

The effectiveness of multimedia education in motivating the progress of blind students' history lesson

Hosein Saravani¹

Senior expert in psychology, education and upbringing of Quds city

Abstract

Students who have developed blindness due to genetic, environmental and disease reasons, based on personal observations, one of the most interesting subjects that they learn in different academic courses is history. The purpose of this research is the effectiveness of multimedia education in motivating the progress of blind students in the history lesson of the first year of high school. is the city of Tehran. The statistical population includes all blind male students of the first year of high school in Tehran, who were selected by random sampling and were replaced in two groups, control and experimental, by a simple random method. The data collection tool was Veldand's achievement motivation test (1991). The data were analyzed using independent t test and multivariate analysis of variance. The findings showed that there was a significant difference between the experimental and control groups in the post-test ($P=0.001$) and also between the groups in terms of internal motivation in the subscales of doing work. A significant difference was found in understanding ($p=0.008$) and understanding ($p=0.006$), assimilation adjustment ($p=0.010$) and demotivation ($p=0.001$) from the achievement motivation subscale. But these differences were not significant in the subscale of intrinsic motivation for experiencing stimulation and extrinsic motivation for internalized and externalized regulation. Considering the significant positive relationship between the studied variables, the multimedia teaching method is suggested in order to promote the motivation of progress. The teacher's art is to use various teaching methods and teaching knowledge to understand and make maximum efforts to objectify the concepts and chapters of the history lesson to the blind students. According to the results of this research, the use of multimedia teaching along with the face-to-face visit has a significant effectiveness in learning the history lesson.

Keywords: multimedia education, progress motivation, blind student, history lesson

* Corresponding Author, Email: saravani79@gmail.com

DOR: [00.0011.1.88110044.4422.4.6663](https://doi.org/10.22059/1.88110044.4422.4.6663)

اثر بخشی آموزش چند رسانه‌ای بر انگیزش پیشرفت درس تاریخ دانش‌آموزان نابینا

حسین سراوانی^۲

کارشناس ارشد روانشناسی، آموزش و پرورش شهر قدس

چکیده

بر اساس مشاهدات حضوری در خصوص دانش‌آموزانی که به دلایل ژنتیکی و محیطی و بیماری، دچار نابینایی گشته‌اند، یکی از جذاب‌ترین دروس در دوره‌های متفاوت تحصیلی، درس تاریخ است. هدف از این پژوهش، اثربخشی آموزش چند رسانه‌ای بر انگیزش پیشرفت درس تاریخ دانش‌آموزان نابینا دوره اول متوسطه شهر تهران هست. جامعه آماری شامل همه دانش‌آموزان پسر نابینای دوره اول متوسطه شهر تهران هست که به شیوه نمونه‌گیری تصادفی تعداد ۲۰ نفر انتخاب و در دو گروه کنترل و آزمایش به شیوه تصادفی ساده جایگزین شدند. ابزار گردآوری داده‌ها آزمون انگیزش پیشرفت ولدند (۱۹۹۱) بود. داده‌ها با استفاده از آزمون t مستقل و تحلیل واریانس چند متغیره مورد تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد بین گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($P=0.01$)؛ همچنین بین گروه‌ها از لحاظ انگیزش درونی در خرده مقیاس‌های انجام کار ($P=0.008$) و فهمیدن ($P=0.006$)، تنظیم همانندی سازی ($P=0.01$) و بی‌انگیزگی ($P=0.01$) از خرده مقیاس انگیزش پیشرفت، تفاوت معنادار یافت شد؛ ولی این تفاوت‌ها در خرده مقیاس انگیزش درونی برای تجربه تحریک و انگیزش بیرونی برای تنظیم درونی شده و بیرونی شده معنادار نبود. با توجه به ارتباط مثبت معنادار بین متغیرهای مورد بررسی روش آموزش چند رسانه‌ای به منظور ارتقای انگیزش پیشرفت پیشنهاد می‌شود. هنر معلم استفاده از روش‌ها و دانش‌های گوناگون تدریس، جهت فهماندن و تلاش حداکثری برای عینی کردن مفاهیم و فصول درس تاریخ به دانش‌آموزان نابینا می‌باشد که بر اساس نتایج این پژوهش، استفاده از تدریس چند رسانه‌ای همراه بازدید حضوری شده می‌تواند اثربخشی قابل توجهی در یادگیری درس تاریخ داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: آموزش چند رسانه‌ای، انگیزش پیشرفت، دانش‌آموز نابینا، درس تاریخ

۱- مقدمه

امروزه هنر تدریس و شیوه‌های مؤثر در آن از بدیهیات امر آموزش هست. هر چه معلمان از ابعاد بیشتری از دانش داشته برخوردار باشند، بهتر خواهند توانست زمینه را برای فرایند یاددهی - یادگیری در کلاس درس فراهم سازند. (شعبی، حسن، ۱۳۸۴). کیفیت روند آموزش معلمان، پیامدهای مهمی را برای بهبود آموزش علوم به همراه داشته است. سالمان معتقد است؛ برای توسعه و پیشرفت تخصصی در آموزش، باید دانش محتوایی و پداگوژیکی را ترکیب کرد تا به‌طور مؤثرتر به آماده‌سازی و پیشرفت معلمان علوم بپردازد. دانش محتوایی، پداگوژیکی و فناوری، درک معلمان از این مطلب است که چگونه به یک گروه از دانش‌آموزان کمک کنند تا بتوانند یک موضوع خاص را، در حین تدریس با وجود محدودیت‌های شرایطی، فرهنگی و اجتماعی در محیط یادگیری، با استفاده از استراتژی‌های مختلف آموزشی، مثال‌ها، و ارزیابی‌ها بفهمند. ورود چند رسانه‌ای‌ها و ارائه دروس به‌صورت الکترونیکی در آموزش و پرورش، انقلابی در زمینه تدریس و روش‌های نوین مشارکت دانش‌آموزان بلاخص در مبحث پداگوژی ایجاد کرده است (عباسی اصل و همکاران، ۱۳۹۰).

واژه «چندرسانه‌ای» از سال ۱۹۵۰ میلادی به بعد مطرح و تلاش شد با ترکیب چندین رسانه، کیفیت آموزش بالا رود و این امکانات، اجازه پیشروی و تعامل، آفرینندگی و ارتباط بهتر کاربر و نرم‌افزار را به آسانی می‌دهد (هینینچ، ۱۹۹۳). به‌عبارتی دیگر، پیوستن چند رسانه‌ای‌ها به فرایند آموزشی معلم بدان معناست که بین محتوای آموزشی و فناوری چندرسانه‌ای وحدت وجود داشته باشد. بنابراین چند رسانه‌ای‌ها زمینه مناسبی را برای تکمیل تلاش‌های معلم در جلب توجه و ایجاد محیط هیجان‌انگیز برای یادگیری و حفظ اطلاعات حفظ‌شده و ارتقاء درک مطلب یادگیرنده فراهم می‌نماید (لیندرستوم، ۱۹۹۴). منظور از پداگوژی تلفیقی یعنی ترکیبی از تدریس چندرسانه‌ای با بازدید حضوری هست. این سؤال که چه رویدادهای تاریخی به‌اندازه کافی برای تدریس معنادار هستند همیشه راجع به تدریس تاریخ به‌عنوان موضوع مدرسه‌ای پرسیده می‌شود (ون اسلیدرایت، ۲۰۰۳) اذعان می‌دارد معلمان ماهر همیشه ارزش پداگوژیکی تجربیات عالی را می‌دانند. از نظر وی مثال‌های و نمونه‌های محلی حقیقی و اصیل هستند که دانش‌آموزان در متون درسی مطالعه می‌کنند. همچنین طبق نظر هرز برگ (۱۹۶۸) تصورات تاریخی از طریق به دست آوردن احساس شخصی از شرح واقعی جلوه‌های زندگی، صداها، بوها، چشیدن‌ها و تاروپودها توسعه می‌یابد و طبق نظر ایشان دانش‌آموزان نیاز به استفاده از همه احساس‌هایشان برای به دست آوردن فهم گذشته دارند. از نظر لیون (۱۹۶۹) آموزش تاریخ محلی به دانش‌آموزان در فهم فرایندهای استدلال قیاسی و استقرایی کمک می‌کند.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش مبتنی بر چند رسانه‌ای‌ها می‌تواند به درک مطلب و یادداری دانش‌آموزان کمک کند (کپل، ۲۰۰۹، ویپ و آنتا، ۲۰۰۸). از جمله مزایای آموزش‌های مبتنی بر رسانه در مقایسه با آموزش‌های سنتی (معلم محور) ارائه بازخورد فوری، پرهیز از قضاوت‌های ذهنی و سوگرایانه تسهیل فرایند انفرادی کردن آموزش، افزایش دامنه توجه و انگیزش یادگیرندگان هست (زارعی زاوارکی و همکاران، ۱۳۸۸). هدف طراحان چندرسانه‌ای کاهش فعالیت‌های غیر ضروری در فرایند یادگیری و افزایش میزان صرف کوشش‌های ذهنی برای پردازش مواد یادگیری است (پلاس و همکاران، ۲۰۱۴). نکته جالب در آموزش چندرسانه‌ای این است که فهم مطالب در نهایت هنگامی صورت می‌گیرد که فراگیران بتوانند ارتباط معناداری میان داده‌های چندحسی به وجود آورند و از این طریق نمادهای چندوجهی را به هم ربط دهند (رادوانسکی و ساکس، ۱۹۹۷). تحقیق پیرامون موضوع چندرسانه‌ای سال‌هاست در کشورهای توسعه یافته شروع شده است به‌طور مثال می‌توان به این تحقیقات اشاره کرد: (رائوکاویتا و همکاران، ۲۰۰۹) در بررسی گسترده‌ای استفاده از چند رسانه‌ای‌ها را نه تنها در تدریس معمولی ارزیابی کرده‌اند؛ بلکه اذعان داشته‌اند که استفاده از فن‌آوری بر پیامدهای آتی آموزش نیز مؤثر است و درگیر شدن دانش‌آموزان با فعالیت‌های یادگیری منجر به بالارفتن انگیزه آنان و در نهایت پیامدهای مثبت خواهد شد.

(گوین داسامی، ۲۰۱۰) معتقد است که مواد درسی چندرسانه‌ای می‌تواند سبک، تکنیک و آموزش را ارتقاء بخشد و همچنین می‌تواند انگیزه را برای یادگیری و محیط یادگیری فعال افزایش دهد. البته این نوع روش هم قطعاً نمی‌تواند فاقد ایراد باشد. یکی از محدودیت‌هایی که استفاده از چند رسانه‌ای‌ها در برنامه‌های آموزشی دارد نیاز به رایانه‌های پیشرفته است و رایانه‌هایی که سرعت پایین دارند نمی‌توانند از بسته‌های چندرسانه‌ای دارای حجم زیادی (به دلیل صدا، تصویر و پویانمایی) حمایت کنند.

از سوی دیگر برای تولید و ساخت چندرسانه‌ای به وسیلهٔ آموزگاران و مربیان باید آن‌ها را آموزش داد و همچنین ترس کاربران به خاطر نیاز به دانش فنی برای استفاده از محتوای آموزشی، بروز نتایج منفی به سبب صرف بیش از حد وقت و بی‌دقتی در عرضهٔ آموزش را از جمله موانع استفاده از چندرسانه‌ای‌های آموزشی دانسته‌اند (رایان و دسی، ۲۰۰۸). حال این شرایط را با دانش‌آموزانی که به دلایل ژنتیکی و محیطی و بیماری دچار نابینایی گشته‌اند را در نظر بگیریم. وجود نقص یا اختلال یک یا چند عضو حسی، اختلال حسی خوانده می‌شود و این افراد بدون کمک‌های پزشکی، اجتماعی، تربیتی و آموزشی مخصوص قادر به سازگاری مطلوب اجتماعی نیستند. نابینا کسی است که میزان بینایی او علی‌رغم برخورداری از امکانات چشم پزشکی مانند عینک و ... در یک چشم یا هر دو چشم ۲۰ درصد یا کمتر باشد. به عبارت دیگر آنچه را که با چشم عادی می‌توان در ۲۰۰ قدمی دید با تعریف فوق فرد نابینا قادر باشد در ۲۰ قدمی یا نزدیکتر ببیند (افروز، ۱۳۷۵).

مهم‌ترین مسئله و مشکل افراد نابینا چگونگی سازگاری آنان است؛ یعنی کسانی که نابینا به دنیا آمده‌اند یا در دوره‌ای از زندگی بینایی خود را از دست داده‌اند باید این واقعیت را بپذیرند و سعی در انطباق و سازگاری با محیط و اجتماع نمایند. زمانی این مهم از اهمیت بیشتری برخوردار می‌گردد که شخص نابینا در دوران شروع تحصیل باشد. گوشه‌گیری اجتماعی در اغلب دانش‌آموزان نابینا بیانگر احتمال بروز اختلال شبه در خود ماندگی قوی است. به گونه‌ای که آن‌ها را در نشان دادن واکنش مفرط به تحریکات شخصی و اجتماعی بسیار حساس می‌سازد (استادی‌مقدم ۱۳۸۵) بر اساس مشاهدات حضوری یکی از جذاب‌ترین دروس که دانش‌آموزان نابینا در دوره‌های متفاوت تحصیلی کسب معلومات می‌کنند درس تاریخ هست. درس تاریخ که محور محبوبیت آن دیدن آثار و ابنیهٔ تاریخی هست این دانش‌آموزان بدلیل فقدان حس بینایی بناچار از تجسم‌سازی مفاهیم تاریخی در ذهن خود استفاده می‌کنند که قطعاً جای حافظهٔ بینایی را نخواهد گرفت بنابراین هنر معلم استفاده از روش‌های گوناگون تدریس و دانش تدریس جهت فهماندن و تلاش حداکثری برای عینی کردن مفاهیم و فصول درس تاریخ به این دانش‌آموزان هست. استفاده از تدریس چندرسانه‌ای، ضمن استفاده از پداگوژی تلفیقی، راندمان قابل توجهی در یادگیری درس تاریخ داشته باشد.

۲- روش

پژوهش به روش شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل انجام شد. جامعهٔ آماری شامل کلیهٔ دانش‌آموزان پسر نابینای سال دورهٔ متوسطهٔ اول شهر تهران، به تعداد ۶۴ نفر بودند. به روش نمونه‌گیری تصادفی، تعداد ۲۰ نفر به عنوان نمونهٔ پژوهش انتخاب و در دو گروه آزمایش (۱۰ نفر) و گروه کنترل (۱۰ نفر) جایگزین شدند. در این مطالعه، محتوای آموزشی یک کلاس را با روش آموزش چندرسانه‌ای و کلاس دیگر را با روش متداول ارائه شد. قبل از آغاز آموزش محتوای درس تاریخ، پیش‌آزمون برای دو گروه اجرا گردید. برای گروه کنترل توسط معلمین تاریخ، آموزش کتب مربوطه به روش متداول (سنتی)، طی ۸ جلسه تدریس شد. به گروه آزمایش، لوح آموزشی حاوی محتوای آموزشی و راهنمای حاوی نرم‌افزار گویا و راهنمای نصب بود، داده شد که در منزل بر روی سیستم خانگی نصب کنند تا در اوقات فراغت با مراجعه به سیستم‌ها که مجهز به نرم‌افزار مربوطه هستند، تکالیف خود را انجام دهند. در هر جلسه ابتدا متن درس به کمک نرم‌افزار چندرسانه‌ای در ۳۰ دقیقه اول کلاس

تدریس شد. در ادامه با قرار دادن دانش‌آموزان کلاس پشت دستگاہ رایانه از آن‌ها خواسته شد تا تکالیف مربوط به درس ارائه شده را انجام دهند. لازم به ذکر است که کلاس مجهز به چند دستگاہ رایانه بود که نرم‌افزار روی آن نصب شده و دانش‌آموزان به‌صورت گروه‌های ۲ نفره از این سیستم‌ها استفاده کردند و تحت بازخورد و حمایت مدرسین به یادگیری پرداختند. در پایان هر جلسه نیز تکالیفی در خصوص مطالب درس تاریخ به دانش‌آموزان ارائه و از آن‌ها خواسته شد تا آن را به انجام برسانند. این توضیح ضروری است که معلمین تاریخ برنامه زمانی و طرح درس از پیش تعیین شده را طی ۸ هفته متوالی به مدت ۱ جلسه در هفته و هر جلسه ۲ ساعت که یک ساعت از جلسه مختص به فصول درس تاریخ به گروه آزمایش ارائه دادند. نرم‌افزارهای آموزشی که برای این پژوهش در نظر گرفته شده بود سی‌دی‌های آموزشی بود که مطابق با آخرین تغییرات کتاب‌های درسی تهیه شده و از نظر محتوایی (صحت، دقت و روزآمد بودن) و نیز از نظر فنی (کیفیت صدا، تصویر و اصول فنی) مورد تأیید صاحب‌نظران و متخصصان مربوطه است به نمایش گذاشته شد. ویژگی‌های این سی‌دی‌ها شامل: گفتاری شیوا، وموزیکال همراه با نمایشهای رادیویی و مستندهای صوتی مرتبط با فصول درس تاریخ بود.

در پایان هر موضوع درسی، سؤالاتی به‌صورت چندگزینه‌ای مطرح گردیده که فراگیران با پاسخ دادن به سؤالات بازخورد لازم را دریافت کرده و بین دانش‌آموز و رسانه، تعامل ایجاد گردید. در فواصل مشخص و منطبق با فصول درس تاریخ بازدید حضوری از موزه‌ها، ابنیه‌ها، مکان‌های تاریخی همراه با راهنمای گردشگری متبحر شهرداری تهران برای گروه آزمایش به تعداد ۸ بازدید صورت گرفت. در پایان جلسات از هر دو گروه پس از آزمون انگیزش پیشرفت اجرا شد.

داده‌ها با استفاده از آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیره و t مستقل به کمک نرم‌افزار SPSS ۱۶، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها مقیاس انگیزش پیشرفت تحصیلی ولرند (۱۹۹۱) بود. این مقیاس توسط ولرند، بلیز، بریر و پلیتر در کانادا برای اندازه‌گیری انگیزش تحصیلی با ۲۸ گویه، طراحی و رواسازی شد و مبتنی بر نظریه خود-تعیین‌گری رایان و دسی (۱۹۸۵) است. این مقیاس میزان موافقت آزمودنی را با گویه‌های مربوط به هفت خرده مقیاس (انگیزش درونی شامل ۳ سطح "انگیزش درونی برای برای فهمیدن، انگیزش درونی برای انجام کار، انگیزش درونی برای تجربه تحریک" و انگیزش بیرونی شامل ۴ سطح "تنظیم همانندسازی شده، تنظیم درون فکنی شده، تنظیم بیرونی و بی‌انگیزگی") با سبک لیکرت هفت درجه‌ای (کاملاً مخالفم، نسبتاً مخالفم، مخالفم، نه مخالفم نه موافقم، موافقم، بسیار موافقم، کاملاً موافقم) می‌سنجد. در این پرسشنامه کمترین نمره (۱) به گزینه کاملاً مخالفم و بیشترین نمره (۷) به گزینه کاملاً موافقم داده می‌شود. بالاترین نمره این پرسشنامه ۱۹۶ امتیاز و کمترین نمره ۲۸ امتیاز بود. ولرند و همکاران، (۲۰۰۰) در مطالعه‌ای قابلیت اعتماد این خرده مقیاس‌ها را با روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۵، ۰/۸۶، ۰/۶۲، ۰/۸۴، ۰/۸۵ و ۰/۸۵ گزارش داده‌اند (بحرانی، ۱۳۸۸).

در ایران باقری، شهرآرای و فرزاد (۱۳۸۲)، پس از ترجمه مقیاس، آن را بر روی ۸۳۸ نفر آزمودنی اجرا کردند، و با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی دریافتند که پنج عامل از ساختار ۷ عاملی مقیاس تکرار می‌شود. در واقع نتایج بررسی آنها، مقیاس را با شرایط و تفاوت‌های فرهنگی جامعه‌ی ایرانی منطبق ساخت. آن‌ها همچنین به منظور سنجش پایایی مقیاس، ضرایب همبستگی درونی و آزمون بازآزمایی را محاسبه کردند که در هر یک از خرده مقیاس‌ها در غالب موارد بالاتر از ۰/۷۷ بود که حاکی از پایایی مقیاس است. در تحقیق حاضر ضریب پایایی نیز با استفاده از شیوه باز آزمایی، به عنوان شاخص ثبات درونی، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و ضرایب آلفا و بازآزمایی مقیاس کلی انگیزش درونی به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۸۶ و برای مقیاس کلی انگیزش بیرونی ۰/۶۹ و ۰/۷۲ به دست آمد.

۳- یافته‌ها

بر اساس نتایج پژوهش می‌توان بر اساس جداول ذیل به تفصیل توضیح داد:

جدول ۱: مقایسه عملکرد انگیزش پیشرفت گروه‌های آزمایش و گواه با استفاده از آزمون t.

نوع گروه آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین‌ها
پیش‌آزمایش	۱۰	۰۷/۱۰۱	۲/۸۴	۰/۶۸۶	۰/۰۰	۲۸	۰/۹۸	۰/۸۵
آزمون کنترل	۱۰	۱۰۱/۷۵	۳/۴۴	٪۷۹۸				
پس‌آزمایش	۱۰	۱۰۳/۸	۲/۹۷	٪۶۷۸	۳/۶۰	۲۸	۰/۰۰۱	۹/۵۴
آزمون کنترل	۱۰	۱۱۳/۹۹۸	۳/۱۰	۰/۷۱۸				

باتوجه به داده‌های جدول شماره ۱، تفاوت میانگین نمرات انگیزش دانش‌آموزان گروه آموزش چند رسانه‌ای‌ها (۹/۵۴)، از میانگین نمرات گروه آموزشی متداول ۸۵ (۰/۱) بیشتر بود. بنابراین چنین استنباط می‌شود که بین دانش‌آموزان دو گروه (آموزش چند رسانه‌ای و متداول) از نظر میزان انگیزش تفاوت معنادار وجود داشت. به این صورت که نتایج گروه‌ها در پیش‌آزمون از نظر میزان انگیزش، تفاوت معنادار آماری وجود نداشت ($p=0/98$). اما نتایج حاصل از مقایسه میانگین‌های دو گروه در پس‌آزمون (بعد از اجرای آموزش چندرسانه‌ای)، از لحاظ آماری تفاوت وجود داشت ($p=0/001$). بنابراین می‌توان استدلال کرد گروه آزمایشی که تحت تأثیر آموزش چندرسانه‌ای بودند نمرات پس‌آزمون‌شان در مقایسه با پیش‌آزمون تغییر پیدا کرده است.

جدول شماره ۲: بررسی مغایرت گروه‌ها در خرده‌مقیاس‌های انگیزش درونی (تحلیل واریانس چندمتغیره).

آماره‌ها متغیرها	خرده‌مقیاس‌ها	نوع سوم مجموع آزادی مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری
انگیزش برای انجام کار	انگیزش درونی	۵۸/۷۹۸	۱	۵۸/۷۹۰	۷/۸۱	۰/۰۰۸
درونی	انگیزه درونی برای فهمیدن	۲۷/۹۴	۱	۲۸/۰۳۹	۸/۴۳	۰/۰۰۶

انگیزه درونی برای تجربه تحریک	۱/۰۴۸	۱	۱/۶	۰/۱۵۷	۰/۶۸۶
-------------------------------	-------	---	-----	-------	-------

نتایج جدول شماره ۲ نشان داد که در خرده مقیاس انگیزش درونی برای انجام کار ($p=0.008$) و انگیزش درونی برای فهمیدن ($p=0.06$)، بین دو گروه آموزشی به روش چندرسانه‌ای و گروه آموزشی به شیوه متداول، تفاوت معنادار آماری وجود داشت. اما بین این دو گروه از لحاظ انگیزش درونی برای تجربه تحریک تفاوت معنادار وجود نداشت ($p=0.686$).

جدول شماره ۳ بررسی تفاوت گروه‌ها در خرده مقیاس‌های انگیزش بیرونی (تحلیل واریانس چندمتغیره).

آماره‌ها متغیرها	خرده مقیاس‌ها	نوع سوم مجزورات	درجه آزادی مجزورات	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری
انگیزش بیرونی	تنظیم درونی شده	۱۳۴٪	۱	۰/۱۲۸	۰/۲۴	۰/۸۷۴
	تنظیم بیرونی شده	۲۸/۰۳۱	۱	۲۸/۰۳۶	۲/۳۷۸	۰/۱۴۴
	تنظیم همانندی سازی	۶۱/۹۸	۱	۶۱/۳۴	۷/۴۰۳	۰/۰۱۰

همانگونه که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد، بین دو گروه آموزشی به روش چندرسانه‌ای و روش متداول از لحاظ خرده مقیاس‌های تنظیم همانند سازی ($p=0.01$) بی‌انگیزی ($P=0.1$)، تفاوت معنادار آماری وجود داشت. اما این تفاوت برای خرده مقیاس‌های تنظیم درونی شده و بیرونی شده معنادار نبود ($p<0.05$).

۴- بحث و نتیجه‌گیری

پداگوژی، هنر یا علم وجودی یک معلم است. این اصطلاح به صورت عام به استراتژی‌ها یا راهبردهای آموزش مربوط می‌شود، که برخی، از آن به عنوان سبک یادگیری نیز یاد می‌کنند. مهمترین دستاوردی که از پداگوژی انتظار می‌رود، این است که، فراگیران با این روش به جای اینکه نگرش و مهارت‌های خود را مستقیماً از معلمان خود دریافت کنند، بتوانند با راهنمایی معلمان، به کشف و نوآوری برسند و یاد بگیرند که به چه دانشی، نگرشی و یا مهارتی نیازمندند و چگونه و از چه راهی می‌توانند آن رابه دست آورند. منظور از پداگوژی تلفیقی در این پژوهش یعنی ترکیبی از تدریس چندرسانه‌ای با بازدید حضوری هست. دانش آموزانی که به دلایل ژنتیکی و محیطی و بیماری دچار نابینایی گشته‌اند بر اساس مشاهدات حضوری یکی از جذاب‌ترین دروس که دانش‌آموزان نابینا در دوره‌های متفاوت تحصیلی کسب معلومات می‌کنند درس تاریخ هست. درس تاریخ که محور محبوبیت آن دیدن آثار و ابنیه تاریخی هست این دانش‌آموزان بدلیل فقدان حس بینایی

بناچار از تجسم‌سازی مفاهیم تاریخی در ذهن خود استفاده می‌کنند که قطعاً جای حافظهٔ بینایی را نخواهد گرفت بنابراین هنر معلم استفاده از روشهای گوناگون تدریس و دانش تدریس جهت فهماندن و تلاش حداکثری برای عینی کردن مفاهیم و فصول درس تاریخ به این دانش‌آموزان هست. استفاده از تدریس چندرسانه‌ای، ضمن استفاده از پداگوژی تلفیقی، راندمان قابل توجهی در یادگیری درس تاریخ داشته باشد. بر اساس نتایج این پژوهش می‌توان اذعان داشت که حتی در دروس غیر تحلیلی و فنی دیگر می‌توان از این نوع پداگوژی تلفیقی که ترکیبی از چندرسانه‌ای با بازدید حضوری برای دانش‌آموزان نابینا جهت یادگیری حداکثری استفاده نمود.

۵- منابع

- استادی‌مقدم، خبازخوب، م.؛ یکتا، ع.؛ هروی‌بان، ج.؛ و مهدی‌زاده، ع. (۱۳۸۵). بررسی علل نابینایی و کاهش شدید دید در دانش‌آموزان مدارس نابینایان مشهد. *فصلنامه توانبخشی*، ۸ (۱)، ۶۰-۵۶.
- افروز، غلامعلی (۱۳۸۸). بررسی تحلیلی و مقایسه‌ای مبانی روان‌شناختی ویژگی‌های شناختی و روانی-اجتماعی جوانان نابینا و ناشنوا. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۳۹ (۲)، ۲-۱۲.
- زارعی‌زوارکی، اسماعیل و جعفرخانی، فاطمه (۱۳۸۸). چندرسانه‌ای آموزشی و نقش آن در آموزش ویژه، *مجله تعلیم و تربیت استثنایی*، شماره ۹۸ و ۹۹، صص ۲۲-۳۰.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۹). *روش‌های یادگیری و مطالعه*. تهران: انتشارات آگاه.
- شعبی، حسن (۱۳۸۴). *مهارت‌های آموزش و پرورش*. تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین علوم دانشگاهی (سمت). صفحه ۴۳
- عباسی اصل، محسن؛ زاهد بابلان، عادل و نامور، یوسف (۱۳۹۰). بررسی عوامل مرتبط با میزان استفاده معلمان راهنمایی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی - یادگیری. *نشریه علوم تربیتی*، ۴ (۱۳)، صص ۹۵ - ۱۰۶.
- قیسوندی، حمید؛ ساعدی، نبی و باغی، محمد (۱۳۹۳). مدارس هوشمند و فناوری‌های نوین. *نشریه رشد فناوری آموزشی*، ۳۰ (۴)، صص ۲۸-۳۱.
- کاوه، محمدحسین، (۱۳۸۹). انگیزش و یادگیری، *مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی (مدیا)*، سال اول، شماره ۱، صص ۲۳.