی آموزش می‌بیند ($p<0/01$).

۲- در آزمون کتبی اول در صورتی که فردی در سنجشهای اولیه در سطح متوسط باشد و با این روش جدید مورد آموزش قرار گیرد، ۵/۳ برابر بیشتر، شانس ارتقا به سطح قوی را دارد تا فردی که با روش سنتی آموزش می‌بیند ($p<0/01$).

۳- در آزمون کتبی دوم در صورتی که فردی که از نظر سنجشهای اولیه، ضعیف باشد، با روش جدید مورد آموزش قرار بگیرد، شانس بیشتری برای ارتقا به سطح قوی را خواهد داشت تا فردی که با روش سنتی آموزش می‌بیند ($p<0/01$).

۴- در آزمون کتبی دوم در صورتی که فردی که از لحاظ سنجشهای اولیه، متوسط باشد، با روش جدید مورد آموزش قرار بگیرد، شانس بیشتری برای ارتقا به سطح قوی را خواهد داشت تا فردی که با روش سنتی آموزش می‌بیند ($p<0/01$).

حالی که این رقم در گروه آزمایشی ۴۴ نفر (۰.۷۳/۳) بوده است. به بیان دیگر در این آزمون، بیشتر افرادی که به وسیله روش نوین آموزش دیده‌اند، توانسته‌اند در گروه قوی قرار گیرند اما افرادی که به وسیله روش سنتی آموزش دیده‌اند در گروه ضعیف قرار گرفته‌اند.

برگزاری آزمون کتبی دوم به منظور سنجش میزان افت در ذخیره‌سازی اطلاعات پس از گذشت یک هفته از برگزاری آزمون کتبی اول میزان فراوانیهای افراد در گروهها را تقریباً ثابت نشان داد. به هر حال نتایج به دست آمده، گویای برتری روش آموزشی نوین در برابر روش سنتی است. به طوری که ملاحظه می‌شود در گروه گواه در آزمون کتبی دوم، دانش آموزانی که تنها به صفر تا ۲ پرسش پاسخ درست داده‌اند و در گروه ضعیف قرار گرفته‌اند، از ۶۰ نفر (نسبت به آزمون اول، اندکی بیشتر شده‌اند) در حالی که این رقم در گروه آزمایشی، ۶ نفر (۰.۱۰/۲) بوده است (سه نفر بیشتر است).

همچنین در گروه گواه در آزمون کتبی دوم، دانش آموزانی که توانسته‌اند به ۵ پرسش و یا تعداد بیشتری از پرسشها پاسخ دهند و در گروه قوی قرار گیرند، از ۶۰ نفر دانش آموز شرکت‌کننده، تنها ۵ نفر بوده‌اند (۰.۰۸/۳) (نسبت به آزمون اول ۲ نفر کمتر شده‌اند) در حالی که این رقم در گروه آزمایشی، ۴۲ نفر (۰.۷۱/۲) بوده است (۲ نفر کمتر شده‌اند). بنابراین در این آزمون نیز، بیشتر افرادی که با روش نوین آموزش دیده‌اند، توانسته‌اند در گروه قوی جای گیرند اما افرادی که به وسیله روش سنتی آموزش دیده‌اند در گروه ضعیف قرار گرفته‌اند.

همچنین در زمینه آزمون شفاهی که سوالات به صورت حضوری از دانش‌آموزان پرسیده شد، دانش‌آموزان گروه آزمایشی توانستند از ۱۲۰ سوال پرسیده شده به ۷۱ سوال (۰.۵۹/۲)، پاسخ درست دهند که از این تعداد، پاسخ به ۶۲ مورد از آنها پاسخ بلادرنگ بوده است و بقیه پرسشها با کمی فکر کردن، پاسخ داده شده است. در گروه گواه، شمار پاسخهای درست ۱۶ (۰.۱۳/۳) و شمار پاسخهای

بلادرنگ ۸ (۰.۰۶/۶) بود.

گفتنی است که بالابودن آمار پاسخهای بلادرنگ در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه، به علت تفاوت در نوع بازیابی پاسخ توسط دانش‌آموزان بوده؛ به طوری که در گروه آزمایش پس از پرسیده شدن سوال (بازگویی یک فعل مربوط به آیه توسط پرسشگر) و درک آن توسط دانش‌آموزان جستجوی ذهنی آنان به این روش راه‌اندازی شده است به بیان ساده‌تر، واژه به واسطه سنخیت بیشتر با جمله (آیه) به عنوان قسمتی از آیه در بازیابی آن ایفای نقش نموده است. در صورتی که بازیابی آیه‌ها که در گروه گواه به وسیله شماره‌ها انجام شده، به دلیل قدرتمند نبودن محرکها ممکن است مقداری طول بکشد و بازیابی به صورت اشتباه صورت گیرد و یا این که بازیابی انجام نگردد.

یافته‌های به دست آمده از آزمون رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای نیز اشاره به برتری روش نوین نسبت به روش سنتی دارد.

گفتنی است که به دلیل تازه بودن طرح پژوهش و در دسترس نبودن پژوهشهای مشابه امکان مقایسه یافته‌های سایر پژوهشها با این بررسی فراهم نگردید.

به هر حال پیشنهاد می‌شود در بررسی‌های آینده دانش‌آموزان دختر نیز مورد آزمون قرار گیرند تا تعمیم پذیری یافته‌ها بیشتر شود. همچنین با توجه به محدودیت وقت دانش‌آموزان برای آموزش و یادگیری در پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود حجم آیات مورد آموزش بیشتر شده تا بررسی مقایسه دو روش سنتی و نوین در حجم بالاتر مواد آموزشی نیز، انجام شود.

منابع

- Anderson, J. R. (1995). *Learning and memory an integrated approach*. New York: John Wiley & Sons.
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In K. W. Spence & J. T. Spence (Eds.), *The Psychology of*

- Learning and motivation*. New York: Academic Press.
- Baddeley, A. D., & Lewis, V. J. (1981). Inner active processes in reading: The inner voice, the inner ear, and the inner eye. In A. M. Lesgold and C. A. Perfetti (Eds.), *Interactive processes in reading*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Association.
- Baddeley, A. D., Thomson, N., Buchanan, M. (1975). Work length and the structure of short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 575-589.
- Green, R. L. (1992). *Human memory: paradigms and paradoxes*. London: Lawrence Erlbaum Association.
- Nelson, T. O. (1971). Savings and forgetting from long-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 10, 568-576.
- Nelson, T. O. (1977). Repetition and depth of processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 151-172.
- Nelson, T. O. (1978). Detecting small amounts of information memory: Savings for nonrecognized items. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 4, 453-468.
- Schacter, D. L. (1987). Implicit memory: History and current status. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 13, 510-518.
- Solso, R. L. (1991). *Cognitive psychology*. New York: Allyn and Bacon.
- Tulving, E. (1975). Euphoric processing in recall and recognition. In J. Brown (Ed.), *Recall and recognition*. London: Wiley.