

Psychology and Educational Sciences
Law and Social Sciences at the beginning of Third Millennium

تأثیر اصل چندرسانه‌ای مایر بر هیجان پیشرفت دانش‌آموزان دارای مشکلات جسمی -

حرکتی

مژگان توکلی

کارشناس ارشد برنامه ریزی درسی دانشگاه آزاد تهران جنوب

nioshatavakoli79@gmail.com

دکتر سودابه عضد الملکی

هیئت علمی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه آزاد تهران جنوب

Shokufe_rez@yahoo.com

چکیده

این پژوهش با هدف مطالعه تأثیر آموزش مبتنی بر اصل چند حسی مایر بر افزایش هیجان پیشرفت دانش‌آموزان دارای مشکلات جسمی - حرکتی انجام شد. جامعه‌ی آماری این پژوهش، دانش‌آموزان دارای نقایص جسمی مشغول به تحصیل در پایه هشتم مدارس خاص شهر تهران (۱۵۲ نفر) در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ بودند که برای نمونه‌گیری از این جامعه، چهار مدرسه به تصادف انتخاب شد، ابزار این پژوهش پرسشنامه هیجان تحصیلی پکران می باشد. از هر مدرسه یک کلاس پایه‌ی هشتم مدارس خاص برگزیده شد و به تصادف به دو گروه تقسیم شدند. سپس دو کلاس به تصادف به گروه آزمایشی (معادل ۱۵ آزمودنی) و دو کلاس به گروه گواه (معادل ۱۵ نفر) اختصاص یافت. برای یک گروه از آموزش مبتنی بر اصل چند حسی مایر و برای گروه دیگر شیوه‌ی رایج مورد استفاده شد و پیش و پس از طی این دوره‌ی آموزشی از دو گروه، پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی پکران گرفته شد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از آمار توصیفی و تحلیل کوواریانس تحلیل شدند. نتایج نشان می‌دهد که متغیر مستقل می‌تواند هیجان تحصیلی را در دانش‌آموزان مبتلا به نقایص جسمی بهبود بخشد. لذا توصیه می‌شود با توجه به آثار مثبت مترتب بر آموزش بر مبنای اصول چند حسی از این اصول در تدریس مدارس خاص بهره برده شود.

کلید واژه‌ها: اصل چندرسانه‌ای، هیجان تحصیلی، نقص جسمی - حرکتی

abstract -1

This article with aim of the Effect of Mayer multimedia learning on handicap student's achievement emotions has been done. The study sample included 30 boy students with disability in 8th grade of middle level (15 test and 15 control groups) have been that within Tehran's special schools. Both test and control groups was administered self-regulation and achievement emotions achievement pre-test & post-test. The test group have been teach on Mayer multimedia learning principles. Test outcomes analyzed by MANCOVA and result showed that Mayer multimedia learning had been effected on achievement emotions on students with disability. result suggest to use Mayer multimedia learning principles on the whole special schools because this method can help handicap students in their study process.

Key words: media, academic excitement, students with physical-motor defects

Psychology and Educational Sciences Law and Social Sciences at the beginning of Third Millennium

مقدمه

نگاهی تاریخی به آموزش و پرورش حاکی از آن است که در گذشته، در سراسر دنیا، نظام آموزشی برای کودکان خاص به شکل جداسازی آموزشی، به عنوان تفکر غالب مطرح بوده است؛ اما امروزه طراحی، برنامه ریزی و اجرای برنامه‌های یکپارچه‌سازی آموزشی و اجتماعی برای این گونه دانش‌آموزان، تفکر رایج قلمداد می‌شود (Hornby, 2012). دانش‌آموزان با نیازهای ویژه که به گروه‌های مختلف مانند کودکان ناتوان در یادگیری، کودکان دارای اختلالات عاطفی، کودکان دارای اختلال در برقراری ارتباط، کودکان دارای نقایص جسمی و غیره تقسیم می‌شوند نیازمند آموزش‌های ویژه هستند (حسین‌خانزاده، ۱۳۹۲). کودکان دارای نقایص جسمی که در زمره‌ی کودکان با نیازهای ویژه به شمار می‌آیند به آموزش‌های ویژه و خدماتی خاص مانند خدمات آموزشی اضافی با روش تدریس متفاوت نیاز دارند (esmith et al, 2015).

دانش‌آموزان در موقعیت‌های تحصیلی هیجان‌های مختلفی را تجربه می‌کنند. هیجان‌ها با انگیزش، راهبردهای یادگیری، منابع شناختی، خودگردانی یادگیری، و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه داشته و بر سلامت روان‌شناختی و جسمانی آنان اثرگذار هستند (پکران، ۲۰۰۶). منظور از هیجان پیشرفت هیجان‌هایی است که به‌طور مستقیم با فعالیت‌های پیشرفت، اعم از یادگیری، مطالعه و آمادگی برای امتحان و همچنین نتایج حاصل از مکانیسم‌های شناختی، انگیزشی و نظم‌دهنده مرتبط هستند (گوئبتر و همکاران، ۲۰۰۲). نظریه کنترل ارزش گوئبتر، پکران و همکاران (۲۰۰۶)، ساختار اهداف دانش-آموزان را از جمله مهم‌ترین پیشایندهای فردی در شکل‌گیری ارزیابی‌های کنترل و ارزش و در نتیجه هیجان‌های تحصیلی آنان می‌داند. در این نظریه فرض می‌شود اهداف پیشرفت، به دو دسته تقسیم می‌شوند که مشتمل بر اهداف تبحری (توجه دانش‌آموز را بر فعالیت‌های یادگیری متمرکز می‌کند) و اهداف عملکردی (توجه دانش‌آموز را بر نتایج عملکرد متمرکز می‌کند) هستند و ارزیابی‌های مربوط به کنترل و ارزش زیربنای هیجان‌های پیشرفت را تسهیل می‌کنند، بنابراین هیجان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. از دیگر سو یافته‌هایی وجود دارد که افراد استثنائی و دارای مشکلات خاص عموماً هیجان‌های منفی مرتبط با تحصیل را با شدت بیشتری تجربه می‌کنند (Kirsch et al, 2011). این در حالی است که منطقی‌ا یکی از عوامل ایجادکننده‌ی هیجانانگیز پیشرفت مثبت و پایدار می‌تواند نوع آموزش و روش تدریس انتخابی باشد.

تحقیقات نشان می‌دهد که شیوه‌های سنتی تدریس مبتنی بر آموزش تک حسی بوده و تمام حواس دانش‌آموزان را درگیر نمی‌کند (Shams & Seitz, 2008). اما انسان اطلاعات را از درگاه‌های مختلف دریافت می‌کند. در شیوه‌های چند حسی با تأکید بر تمامی حواس، مانند بویایی و چشایی و بساوی و غیره تلاش می‌شود که دانش‌آموزان با تمامی حواس در یادگیری درگیر شوند (Morin, 2015). این شیوه به‌ویژه برای آموزش کودکان دارای نقایص جسمی می‌تواند مثر ثمر باشد، چراکه اطلاعات از طریق تمامی حواس به آنان منتقل شده و باعث بهبود در توانمندی‌های یادگیری آنان می‌شود، شیوه‌ی آموزشی چندرسانه‌ای شیوه‌ای است که می‌تواند انگیزش و هیجان دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهد و موجب بالا رفتن هیجان و انگیزش تحصیلی در دانش‌آموزان شود (Mayer, 2014). از این‌روست که می‌توان انتظار داشت با تغییر شیوه‌ی تدریس سنتی و روی‌آوری به رویکرد چندرسانه‌ای وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان دارای نقایص جسمی را بهبود بخشید. زید و مارچاند (۲۰۰۸) در پژوهشی درباره رابطه بین فناوری چندرسانه‌ای و آموزش در بهبود کیفیت یادگیری نشان دادند که فناوری چندرسانه‌ای درگیری بیشتری برای دانشجویان در فرایند یادگیری به ارمغان می‌آورد. همچنین الوریعی (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان تأثیر استفاده از چندرسانه‌ای در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان که در دانشگاه علوم تربیتی شاه عربستان انجام شد نشان داد که میان دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری به سود گروه آزمایش مشاهده شد. الدیاب و همکاران (۲۰۱۳) نیز در پژوهش خود نشان دادند که استفاده از برنامه‌های چندرسانه‌ای برای رشد مهارت صحبت کردن به زبان انگلیسی مفید و مؤثرتر از روش سخنرانی است. علاوه بر این یافته‌های داخلی نیز از اثر بخش بودن این روش تدریس در نمونه‌های مختلف حکایت دارد. برای مثال نوروزی و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی تحت عنوان تأثیر آموزش چندرسانه‌ای بر میزان یادگیری و یادداری

Psychology and Educational Sciences Law and Social Sciences at the beginning of Third Millennium

درس ریاضی دانش‌آموزان درخودمانده پایه پنجم ابتدایی با استفاده از روش پژوهش شبه آزمایشی انجام دادند. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش نشان داد که بکارگیری نرم‌افزار چندرسانه‌ای در آموزش مفاهیم ریاضی در دانش‌آموزان اوتیستیک مؤثرتر از روش سنتی است.

با توجه به هزینه‌های هنگفت مرتبط با آموزش کودکان استثنائی و مکفی نبودن اثربخشی روش‌های تدریس سنتی، از دیدگاه کاربردی وجود روش تدریسی مبتنی بر فناوری روز که از بعد نظری هم متناسب با کودکان دارای اختلالات جسمی باشد، امری ضروری می‌نماید. روش چندرسانه‌ای مایر از جمله روش‌های پرترفدار در سال‌های اخیر بوده اما متأسفانه سابقه‌ی پژوهشی آن در کشور بسیار ضعیف است. به‌طوری‌که در پایگاه‌های علمی-دانشگاهی تعداد پژوهش‌های مرتبط با این حوزه انگشت‌شمار می‌باشند. به همین منظور این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی اصل چندرسانه‌ای مایر بر هیجان پیشرفت دانش‌آموزان دارای مشکلات جسمی - حرکتی انجام شد.

روش پژوهش

پژوهش کاربردی حاضر از منظر روش شناختی در دسته‌ی پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل قرار می‌گیرد. جامعه‌ی آماری این پژوهش، دانش‌آموزان دارای نقایص جسمی مشغول به تحصیل در پایه‌ی هشتم مدارس خاص شهر تهران در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ بودند. که تعداد آنان ۱۵۲ نفر است. برای نمونه‌گیری از این جامعه، دو گروه از دانش‌آموزان پایه‌ی هشتم که دارای مشکلات جسمی- حرکتی هستند به شیوه تصادفی ساده انتخاب شدند. در این انتخاب در ابتدا چهار مدرسه خاص در تهران مورد انتخاب قرار گرفت و از هر کدام از این چهار مدرسه یک کلاس انتخاب شدند. سعی بر آن بود که حتی‌الامکان دو گروه از نظر متغیرهای سن، جنس، و معدل همگون باشند. سپس مجموع دانش‌آموزان دو کلاس به تصادف به‌عنوان گروه گواه و دو کلاس به‌عنوان گروه آزمایشی مورداستفاده قرار گرفت. در مجموع ۱۵ نفر به‌عنوان آزمودنی در گروه گواه و ۱۵ نفر به‌عنوان آزمودنی در گروه آزمایشی وجود داشتند. برای سنجش هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان از پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان (AEQ) استفاده شد. این ابزار به‌منظور اندازه‌گیری هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان توسط پکران و همکاران (۲۰۰۲) طراحی و ساخته شده است. این پرسش‌نامه از نوع خود گزارش دهی است و مربوط به ۳ قسمت هیجان‌های مربوط به کلاس، مربوط به یادگیری و مربوط به امتحان است. در هر یک از قسمت‌ها ۸ زیر مقیاس وجود دارد که هشت هیجان لذت از کلاس، امیدواری، غرور، خشم، اضطراب، شرم، ناامیدی و ملالت را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. مقدار آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های پرسشنامه از ۰.۷۵ تا ۰.۹۵ به‌دست‌آمده است (pekrun et al, 2002). در این پرسش‌نامه، دانش‌آموز تجارب هیجانی خود را در یک طیف لیکرت هفت‌تایی امتیازدهی می‌کند. کدیور و همکاران (۱۳۸۸) پایایی مقیاس‌های مربوط به کلاس این پرسش‌نامه را بین ۰.۷۴ تا ۰.۸۶ گزارش کرده‌اند. روش اجرا: برای اجرای این پژوهش در ابتدا با توجه به اینکه گروه‌های مورد مطالعه از پیش تشکیل شده بودند. پژوهشگر نمی‌توانست این گروه‌ها را تغییر دهد اما با توجه به اینکه کلاس‌های تشکیل شده از دانش‌آموزانی بود که بر مبنای نمرات سال گذشته به کلاس‌هایی تقسیم شده بودند که از معدل بالا تا پایین را پوشش داده بودند می‌توان اظهار کرد که گروه‌های آموزشی با یکدیگر هم‌تا شده بودند. همچنین با توجه به اینکه دانش‌آموزان از یک طبقه‌ی اجتماعی برای ثبت نام در آن مدرسه مراجعه می‌نمایند می‌توان از نظر سطح اقتصادی اجتماعی نیز آن‌ها را هم‌تا دانست با این وجود به دلیل اینکه پژوهشگر نمی‌توانست تمام متغیرهای دخیل را کنترل نماید شیوه‌ی این پژوهش نیمه‌آزمایشی به شمار می‌رود.

روش اجرا

برای اجرای این پژوهش، پژوهشگر دو کلاس در یک پایه را به‌عنوان گروه کنترل و دو کلاس را در همان پایه به‌عنوان آزمایشی برگزید. به‌تمامی دانش‌آموزان هر دو کلاس دو پرسشنامه‌ی خودتنظیمی در یادگیری بوفارد و هیجان تحصیلی داده شد که به‌عنوان پیش‌آزمون در نظر گرفته می‌شود. سپس در مدت شش هفته درحالی‌که در درس علوم اجتماعی و علوم تجربی دانش‌آموزان گروه کنترل

Psychology and Educational Sciences Law and Social Sciences at the beginning of Third Millennium

آموزش سنتی می‌دیدند کلاس آزمایشی در همان دروس در معرض آموزش مبتنی بر اصل چندرسانه‌ای مایر قرار گرفتند و در پایان ترم تحصیلی بر روی تمامی دانش‌آموزان، آزمون‌های فوق‌الذکر مجدداً به اجرا درآمد که به‌عنوان پس‌آزمون مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت این داده‌های گردآوری شده توسط آزمون تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

هر کدام از گروه‌های آزمایش و کنترل شامل ۱۵ نفر دانش‌آموز پسر دارای مشکل جسمی-حرکتی بود. میانگین و انحراف استاندارد گروه کنترل به ترتیب ۱۶.۹۶ و ۱.۰۹ است. این مقادیر برای گروه آزمایش ۱۷.۲۵ و ۰.۷۸ بود. در ادامه داده‌های توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش ارائه می‌شود.

جدول ۱. مینیمم، ماکزیمم، میانگین و انحراف استاندارد خود تنظیمی و هیجان‌های تحصیلی به تفکیک گروه و مرحله سنجش

متغیر	مرحله	گروه	مینیمم	ماکزیمم	میانگین	انحراف استاندارد
هیجان‌های مرتبط با کلاس	پیش‌آزمون	کنترل	159	192	175.40	9.57
		آزمایش	156	186	172.93	8.34
	پس‌آزمون	کنترل	160	189	173.73	7.74
		آزمایش	198	225	214.73	7.37
هیجان‌های مرتبط با امتحان	پیش‌آزمون	کنترل	134	185	162.53	13.28
		آزمایش	124	187	157.40	18.43
	پس‌آزمون	کنترل	134	187	163.93	14.94
		آزمایش	170	200	187.53	8.41
هیجان‌های مرتبط با یادگیری	پیش‌آزمون	کنترل	143	174	157.80	9.78
		آزمایش	142	174	153.40	9.21
	پس‌آزمون	کنترل	143	180	157.40	12.070
		آزمایش	175	209	186.73	10.08
نمره کل هیجان‌های تحصیلی	پیش‌آزمون	کنترل	467	517	495.73	15.72
		آزمایش	436	515	483.73	20.14
	پس‌آزمون	کنترل	461	527	495.06	16.74
		آزمایش	566	632	589	17

بر اساس جدول ۱. تغییراتی در نمرات دانش‌آموزان در هر کدام از متغیرهای پژوهش در مرحله ی پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون دیده می‌شود. به منظور تصمیم‌گیری در مورد معناداری این اختلافات از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد.

فرضیه پژوهش حاضر به دنبال بررسی اثر بخشی اصل چند رسانه‌ای مایرز بر هیجان‌های تحصیلی (مرتبط با کلاس، امتحان و یادگیری) بود. برای تجزیه و تحلیل این فرضیه از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد. ابتدا مفروضه‌های مهم آزمون مانکوا بررسی

Psychology and Educational Sciences Law and Social Sciences at the beginning of Third Millennium

شدند. براین اساس از آنجا که آماره ی ام باکس (۱۵.۲۰۴) معنادار نبود ($p \leq 0.05$) مفروضه ی همگنی ماتریس های واریانس- کوواریانس برقرار بود. در ادامه مفروضه ی همگنی واریانس ها بررسی می شود.

جدول ۲. بررسی مفروضه همگنی واریانس ها (مؤلفه های پرسشنامه هیجان تحصیلی)

متغیر	میانگین	میانگین	نسبت F	سطح معناداری
پیش آزمون	هیجان مرتبط با کلاس	۸/۲۱۹	۲۱/۳۰	۱/۵۱۲
	هیجان مرتبط با امتحان	۴/۱۲۰	۱۲/۱۸	۲/۳۱۶
	هیجان مرتبط با یادگیری	۴/۲۰۱	۱۶/۴۱	۱/۴۱۹
پس آزمون	هیجان مرتبط با کلاس	۸/۵۱۲	۱۷/۳۲	۲/۱۰۹
	هیجان مرتبط با امتحان	۸/۱۰۲	۱۵/۹۱	۱/۲۰۸
	هیجان مرتبط با یادگیری	۵/۳۱۲	۱۱/۱۲	۱/۱۱۶

بر اساس جدول ۲ تفاوت واریانس بین دو گروه برای هیچ کدام از مولفه ها معنادار نیست. بنابراین مفروضه ی تجانس برقرار است. با برقراری این مفروضه ها می توان از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده کرد. نتایج آزمون چند متغیره لامبدای ویلکز نشان داد که مقدار این آماره معنادار بود ($p \leq 0.01$ و $f(3/278, 24) = 0.02$). بنابراین می توان گفت حداقل در یکی از مولفه های هیجان های مربوط به یادگیری، امتحان یا کلاس تفاوت معناداری بین دو گروه وجود دارد. به منظور روشن شدن این موضوع از تحلیل کوواریانس یک متغیره در دل مانکوا استفاده شد. نتایج در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳: تحلیل کوواریانس یکراهه در دل مانکوا برای بررسی اثر گروه با حذف اثر پیش آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	آماره ی F	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه	هیجان مرتبط با کلاس	۱	۱۰۶۵۰.۸۴	۶۸۹.۸۴	۰.۰۰۱	۰.۹۶
	هیجان مرتبط با امتحان	۱	۲۵۶۶.۷۲	۱۸.۶۲	۰.۰۰۱	۰.۵۰
	هیجان مرتبط با یادگیری	۱	۶۳۸۹.۸۳	۶۰.۴۶	۰.۰۰۱	۰.۷۰۷

نتایج جدول ۳ نشان می دهد که آموزش گروهی به روش چند رسانه ای مایرز باعث بهبود (افزایش) نمره ی مولفه های هیجان های تحصیلی شده است. چرا که برای این ۳ مولفه سطح معناداری مقدار f محاسبه شده کمتر از سطح استاندارد خطا ۰.۰۵ بوده و معنادار است ($p \leq 0.01$). همچنین میزان شاخص اندازه اثر بیان می کند که سهم قابل توجهی از تغییر نمرات پس آزمون به خاطر اثر متغیر مستقل بوده است.

Psychology and Educational Sciences
Law and Social Sciences at the beginning of Third Millennium

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تعیین تأثیر اصل چندرسانه‌ای مایر بر هیجان پیشرفت دانش‌آموزان دارای مشکلات جسمی - حرکتی صورت گرفت. فرضیه پژوهش حاضر به دنبال بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر اصل چندرسانه‌ای مایر بر هیجان پیشرفت دانش‌آموزان دارای مشکلات جسمی حرکتی بود. بر اساس یافته‌ها این فرضیه نیز تایید شده و آموزش مبتنی بر اصل چند رسانه‌ای مایر موجب بهبود هیجان‌های مرتبط با کلاس، یادگیری و امتحان در نمونه‌ی حاضر شد. یافته‌های این بخش نیز با یافته‌های اسکندری (۱۳۹۰، رضانی (۱۳۸۹) و نوروزی و همکاران (۱۳۹۰) بود.

با توجه به اینکه در یادگیری به روش چندرسانه‌ای به‌طور کلی از همه‌ی حواس استفاده می‌شود، به‌بیان‌دیگر، یادگیری بصری که ۷۵٪ از مجموع یادگیری ما از طریق دیدن است، یادگیری سمعی که ۱۳٪ از مجموع یادگیری ما از طریق شنیدن است، لمس کردن، که ۶٪ از مجموع یادگیری ما از طریق لمس کردن است، چشیدن که ۳٪ از مجموع یادگیری ما از طریق چشیدن است و بوییدن که ۳٪ از مجموع یادگیری ما از طریق بوییدن است، از مصادیق بارز این روش است. در حقیقت رویکرد چند حسی که متضمن تصحیح مشکلات دانش‌آموز با استفاده از ترکیب ابعاد حسی دانش‌آموز در فرایند آموزشی است می‌تواند برای دانش‌آموزان امکاناتی وسیع برای رفع مشکلات فراهم آورد. در تبیین این فرضیه نیز می‌توان گفت بار شناختی بیرونی بر اثر فشار بر حافظه‌ی کاری از راه نحوه‌ی ارائه‌ی مطالب درسی ایجاد می‌شود و باکم و کیف شیوه‌ی طراحی، سازمان‌دهی و ارائه‌ی مواد و محتوای آموزشی ارتباط دارد. به‌عبارت‌دیگر، بار شناختی بیرونی صرفاً به خاطر روش ارائه‌ی اطلاعات به یادگیرنده به وجود می‌آید. چندرسانه‌ای علاوه بر اینکه بار شناختی اضافی و غیرضروری را حذف می‌کند با تلفیق فیزیکی محتوا و مواد یادگیری که عمدتاً به دو صورت متن (نوشتاری و گفتاری) و تصویر (عکس، شکل و نمودار) انجام می‌گیرد، کار آیی حافظه‌ی فعال را بالا می‌برد و یادگیری معنادار با پیوستن دانش جدید و اطلاعات پیشین فراهم می‌شود. به عقیده‌ی آرزوبل هنگامی که احساس موفقیت درسی و یادگیری در دانش‌آموز ایجاد شود سطح انگیزش و سائق شناختی او هم بالاتر می‌رود و در نهایت مشکلات بازیابی به حداقل ممکن می‌رسد و این می‌تواند موجب تقویت دانش‌آموز در برابر امتحانات و یادگیری شود (سیف، ۱۳۸۸). یافته‌های این پژوهش همسو با پژوهش علی پور (۱۳۹۱) و توسط مین لیو و همکاران^۱ (۲۰۱۱) بوده است. یافته‌های این پژوهش نیز مؤید آن بود که این روش توانسته است به نسبت تدریس مبتنی بر اصل چندرسانه‌ای سنتی بر هیجان پیشرفت دانش‌آموزان تأثیر معنی‌داری بگذارد.

در پایان می‌توان گفت این پژوهش نیز مانند هر پژوهش دیگری خالی از محدودیت نبوده، محدودیت‌های این پژوهش شامل، عدم پراکنش جنسی و قومی افراد نمونه و یکسان بودن نقش معلم و پژوهشگر بود. پیشنهاد می‌شود پژوهشگران آتی با دقت به محدودیت‌ها پژوهش‌های خود را انجام دهد تا بر روایی بیرونی نتایج افزوده شود.

¹ Meenlou et al

Psychology and Educational Sciences
Law and Social Sciences at the beginning of Third Millennium

منابع

حسین خانزاده، ع. ۱۳۹۲. روانشناسی و آموزش کودکان و نوجوانان با نیازهای ویژه. تهران: اوای نور. چاپ دوم

زارعی زوارکی، ا. ۱۳۸۴. طراحی مراکز یادگیری - بر اساس الگوی ASSUR. تهران: انتشارات علوم و فنون

سیف، ع. ۱۳۸۸. روانشناسی پرورشی نوین. تهران: دوران.

طالب زاده نوبریان، محسن؛ ابوالقاسمی، محمود؛ عشوری نژاد، فاطمه؛ موسوی، سید حسین ۱۳۹۰. بررسی روابط ساختاری خودپنداره، یادگیری خود تنظیمی و موفقیت تحصیلی دانشجویان؛ مجله روش ها و مدل های روانشناسی؛ تابستان ۱۳۹۰ - سال اول، شماره ۴ (۱۴ صفحه - از ۵۹ تا ۷۲)

کدیور، پروین؛ فرزاد، ولی الله؛ کاوسیان، جواد؛ نیکدل، فریبرز ، ۱۳۸۸ ، رواسازی پرسشنامه هیجان های تحصیلی پکران؛ فصلنامه نوآوری آموزشی؛ شماره ۳۲، سال هشتم

کدیور، پروین، ۱۳۸۰، بررسی خودکارآمدی، خودگردانی و هوش در پیشرفت درسی دانش آموزان به منظور الگویی برای یادگیری بهینه، پژوهشکده تعلیم تربیت.

کدیور، پ. ۱۳۸۰. بررسی سهم باورهای - خودکارآمدی - خودگردانی - هوش پیشرفت درسی دانش به آموزان منظور ارائه الگویی برای یادگیری بهینه. تهران : پژوهشکده تعلیم . و تربیت.

محمدی درویش بقال، ناهید؛ حائمی، حمید؛ اسدزاده، حسن؛ احدی، حسن، ۱۳۹۲، بررسی تأثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) بر باورهای انگیزشی (انگیزش تحصیلی، خودکارآمدی، اضطراب آزمون) دانش آموزان دبیرستان؛ فصلنامه روانشناسی.

نوروزی، داریوش؛ احمد زاده بیانی، احمد، آقا براتی، نجمه. ۱۳۹۰، تاثیر آموزش چندرسانه ای بر میزان یادگیری و یادداری درس ریاضی دانش آموزان درخودمانده. روان شناسی افراد استثنایی ۴. ۲۳.

Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (2005). Handbook of self-regulation. Elsevier.

Bouffard, T. (1998). A Developmental Study of the Relation between Combined Learning and Performance Goals and Students' Self-Regulated Learning. British Journal of Educational Psychology, 68, 309-319.

Goetz, T., Frenzel, A. C., Hall, N. C., & Pekrun, R. (2008). Antecedents of academic emotions: Testing the internal/external frame of reference model for academic enjoyment. Contemporary Educational Psychology, 33(1), 9-33.

Psychology and Educational Sciences Law and Social Sciences at the beginning of Third Millennium

Goetz, T., Pekrun, R., Hall, N., & Haag, L. (2006). Academic emotions from a social-cognitive perspective: Antecedents and domain specificity of students' affect in the context of Latin instruction. *British Journal of Educational Psychology*, 76(2), 289-308.

Goldin, P. R., & Gross, J. J. (2010). Effects of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on emotion regulation in social anxiety disorder. *Emotion*, 10(1), 83.

Hornby, G. (2012). Inclusive education for children with special educational needs: A critique of policy and practice in New Zealand. *Journal of International and Comparative Education*, 1(1), 52-60.

Kirsch, V., Wilhelm, F. H., & Goldbeck, L. (2011). Psychophysiological characteristics of PTSD in children and adolescents: a review of the literature. *Journal of Traumatic Stress*, 24(2), 146-154.

Mayer, R. E. (2014). Incorporating motivation into multimedia learning. *Learning and Instruction*, 29, 171-173.

Mayer, R. E. (2014). Incorporating motivation into multimedia learning. *Learning and Instruction*, 29, 171-173.

Morin, E. (2015). *Introduction a la pensee complexe*. Seuil.

Park, S. W., & Sperling, R. A. (2012). Academic procrastinators and their self regulation. *Psychology*, 3(01), 12. with special needs in inclusive settings. Pearson.

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341.

Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational psychologist*, 37(2), 91-105.

Shams, L., & Seitz, A. R. (2008). Benefits of multisensory learning. *Trends in cognitive sciences*, 12(11), 411-417.

Smith, T. E., Polloway, E. A., Patton, J. R., Dowdy, C. A., & Doughty, T. T. (2015). *Teaching students*.

Zaid, Hussain & Marchand, H. (2008). Direct instruction revisited: A key model for instructional technology, *ETR & D*, vol. 67, No, 3, 2008, PP. 32-45. ISSN, 1032-1514

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Routledge.



Psychology and Educational Sciences Law and Social Sciences at the beginning of Third Millennium