

بررسی نقش استفاده کتابهای کمک آموزشی و وسایل کمک آموزشی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع ابتدایی از دیدگاه معلمان ابتدایی شهرستان چالدران

فرشید رستم زاده^۱، آیت محمدی^۲، سحر دارائی نیا^۳

^۱ دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

^۲ دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

^۳ کارشناس علوم تربیتی، گروه علوم تربیتی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

چکیده

تحقیق حاضر به دنبال تعیین نقش کتابهای کمک آموزشی و وسایل کمک آموزشی بر رشد تحصیلی دانش آموزان مقطع ابتدایی شهرستان چالدران از دیدگاه معلمان ابتدایی می باشد. تحقیق از نظر هدف و ماهیت کاربردی و از نظر فلسفه پژوهش کمیو از نظر مسیر اجرا و روش های تجزیه و تحلیل داده ها از نوع پژوهش های علی مقایسه ای (پس رویدادی) است. جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان مقطع ابتدایی شهرستان چالدران که ۲۰ کلاس به تعداد ۱۰۱۸ نفر است می باشد. روش نمونه گیری در پژوهش حاضر از نوع نمونه گیری در دسترس و خوشه تصادفی می باشد و طبق جدول مورگان ۱۶۰ نفر از دانش آموزان به عنوان حجم نهایی نمونه، که از این تعداد ۸۰ نفر مربوط به گروه استفاده کننده از کتاب کمک آموزشی و وسایل کمک آموزشی و ۸۰ نفر مربوط به گروه عدم استفاده کننده از وسایل و کتاب کمک آموزشی می باشد. ابزار جمع آوری اطلاعات شامل دو پرسشنامه محقق ساخته و پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمنس (۲۰۰۱) است. برای برآورد پایایی پرسشنامه ها از آلفای کرانباخ استفاده گردید که مقدار پایایی برای پرسشنامه مذکور (۷۷۶/۰) محاسبه گردید. در ضمن روایی آنها توسط کارشناسان حوزه علوم تربیتی مورد تایید قرار گرفت و اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه توسط نرم افزار SPSS ورژن ۲۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحقیق حاکی است که استفاده از وسایل کمک آموزشی و کتب کمک آموزشی در تدریس باعث افزایش انگیزش پیشرفت در دانش آموزان و بهبود پیشرفت تحصیلی آنها می شود. میزان تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در یادگیری بطور معنی داری بالاتر از حد متوسط می باشد. در هر دو گروه میزان تاثیر استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی در یادگیری بطور معنی داری بالاتر از حد متوسط می باشد. میانگین بیشتر از ۳ و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ است میزان دسترسی معلمان و دانش آموزان به استفاده از وسایل کمک آموزشی در حد پایین گزارش شد.

واژه‌های کلیدی: کتابهای کمک آموزشی، وسایل کمک آموزشی، پیشرفت تحصیلی، انگیزش پیشرفت

مقدمه

تردیدی نیست که وسایل آموزشی در هموار ساختن راه دشوار تعلیم و تربیت و تدریس نقش ارزنده ای دارند (رستم زاده و فاتحی اقدام، ۱۳۹۶: ۵۸) و مربیانی که در نظامهای پیشرفته آموزشی حداکثر استفاده را از این وسایل و مواد می کنند بیش از پیش به ارزش کمکی این وسایل معترف اند (آبیار، ۱۳۹۸: ۲۵). هرچند که اطلاق لفظ کمک به وسایل آموزشی مفهوم درستی نیست. اما عبارت وسایل کمک آموزشی امروزه رایج شده و به نظر می رسد که مسؤولان آموزشی نیز آن را قبول کرده اند. لیکن آنچه که از همه مهم تر است این است که امروزه وسایلی با نام کمک آموزشی تهیه و در سطح گسترده ای در اختیار دانش آموزان و معلمان قرار می گیرد که هیچ یک از شرایط یک وسیله آموزشی را ندارند و متأسفانه نظام آموزشی نیز در این مورد نه تنها سکوت کرده بلکه گاهی به تائید آن نیز می پردازد (امانی، ۱۳۹۷: ۲۰) شاهد هستیم که کتاب های مختلفی تحت عنوان کتاب های کمک آموزشی و کمک درسی در سطح گسترده چاپ می شوند که اکثراً با مجوز رسمی از وزارت آموزش و پرورش به این کار اقدام می کنند. کتاب هایی که به سادگی هرآنچه را که مؤلفان کتب درسی در دهه حاضر تلاش در علمی و پژوهشی کردن کتب درسی داشته اند را پنبه کرده و تمامی این تلاش ها را ناکام گذاشته اند (احمدیان، ۱۳۹۹: ۲۴). این گونه کتاب ها با تهیه جواب یکدست به کلیه سؤالات و پرسش های کتب درسی از بحث و آزمایش کنید پاسخ فکر کنید و پژوهش کنید و ... به زعم خویش به دانش آموزان در یادگیری کمک می کنند. پیشرفت سریع و توأم با جهش های بلند در علوم و تکنولوژی در نیمه دوم سده اخیر وظیفه سنگینی در مقایسه با دوره های گذشته بر دوش همه مسؤولان اجتماعی در سطح تصمیم گیری به ویژه به عهده مسؤولان آموزش و پرورش کشور قرار داده است. بسیاری از روانشناسان برای ایجاد پیشرفت علوم و فنون دانش های جدید تکنولوژی آموزشی و استفاده از وسایل و مواد کمک آموزشی را توصیه می کنند چرا که تکنولوژی آموزشی در مباحث تربیتی به بهره گیری از سرعت، دقت و سهولت در امر آموزش و یادگیری می گردد (اسلاوین^۱، ۱۳۹۵: ۱۸) آموزش مستلزم تمرین، یادگیری، تکنولوژی و کاربرد موثر وسایل کمک آموزشی است (رستم زاده و فاتحی اقدام، ۱۳۹۶: ۸۵) استفاده از وسایل کمک آموزشی موجب می شود که دانش آموزان از همه حواس خود جهت یادگیری مطالب استفاده کنند چرا که وسایل کمک آموزشی اساس قابل لمس را برای تفکر و ساختن مفاهیم فراهم می سازد و در نتیجه از میزان عکس العمل گفتاری دانش آموزان می کاهد (سیف، ۱۳۹۴: ۵۴). امروزه مسؤولان آموزش و پرورش و معلمان باتجربه در کنار هم ضرورت شناخت و استفاده از وسایل و مواد کمک آموزشی و کتب کمک آموزشی را بیش از هر زمان دیگر درک و احساس کرده اند (شعبانی، ۱۳۹۵: ۲۳). تا جامعه فردا به سعادت بیشتر دست یابد (احمدیان و آقازاده، ۱۳۹۷: ۴۲) بنابراین با عنایت به تبیین متغیرهای تحقیق و مطالعه پیشینه تحقیق و همچنین بنا به اهمیت وسایل، کتابها و مواد کمک آموزشی و مقایسه آن با انتظاراتی که از به کارگیری این وسایل در جریان تدریس می رود، این تحقیق در پی آن است که به چگونگی تاثیر وسایل کمک آموزشی و کتابهای کمک آموزشی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی شهرستان چالدران بپردازد.

اهداف، فرضیات یا سؤالات تحقیق

هدف کلی:

بررسی تاثیر کتابهای کمک آموزشی و وسایل کمک آموزشی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی شهرستان چالدران از دیدگاه معلمان ابتدایی

اهداف اختصاص

۱. تعیین نقش استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی در میزان یادگیری دانش آموزان ابتدایی شهرستان چالدران
۲. تعیین نقش استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی در انگیزش پیشرفت دانش آموزان ابتدایی شهرستان چالدران

^۱ Eslavin

۳. تعیین نقش استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی در تسریع و تسهیل فرآیند تدریس معلمان ابتدایی شهرستان چالدران

۴. تعیین میزان دسترسی به امکانات و تجهیزات آموزشی از طرف معلم و دانش آموزان ابتدایی شهرستان چالدران

فرضیات تحقیق

۱) میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان که از وسایل کمک آموزشی استفاده کرده اند بیشتر از دانش آموزانی است که از این وسایل استفاده نکرده اند .

۲) استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی در تدریس باعث افزایش انگیزش پیشرفت در دانش آموزان می شود.

سوال های تحقیق

۱) آیا استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی موجب تسریع و تسهیل فرایند تدریس می شود ؟

۲) میزان دسترسی معلمان و دانش آموزان به استفاده از وسایل کمک آموزشی در چه حدی است؟

تئوری و پیشینه تحقیق

بسیاری از کشورهای اروپایی و بعضی از کشورهای آسیایی چون کره ، هندوستان و مالزی امروزه به نوعی آموزش فناوری، تکنولوژی آموزشی و استفاده از کتاب های کمک آموزشی را در مجموعه برنامه های درسی مدارس خود لحاظ کرده اند (شعبانی، ۱۳۹۵: ۱۷). منطق ارائه برنامه های آموزشی مبتنی بر فناوری ، و استفاده از وسایل کمک آموزشی متکی بر آرا و عقایدیست که بر نیاز دانش آموزان به برخورداری از تجربیات کلاسی در استفاده از فناوری برای حل مسائل آموزشی و جستجوی راه حل های عملی و کاربردی برای حل مسائل تأکید دارد (ابراهیم زاده، ۱۳۹۶: ۴۵). این منطق تهیه برنامه هایی شامل اطلاعات و آگاهی های لازم درباره دانش و مهارت های لازم برای حمایت و تأمین فعالیت های مبتنی بر تکنولوژی آموزشی را توصیه می کند (حیدری تفرشی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۱). از آنجا که فناوری، تکنولوژی آموزشی وسایل آموزشی و کتابهای کمک آموزشی در جامعه امروز امری بسیار مهم است ، بنابراین هر فرد باید از سواد فناوری به میزان لازم برخوردار شود و نیز از آنجا که هدف از آموزش فناوری ارائه دانش و اطلاعات فناوری به عنوان بخشی از آموزش های رسمی و پایه ای برای همه مردم است مدرسه مناسبترین مکان برای ایجاد و گسترش سواد فناوری است. (ابراهیم زاده، ۱۳۹۶: ۱۴). دانش آموزان در محیط های غنی تکنولوژی با استفاده از کتاب های کمک آموزشی در تمام حوزه های اصلی موضوعی اثرات مثبت محیط را در پیشرفت تحصیلی خود تجربه کرده اند و پیشرفت فزاینده ای در دوره های تحصیل داشته اند (دی آرگریسون ، ۱۳۹۸: ۱۹). برای به نتیجه رسیدن در تجربه های جدید یادگیری به سطح بالاتری از استدلال و قدرت حل مسئله نیاز است . کاربرد تکنولوژی آموزشی اثر مثبتی بر نگرش دانش آموزان دارد و به تغییر شیوه های تدریس در جهت مشارکت ، کار گروهی بیشتر و سخنرانی کمتر معلم در کلاس درس می شود (الیاسی، ۱۳۹۵: ۱۸). برای ماده درسی در هر پایه تحصیلی یک کتاب درسی ، تألیف و توزیع می شود . معلمان با استفاده از شیوه های تدریس و امکانات آموزشی سعی دارند از طریق انتقال محتوای این کتابها، معرفت و بینشهای جدیدی در دانش آموزان ایجاد کنند (اسلاوین، ۱۳۹۵: ۷۶). دانش آموزان نیز از طریق خواندن ، فهمیدن و درک محتوای کتابها به حقایقی پی می برند که در صورت به کارگیری آن اطلاعات می توانند کیفیت زندگی خود را بهبود ببخشند (حیدری تفرشی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۲). فانی با اشاره به اینکه کتابهای درسی رسمی ما، هر چقدر جامع و کامل باشد، باز هم نمی تواند شامل تمامی مطالب علمی مورد نیاز دانش آموزان باشد تصریح می کند ، کتاب مناسب غیردرسی ، باید دانش آموز را به فعالیت و تحقیق بیشتر وادارد و مطالب علمی را بیشتر از حد کتاب به دانش آموز آموزش دهد (بختیاری، ۱۳۹۸: ۲۴). همچنین ، قوه تفکر، استدلال و جامع نگری او را تقویت کند و از حل مسائل کتابها خودداری کرده

و راه حل های متفاوت را فرا روی دانش آموز قرار دهد (خدامرادی، ۱۳۹۸: ۱۷). تیمامیا^۲ (۲۰۱۷) درباره نقش و جایگاه اساسی کتابهای غیر درسی در فرایند یادگیری و یاددهی معتقد است: اگر یک بسته آموزشی در اختیار دانش آموزان، اولیاء و مربیان قرار دهیم، در آن بسته می توانیم کتاب کمک غیر درسی را تعریف کنیم، تا همه برای تسهیل انتقال دانش، با تثبیت دانش در دانش آموزان و با ایجاد انگیزه علمی از آن استفاده کنند (تاجیک، ۱۳۹۹: ۱۸). در کلاس درس عوامل متعددی از جمله وضع جسمی، روحی، علمی و شخصیتی معلم فضای آموزشی و وسایل کمک- آموزشی و ... در امر یادگیری دخالت دارند (جارویس، ۱۳۹۷: ۴۲). در بین این عوامل وسایل کمک آموزشی به دلیل اینکه تئوری و عمل را توأم و هماهنگ می سازد جایگاه ویژه ای دارد و دانش آموزان می توانند مطالب مطرح شده را با استفاده معلم از وسایل کمک آموزشی در ساخت شناختی خود جای دهند و به یادگیری معناداری نائل شوند (تری اندرسون، ۱۳۹۵: ۹۸). وسایل و کتب کمک آموزشی عامل بازده آموزشی از لحاظ کمی و کیفی است و نیز اینگونه وسایل عامل عینیت بخشیدن به محتوای دروس می باشد (احدیان، ۱۳۹۹: ۱۴).

تاجیک (۱۳۹۹) در تحقیقی خود تحت عنوان کاربرد مواد و وسایل آموزشی و روشهای ارزشیابی و کیفیت سؤالات امتحانی درس تعلیمات اجتماعی به این نتیجه رسید که اکثریت معلمان با روش های تدریس و اصول کاربرد مواد و وسایل آموزشی و طراحی سؤالات امتحانی آشنایی کافی ندارند و این امر کیفیت آموزشی را پایین می آورد. گلزاری (۱۳۹۸) در تحقیق خود نشان داد که استفاده از نرم افزار کمک آموزشی در افزایش یادگیری دانش آموزان در مقایسه با روش تدریس سنتی به تنهایی، اثرگذارتر است. استفاده از دست سازه ها به عنوان وسایل کمک آموزشی نیز در افزایش یادگیری دانش آموزان در مقایسه با روش تدریس سنتی به تنهایی، مؤثرتر است. شبیری (۱۴۰۲) در تحقیق خود نشان داد که کامپیوتر به عنوان یک وسیله کمک آموزشی موجب افزایش یادگیری فیزیک دانش آموزان می گردد و همچنین موجب می گردد تا برخی از نقشهای مورد انتظار از معلم در کلاس نوین و تبدیل از آموزش دهنده به "با هم آموز" برآورده شود. سردارپور (۱۳۸۹) در تحقیق خود به این نتیجه رسید که با استفاده بهینه از فناوریها و وسایل و کتب آموزشی در مدارس باید به فضا سازی مکانهای آموزشی پرداخت که سهم مهمی در یادگیری دارند و همچنین به نقش مواد آموزشی در فراهم آوردن اطلاعات لازم و ارائه اطلاعات در قالب عرضه و توالی مطالب درسی و مهیا کردن فرصت استفاده آموخته ها برای فراگیران نیز اشاره کرده است. محبی (۱۳۹۶) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند دانش آموزان با استفاده از کامپیوتر و اینترنت که از جذابیت زیادی برخوردار هستند از پیشرفت بالایی برخوردار می شوند و باید در کنار روش تدریس معمولی از روش های نوین آموزشی، فناوری اطلاعات، i Ct، کامپیوتر، اینترنت و وسایل کمک آموزشی دیگر استفاده کرد. نجفی (۱۳۹۵) در تحقیق خود به این نتیجه رسید که دانش آموزان که با روش آموزش با کامپیوتر یاد می گیرند از دانش آموزانی که به روش سنتی آموزش می بینند دارای پیشرفت و اشتیاق و انگیزه بیشتری هستند یعنی با استفاده از فناوریها و وسایل آموزشی دانش آموزان می توانند اطلاعات بیشتری را در مدت کوتاهی کسب کنند. نتایج تحقیق علی دوستی (۱۳۹۴) حاکی از آن است که گروه وابسته به زمینه ای که از رسانه ها و کتب آموزشی در آموزش برخوردار بوده اند از پیشرفت بالاتری نسبت به گروه وابسته به زمینه که به روش سنتی و بدون استفاده از رسانه ها و کتب آموزشی آموزش دیده اند برخوردارند. نتایج احصاء شده از تحقیق عباسی (۱۳۹۹) بیانگر این است که نگرش سنتی بعضی از معلمان و صاحب نظران آموزشی علل عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی را به عواملی همچون فقدان فرهنگ، فقدان ایمان، عادت دیرینه، عدم آگاهی، کمبود معلمان آگاه و غیره اشاره می کنند که ناشی از عدم شناخت دقیق از معلمان و دبیران این سرزمین در وهله اول و عدم آگاهی از وضعیت موجود و نحوه استفاده از وسایل کمک آموزشی در مدارس در وهله دوم است. - نتایج تحقیق امانی (۱۳۹۷) حاکی از آن است که وسایل کمک آموزشی اعم از ساده و پیچیده از این حیث که تئوری و عمل را باهم ترکیب کرده، باعث تسهیل یادگیری، ماندگاری یادگیری، تثبیت یافته ها، و تنوع بخشی در کلاس درس و کاهش اثر خستگی جسمی و ذهنی در هنگام یادگیری می شود. بختیاری (۱۳۸۸) در

^۲Tiamiyu

تحقیق خود تحت عنوان نقش انگیزش در آموزش و یادگیری به این نتیجه رسیدند انگیزش مهمترین شرط یادگیری است دانش آموزان دارای انگیزش پیشرفت بالا همواره می خواهند موفق شوند و وقتی شکست می خورند کوششهای خود را دو برابر می کنند و به فعالیت ادامه می دهند تا موفق بشوند.

تیامیو^۲ (۲۰۱۷) در تحقیق خود به این نتیجه رسیده که عواملی چون هزینه و خرابی مداوم تجهیزات و امکانات و عدم تسلط در استفاده از وسایل آموزشی به عنوان موانع کلیدی کاربرد فن آوری به شمار می روند. همچنین کمبود منابع انسانی ماهر، محدودیت های اقتصادی و کاربرد نادرست فن آوری به عنوان موانع اساسی کاربرد فناوری ذکر شده است. اورتگا- تادلا و گومز - آریزا^۴ (۲۰۱۶) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که آموزش بوسیله مواد و کتب کمک آموزشی و چند رسانه ای، کسب توانایی ودانش پایه ریاضی را در این کودکان تسهیل می کند. پینت ریچ و شونگ^۵ (۲۰۱۷) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که دانش آموزانی که انگیزش پیشرفت بالایی دارند، نمره های بالایی نیز در درس های مختلف می گیرند. مککلند^۶ (۲۰۱۶) در پژوهشی دو گروه آزمودنی را که از لحاظ انگیزه پیشرفت با هم متفاوت بودند به انجام تکلیف واحدی واداشت. با ادامه آزمایش گروه دارای انگیزش پیشرفت زیاد از گروه دارای انگیزش پیشرفت کم جلو افتاد و مشخص شد دانش آموزان دارای انگیزش پیشرفت سطح بالا در کارهای مدرسه موفقترند.

- سیوین- کاجالا^۷ (۲۰۱۸) در تحقیق خود تحت عنوان تأثیر تکنولوژی و وسایل آموزشی بر یادگیری و پیشرفت گزارش کرد که اولاً دانش آموزان عادی و دارای نیازهای ویژه در محیط غنی تکنولوژی، پیشرفت زیادی در دوران پیش دبستانی تا سطوح بالاتر نشان می دهند وثانیاً نگرش دانش آموزان نسبت به یادگیری و عزت نفس مثبت می شود.

روش پژوهش

مطالعه حاضر از نظر هدف و ماهیت از نوع تحقیقات کاربردی، از نظر فلسفه پژوهش از نوع تحقیقات کمی و از نظر مسیر اجرا و روش های گردآوری و تحلیل داده ها در زمره تحقیقات علی-مقایسه ای یا پس رویدادی است بدین معنی که گروهی از دانش آموزان که در فرایند یادگیری آنها از وسایل کمک آموزشی استفاده شده است با گروهی که از وسایل کمک آموزشی استفاده ننموده اند یا کمتر استفاده کرده اند از طریق ابزارهای اندازه گیری مورد مقایسه قرار می گیرند. جامعه آماری این تحقیق عبارت است از دانش آموزان مقطع ابتدایی شهرستان چالدران که ۲۰ کلاس به تعداد ۱۰۱۸ نفر در چهار مدرسه است از ۲۰ کلاس موجود در شهرستان چالدران ۱۵ کلاس از وسایل کمک آموزشی استفاده کرده اند و ۵ کلاس استفاده نکرده یا کمتر استفاده کرده اند. ۵ کلاس که از این وسایل بی بهره بودند یا کمتر استفاده می کردند به عنوان گروه عدم استفاده کننده انتخاب شدند که در واقع نمونه در دسترس می باشند. برای اینکه حجم گروه ها برابر بوده و در مقایسه مشکلی پیش نیاید، از ۱۵ کلاس که از وسایل کمک آموزشی بهره مندند ۵ کلاس بصورت تصادفی خوشه ای انتخاب شده و دو گروه مورد مقایسه قرار می گیرند. در مجموع ۱۶۰ پرسشنامه برگشت داده شد که از این تعداد ۸۰ نفر مربوط به گروه استفاده کننده از وسایل کمک آموزشی و ۸۰ نفر مربوط به گروه عدم استفاده کننده از وسایل کمک آموزشی می باشد. در واقع حجم نمونه نهایی برابر ۱۶۰ نفر از دانش آموزان است. روش نمونه گیری ما در این پژوهش به دو شیوه^۱، نمونه در دسترس: که همان ۵ کلاس که از وسایل کمک آموزشی استفاده نکرده یا کمتر استفاده کرده اند می باشند^۲، روش تصادفی خوشه ای: برای اینکه حجم گروه ها

^۲. Tamayo

^۴ Ortega & Gomez&Ariza

^۵. pintrich, P.R, & chunk, D.H.

^۶. Sivin-Kachala

برابر بوده و در مقایسه مشکلی پیش نیاید، از ۱۵ کلاس که از وسایل کمک آموزشی بهره مندند ۵ کلاس بصورت تصادفی خوشه ای انتخاب شده است. ما در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات و داده ها از دو پرسشنامه، یکی پرسشنامه استاندارد شده انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۹۸) و دیگری پرسشنامه محقق ساخته ای که در مورد میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی در حین فرایند یادگیری تنظیم و به تأیید اساتید راهنما و مشاور و دیگر متخصصان رسیده است استفاده کردیم و همچنین برای اندازه گیری پیشرفت تحصیلی از کارنامه ها و نمرات پایانی دانش آموزان استفاده کرده ایم. برای جمع آوری اطلاعات از دو پرسشنامه محقق ساخته و پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمنس (۱۹۹۸) و معدل دانش آموزان برای سنجش پیشرفت تحصیلی، استفاده شده است. پرسشنامه محقق ساخته شامل مشخصات دموگرافیکی پاسخگویان، ۵ گویه در مورد میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی و ۴ گویه در مورد تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در تسریع یادگیری است. پرسشنامه در طیف لیکرت ۵ گزینه طراحی شده است پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمنس در سال ۱۹۷۰ توسط هرمنس ساخته شد. بر مبنای دانش نظری و تجربی موجود درباره نیاز به پیشرفت و با بررسی پژوهشهای مربوط در این زمینه این پرسشنامه شکل گرفت. پرسشنامه اولیه دارای ۹۲ سؤال بود که بر مبنای ده ویژگی که متمایز کننده افراد دارای انگیزه پیشرفت بالا از افراد با انگیزه پیشرفت پائین به شرح زیر تهیه گردید. بالا بودن سطح آرزو - انگیزه قوی برای تحرک به سوی بالا-مقاومت طولانی در مواجهه با تکالیف با سطح دشواری متوسط-تمایل به اعمال تلاش مجدد در انجام تکالیف نیمه تمام - ادراک پویایی از زمان ، یعنی احساس اینکه امور سریع روی می دهند -آینده نگری -توجه به ملاک شایستگی و لیاقت در انتخاب دوست و همکار - بازشناسی از طریق عملکرد خوب در کار-انجام دادن کاری به نحو احسن-رفتار ریسک کردن پائین این ده ویژگی را هرمنس بر مبنای پژوهشهای قبلی به دست آورده بود و به عنوان اساس و راهنما برای انتخاب سئوالات برگزید. پس از اجرای آزمایش و تجزیه و تحلیل سئوالات و محاسبه همبستگی یک یک سئوالات با کل آزمون ۲۹ سؤال به عنوان پرسشنامه نهایی انگیزه پیشرفت انتخاب شد ، لازم به ذکر است که پس از تحلیل سئوالات هیچ سوال معنا داری در رابطه با ویژگی دهم در پرسشنامه نهایی وارد نشد ، لذا پرسشنامه نهایی تنها بر اساس ۹ ویژگی ساخته شد . سئوالات پرسشنامه به صورت جمله ناتمام بیان شد و به دنبال هر جمله چند گزینه داده شد ، جهت یکسان سازی ارزش سئوالات برای هر ۲۱ سؤال پرسشنامه ۴ گزینه نوشته شد ، این گزینه ها به حسب اینکه شدت انگیزه پیشرفت از زیاد به کم یا کم به زیاد باشد به آنها نمره داده می شود . نمره گذاری پرسشنامه با توجه به سئوالات ۹ گانه که سئوالات براساس آنها تهیه شده است، انجام می گیرد. بعضی از سئوالات بصورت مثبت و بعضی دیگر به صورت منفی ارائه شده است. در سئوالات شماره ۱، ۴، ۷، ۸، ۱۲، ۱۵، ۱۹، ۲۰، ۲۱ به الف ، ۲ نمره - ب ، ۳ نمره - ج، ۴ نمره می شود، ۴ نمره داده می شود. در سئوالات شماره ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۱۴، ۱۳، ۱۱، ۱۰، ۹، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲ به الف ، ۴ نمره - ب ، ۳ نمره - ج، ۲ نمره و ۱ نمره داده می شود و دامنه تغییرات نمرات از ۲۱ تا ۱۱۶ است . نمره کل یعنی نمره ای که از مجموع سئوالات به دست می آید اگر بالا باشد نشانگر انگیزه پیشرفت بالا و نمرات پائینی بیانگر انگیزه پیشرفت پائینی در فرد می باشد. برای بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه محقق ساخته برابر ۰/۷۷۵ به دست آمد که نشانه پایایی خوب پرسشنامه می باشد. پرسشنامه هرمنس به لحاظ اینکه پرسشنامه استاندارد است از پایایی و روایی لازم برخوردار است. ولی در این تحقیق نیز پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت. ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه هرمنس برابر ۰/۶۹۱ است. نظر به اینکه ضریب آلفا تقریباً برابر ۰/۷ است نتیجه می گیریم پرسشنامه از پایایی خوبی برخوردار است. پرسشنامه هرمنس به لحاظ اینکه پرسشنامه استاندارد است از روایی لازم برخوردار است. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه محقق با کمک متخصصان بررسی گردید که پس از حذف و اصلاح گویه ها، پرسشنامه نهایی تدوین گردید. روش اجرای تحقیق به این شکل بود که ابتدا از طریق مصاحبه با مدیران مدارس مشخص گردید که از ۲۰ کلاس راهنمایی موجود ۵ کلاس از وسایل و کتب کمک آموزشی در حد معمول استفاده نمی کنند و ۱۵ کلاس دیگر از وسایل کمک آموزشی استفاده می کنند و در مرحله بعدی با استفاده از مبنای نظری استفاده شده و متغیرهای مورد تحقیق، پرسشنامه طرح گردید و پس از مشورت با متخصصین، گویه های ضعیف حذف و در برخی موارد اصلاح گردید و پس از آن پرسشنامه بر روی ۳۰ نفر اجرا گردید. با توجه به پایایی به دست آمده،

میزان پایایی پرسشنامه تایید شد. پس از آن پرسشنامه نهایی تدوین گردیده و در بین نمونه اصلی پخش شد. پس از جمع آوری اطلاعات، آنها را وارد نرم افزار SPSS نموده و مورد تجزیه و تحلیل قرار داده ایم. روش تحلیل داده ها به این شکل بود متغیرهای اسمی و رتبه ای تحقیق با استفاده از جداول توزیع فراوانی و نمودارهای مرتبط و متغیرهای عددی با استفاده از شاخص های مرکزی و پراکندگی میانگین و انحراف معیار و ... و نمودارهای مرتبط توصیف شدند. برای آزمون فرضیات تحقیق، ابتدا نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت و پس از اثبات نرمال بودن داده ها، از آزمون t مستقل، آزمون t تک نمونه ای و همبستگی پیرسون استفاده نموده ایم.

یافته های توصیفی:

۵۰ درصد یا استفاده نکرده اند و یا خیلی کم استفاده کرده اند. میانگین انگیزش پیشرفت برابر $۷۲/۰۸$ ، کمترین مقدار برابر ۵۳ و بیشترین مقدار ۹۳ است. میانگین پیشرفت تحصیلی برابر $۱۶/۱۶$ ، کمترین مقدار برابر ۱۲ و بیشترین مقدار $۱۹/۸$ است. میانگین میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی برابر $۲/۴۹$ ، کمترین مقدار برابر ۱ و بیشترین مقدار $۴/۶$ است. میانگین تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در یادگیری برابر $۳/۳۹$ ، کمترین مقدار برابر $۱/۷۵$ و بیشترین مقدار ۵ است.

یافته های استنباطی:

بررسی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرها

برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده کرده ایم. فرض صفر در این آزمون نرمال بودن توزیع متغیر است. اگر سطح معنی داری آزمون کمتر از $۰/۰۵$ باشد فرض صفر رد شده و نتیجه می گیریم که توزیع متغیر مورد نظر نرمال نمی باشد. با توجه به سطوح معنی داری به دست آمده نتیجه می گیریم که تمام متغیرها دارای توزیع نرمال می باشند (سطوح معنی داری بزرگتر از $۰/۰۵$).

جدول (۱): نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات

سطح معنی داری	آماره Z کولموگروف - اسمیرنوف	تعداد	
			انگیزش پیشرفت
۰.۱۵۶	۱.۱۳۰	۱۶۰	پیشرفت تحصیلی
۰.۰۷۰	۱.۲۹۳	۱۶۰	میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی
۰.۰۹۷	۱.۲۳۰	۱۶۰	تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در یادگیری

فرضیه ۱: میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان که از وسایل کمک آموزشی استفاده کرده اند بیشتر از دانش آموزانی است که از این وسایل استفاده نکرده اند.

برای آزمون این فرضیه از آزمون t مستقل استفاده شده است. فرض صفر برابر بودن میانگین میزان پیشرفت تحصیلی در دو گروه استفاده کننده و عدم استفاده است. اگر سطح معنی داری آزمون کمتر از $۰/۰۵$ باشد فرض صفر رد خواهد شد. شرط لازم برای مقایسه میانگینها، برابری واریانس متغیر وابسته در دو گروه است. لذا آزمون برابری واریانسها با آزمون لوین انجام شده است. با توجه به سطح معنی داری آزمون لوین ($۰/۹۶۹$) که بیشتر از $۰/۰۵$ می باشد، برابری واریانسها تایید می شود. میانگین پیشرفت تحصیلی در گروه استفاده از وسایل کمک آموزشی برابر $۱۶/۷۶$ و در گروه عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی برابر $۱۵/۵۶$ و سطح معنی داری برابر $۰/۰۰۰$ است. با توجه به سطح معنی داری آزمون t که کوچکتر از $۰/۰۵$ است فرض صفر رد می شود. در نتیجه میزان پیشرفت تحصیلی در گروه استفاده از وسایل کمک آموزشی بطور معنی داری بیشتر از گروه عدم

استفاده از وسایل کمک آموزشی می‌باشد. یعنی میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان که از وسایل کمک آموزشی استفاده کرده‌اند بیشتر از دانش آموزانی است که از این وسایل استفاده نکرده‌اند.

جدول (۲): آزمون مستقل برای مقایسه پیشرفت تحصیلی در دو گروه استفاده کننده از وسایل کمک آموزشی و استفاده نکننده

متغیر وابسته	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آزمون لوین			آزمون t	
					آماره F	سطح معنی داری	آماره t	درجه آزادی	سطح معنی داری
پیشرفت تحصیلی	استفاده	۸۰	۱۶.۷۵۸	۱.۷۸۲	۰.۰۲	.۹۶۹	۴.۱۲۵	۱۵۸	.۰۰۰
	عدم استفاده	۸۰	۱۵.۵۶۲	۱.۸۸۳					

فرضیه ۲: استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی در تدریس باعث افزایش انگیزش پیشرفت در دانش آموزان می‌شود. برای آزمون این فرضیه از آزمون t مستقل استفاده شده است. فرض صفر برابر بودن میانگین میزان پیشرفت انگیزش پیشرفت در دو گروه استفاده کننده و عدم استفاده است. اگر سطح معنی داری آزمون کمتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر رد خواهد شد. شرط لازم برای مقایسه میانگینها، برابری واریانس متغیر وابسته در دو گروه است. لذا آزمون برابری واریانسها با آزمون لوین انجام شده است. با توجه به سطح معنی داری آزمون لوین (۰/۱۲۱) که بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، برابری واریانسها تایید می‌شود. میانگین انگیزش پیشرفت در گروه استفاده از وسایل کمک آموزشی برابر ۷۴/۶۳ و در گروه عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی برابر ۶۹/۵۴ و سطح معنی داری برابر ۰/۰۰۰ است. با توجه به سطح معنی داری آزمون t که کوچکتر از ۰/۰۵ است فرض صفر رد می‌شود. در نتیجه میزان انگیزش پیشرفت در گروه استفاده از وسایل کمک آموزشی بطور معنی داری بیشتر از گروه عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی می‌باشد. یعنی استفاده از وسایل کمک آموزشی در تدریس باعث افزایش انگیزش پیشرفت در دانش آموزان می‌شود.

جدول (۳): آزمون مستقل برای مقایسه انگیزش پیشرفت در دو گروه استفاده کننده از وسایل کمک آموزشی و استفاده نکننده

متغیر وابسته	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آزمون لوین			آزمون t	
					آماره F	سطح معنی داری	آماره t	درجه آزادی	سطح معنی داری
انگیزش پیشرفت	استفاده	۸۰	۷۴.۶۳	۷.۹۴۳	۲.۴۳۵	.۱۲۱	۴.۲۸۰	۱۵۸	.۰۰۰
	عدم استفاده	۸۰	۶۹.۵۴	۷.۰۶۶					

سوال ۱) آیا استفاده از وسایل کمک آموزشی موجب تسريع و تسهيل فرايند تدریس می‌شود ؟

از آزمون t یک نمونه‌ای استفاده شده است. نمرات بین ۱ تا ۵ می‌باشد بنابراین مقدار آزمون را برابر ۳ که میزان متوسط متغیر است در نظر گرفته‌ایم. اگر میانگین متغیر بیشتر از ۳ باشد نشان دهنده تاثیر بیشتر و میانگین کمتر از ۳ نشان دهنده تاثیر کمتر است. میانگین میزان تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در یادگیری برابر ۳/۴۰ و سطح معنی داری آزمون ۰/۰۰۰ است. با توجه به اینکه میانگین بیشتر از ۳ و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ است. در نتیجه میزان تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در یادگیری بطور معنی داری بالاتر از حد متوسط می‌باشد. یعنی استفاده از وسایل کمک آموزشی موجب تسريع و تسهيل فرايند تدریس می‌شود. این سوال را به تفکیک دو گروه استفاده از وسایل کمک آموزشی و عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی بررسی کرده‌ایم. نتایج حاکی است که در هر دو گروه میزان تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در یادگیری بطور معنی داری بالاتر از حد متوسط می‌باشد (میانگین بیشتر از ۳ و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ است).

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معنی داری	میانگین اختلاف متغیر با مقدار آزمون
تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در یادگیری	هر دو گروه باهم	۱۶۰	۳۰۳۹۵۳	۸۳۱۰۴	۶۰۱ ۷	۱۵۹	۰۰۰	۳۹۵۳۱
	استفاده	۸۰	۳۰۵۳۱۳	۹۱۶۰۸	- ۲۲۰۹ ۹۳	۷۹	۰۰۰	-۱۰۹۷۵۰
	عدم استفاده	۸۰	۳۰۲۵۹۴	۷۱۶۴۹	۳۰۲۳ ۸	۷۹	۰۰۲	۲۵۹۳۷

جدول (۵): نتایج آزمون t^۱ تک نمونه‌ای برای بررسی میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی

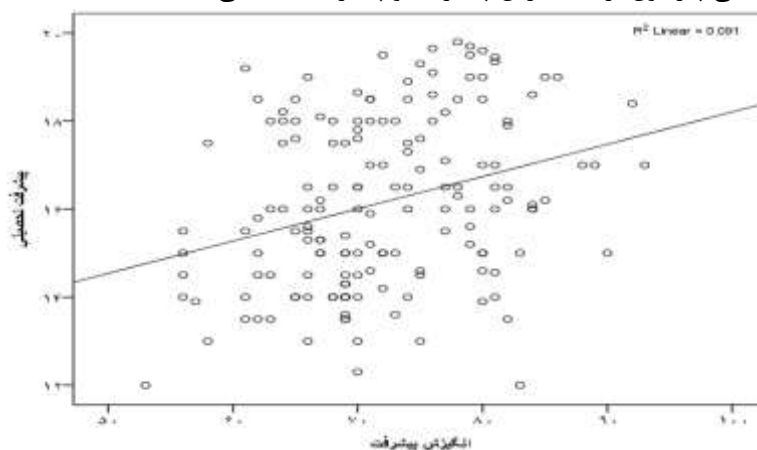
متغیر	گروه	مقدار آزمون = ۳						
		تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معنی داری	میانگین اختلاف متغیر با مقدار آزمون
میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی	هر دو گروه باهم	۱۶۰	۲.۴۹۱	۰.۷۸۹	-۸.۱۵۱	۱۵۹	۰.۰۰۰	-۰.۵۰۸
	استفاده	۸۰	۳.۰۸	۰.۶۰۸	۱.۱۷۶	۷۹	۰.۲۴۳	۰.۰۸۰
	عدم استفاده	۸۰	۱.۹۰	۰.۴۲۶	۵.۱۸۷	۷۹	۰.۰۰۰	۰.۵۳۱

ضریب همبستگی پیرسون برابر 0.302 و سطح معنی‌داری آزمون 0.000 است. با توجه به اینکه سطح معنی‌داری آزمون پیرسون کمتر از 0.05 است فرض مستقل بودن متغیرها رد می‌شود. یعنی بین انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی رابطه مستقیم معنی‌داری وجود دارد.

جدول (۶): آزمون همبستگی پیرسون برای انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی

پیشرفت تحصیلی		
.۳۰۲**	ضریب همبستگی	انگیزش پیشرفت
.۰۰۰	سطح معنی داری	
۱۶۰	تعداد	

نمودار (۱): آزمون همبستگی پیرسون برای انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی



بحث و نتیجه گیری

نتایج احصاء شده در این پژوهش به تفکیک نتایج فرضیات و سوالات پژوهشی مورد بررسی قرار گرفته است در فرضیه اول مبنی بر اینکه میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان که از وسایل کمک آموزشی استفاده کرده‌اند بیشتر از دانش آموزانی است که از این وسایل استفاده نکرده‌اند. برای آزمون این فرضیه از آزمون t مستقل استفاده شده است. میانگین پیشرفت تحصیلی در گروه استفاده از وسایل کمک آموزشی برابر ۱۶/۷۶ و در گروه عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی برابر ۱۵/۵۶ و سطح معنی داری برابر ۰/۰۰۰ است. در نتیجه میزان پیشرفت تحصیلی در گروه استفاده از وسایل کمک آموزشی بطور معنی داری بیشتر از گروه عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی می‌باشد. یعنی میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان که از وسایل کمک آموزشی استفاده کرده‌اند بیشتر از دانش آموزانی است که از این وسایل استفاده نکرده‌اند که نتایج احصاء شده از این فرضیه با نتایج تحقیقات فردانش (۱۳۹۸)، سردارپور (۱۳۹۹)، علی دوستی (۱۳۹۴)، سیوین-کچالا (۲۰۱۸) همسو می‌باشد. در فرضیه دوم مبنی بر استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی در تدریس باعث افزایش انگیزش پیشرفت در دانش آموزان می‌شود. برای آزمون این فرضیه از آزمون t مستقل استفاده شده است. میانگین انگیزش پیشرفت در گروه استفاده از وسایل کمک آموزشی برابر ۷۴/۶۳ و در گروه عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی برابر ۶۹/۵۴ و سطح معنی داری برابر ۰/۰۰۰ است. در نتیجه میزان انگیزش پیشرفت در گروه استفاده از وسایل کمک آموزشی بطور معنی داری بیشتر از گروه عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی می‌باشد. یعنی استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی در تدریس باعث افزایش انگیزش پیشرفت در دانش آموزان می‌شود. که تبیین یافته‌های این فرضیه بر اساس نظریه ولادکوفسکی (۱۹۸۵) می‌باشد که معتقد است وسایل کمک آموزشی می‌تواند نوعی از محرک‌های خارجی محسوب شود و استفاده از آنها در تدریس باعث ایجاد انگیزه در دانش آموزان شود. که نتایج احصاء شده از این فرضیه با نتایج تحقیق محبی و همکاران (۱۳۹۶)، نجفی (۱۳۹۵) هم‌راستا

۷. Sivin-Kachala

بوده و مبانی و پیشینه نظری برای پذیرش تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در ایجاد انگیزش در دانش آموزان فراهم می باشد. نتایج احصاء شده از سوال پژوهشی اول مبنی بر آیا استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی موجب تسريع و تسهيل فرايند تدريس می شود؟ حاکی از آن است که میانگین میزان تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در یادگیری برابر $3/40$ و سطح معنی داری آزمون $0/000$ است. با توجه به اینکه میانگین بیشتر از ۳ و سطح معنی داری کمتر از $0/05$ است نتیجه می گیریم که میزان تاثیر استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی در یادگیری بطور معنی داری بالاتر از حد متوسط می باشد. یعنی استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی موجب تسريع و تسهيل فرايند تدريس می شود. در هر دو گروه میزان تاثیر استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی در یادگیری بطور معنی داری بالاتر از حد متوسط می باشد (میانگین بیشتر از ۳ و سطح معنی داری کمتر از $0/05$ است). که در تبیین یافته های حاصل از این سوال می توان به نظریه بندوار که معتقد بود جلب توجه فراگیران و استفاده از نمادها، تصاویر، و فیلمها برای بسط امکانات آموزشی در یادگیری مؤثر است که نتایج احصاء شده از این سوال با نتایج تحقیق گلزاری (۱۴۰۱)، شبیری (۱۴۰۲)، اورنگا- تادلا و گوم ز - آریزا (۲۰۱۶)، امانی (۱۳۹۷) که تقریباً تمام نظریات ارائه شده و تحقیقات تجربی انجام شده در جهت تأیید این مطلب است که استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی موجب تسريع و تسهيل فرايند تدريس می شود همسو می باشد. نتایج احصاء شده از سوال پژوهشی دوم مبنی بر میزان دسترسی معلمان و دانش آموزان به استفاده از وسایل کمک آموزشی در چه حدی است؟ که برای تحلیل این سوال از آزمون t یک نمونه ای استفاده شده است. میانگین میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی برابر $2/49$ و سطح معنی داری آزمون $0/000$ است. با توجه به اینکه میانگین کمتر از ۳ و سطح معنی داری کمتر از $0/05$ است نتیجه می گیریم که میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی بطور معنی داری کمتر از حد متوسط می باشد. یعنی میزان دسترسی معلمان و دانش آموزان به استفاده از وسایل کمک آموزشی در حد پایین است. در گروه استفاده کننده از وسایل کمک آموزشی میزان دسترسی معلمان و دانش آموزان به استفاده از وسایل کمک آموزشی در حد متوسط (سطح معنی داری بزرگتر از $0/05$) و در گروه استفاده نکننده از وسایل کمک آموزشی در حد پایین (سطح معنی داری کمتر از $0/05$) است. نتایج احصاء شده از این سوال با نتایج تحقیقات تاجیک (۱۳۹۷)، عباسی (۱۳۹۹) همراستا می باشد.

نتایج حاصل از فرضیه بین انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی ارتباط وجود دارد حاکی از این است که ضریب همبستگی پیرسون برابر $0/302$ و سطح معنی داری آزمون $0/000$ است. با توجه به اینکه سطح معنی داری آزمون پیرسون کمتر از $0/05$ است نتیجه می گیریم که بین انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی رابطه مستقیم معنی داری وجود دارد. که نتایج احصاء شده از این فرضیه با نتایج تحقیق بختیاری (۱۳۹۸) همسو می باشد با توجه به نتایج احصاء شده از این تحقیق به دست اندرکاران آموزش و پرورش پیشنهاد می شود که با ترویج فرهنگ استفاده از وسایل و کتب کمک آموزشی و افزایش میزان ساعات استفاده از این وسایل موجبات افزایش پیشرفت تحصیلی، انگیزش پیشرفت در دانش آموزان و تسريع روند یادگیری در آنها را به وجود آورند. دوره های آموزشی در جهت ارتقای علمی و عملی معلمان برای استفاده مناسب از فناوری آموزشی فراهم گردد. مراکز تربیت معلم، دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی توجه بیشتری به دروس آشنایی با تکنولوژی آموزشی داشته باشند و در نهایت برای پژوهشگران آتی توصیه می شود که تحقیقاتی در حجم نمونه نسبتاً بزرگ انجام شود تا قابلیت تعمیم تحقیق ارتقا یابد. در تحقیقات بعدی رابطه استفاده از وسایل کمک آموزشی با مؤلفه های دیگر از جمله مهارت حل مسئله مقایسه شود. این تحقیق در مقطع متوسط و در مدارس عادی، فنی و حرفه ای و کار و دانش صورت گیرد و این سه مدارس از نظر میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی باهم مقایسه شوند. میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی با میزان مهارت معلمان در استفاده از وسایل کمک آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

منابع

۱. آبیاری، شهناز. (۱۳۹۸). مطالعه عوامل مؤثر بر کارایی معلمان در تدریس از دیدگاه مدیران و معلمان مدارس ایلام. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت معلم تهران.
۲. احدیان، محمد. (۱۳۹۹). مقدمات تکنولوژی آموزشی. چاپ سی و هفتم (۳۷). تهران: انتشارات بشری.
۳. امانی، حسن. (۱۳۹۷). بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و تأثیر مثبت آنها در تدریس و فرایند یادگیری - یاددهی. تحقیق چاپ نشده.
۴. احدیان، محمد، و آقازاده، محرم (۱۳۹۷). راهنمای روش های نوین تدریس برای آموزش و کارآموزی. تهران: انتشارات آیپژ.
۵. ابراهیم زاده، عیسی. (۱۳۹۶). آموزش بزرگسالان. انتشارات دانشگاه پیام نور با همکاری انتشارات دلیل.
۶. الیاسی، حمیده. (۱۳۹۵). نقش ICT در آموزش. پایان نامه کارشناسی. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور خلخال.
۷. اسلاوین، رابرت. (۱۳۹۵). روانشناسی تربیتی نظریه و کاربری. ترجمه، یحیی سید محمدی، تهران: نشر روان.
۸. بختیاری، لیلا. (۱۳۹۸). نقش انگیزش در آموزش و یادگیری. پایان نامه کارشناسی ارشد. رشته تکنولوژی آموزشی، دانشگاه تربیت معلم تهران.
۹. تری اندرسون، فتی الومی. (۱۳۹۵). یادگیری الکترونیکی از تئوری تا عمل، ترجمه عزت زمانی و امین عظیمی. تهران: موسسه توسعه فناوری آموزش مدارس هوشمند.
۱۰. تاجیک، عزیز الله. (۱۳۹۷). بررسی عملکرد معلمان پایه پنجم ابتدایی شهر تهران با توجه به میزان آگاهی آنان از اهداف، روشها و مهارت های تدریس، کاربرد مواد و وسایل آموزشی و روشهای ارزشیابی و کیفیت سؤالات امتحانی درس تعلیمات اجتماعی. رساله دکتری. دانشگاه تربیت معلم تهران.
۱۱. جارویس، پیتر. (۱۳۹۷). آموزش بزرگسالان و آموزش مداوم (ترجمه غلامعلی سرمد). تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
۱۲. حیدری تفرشی، غلام حسین. سعید آبادی، یوسف، و خدیو، اسد الله (۱۳۹۶). نگرشی نوین به نظریه سازمان و مدیریت در جهان امروز. تهران: انتشارات فراشناختی اندیشه.
۱۳. خدامرادی، خداداد. (۱۳۹۸). مطالعه تأثیر آموزش به کمک رسانه های آموزش شنیداری-دیداری بر یادگیری درس زبان انگلیسی دانش آموزان پسر پایه اول دبیرستان شهر روانسر در سال تحصیلی ۱۳۸۰-۱۳۸۱. رشته تکنولوژی آموزشی، دانشگاه تربیت معلم تهران.
۱۴. دی آرگریسون، تری اندرسون. (۱۳۹۸). یادگیری الکترونیکی در قرن ۲۱ (ترجمه محمد عطاران). تهران: موسسه توسعه فناوری آموزش مدارس هوشمند.
۱۵. رستم زاده، فرشید و فاتحی اقدم، یاور. (۱۳۹۶). نقش وسایل کمک آموزشی و نوآوریها در انگیزش پیشرفت تحصیلی و یادگیری. تهران: انتشارات راز نهان.
۱۶. سیف، علی اکبر. (۱۳۹۴). روانشناسی پرورشی نوین (روانشناسی یادگیری و آموزش). تهران: نشر دوران.
۱۷. سردارپور، سیدحجت. (۱۳۹۹). نقش فن آوری های آموزشی در روشهای تدریس متنوع. تحقیق چاپ نشده.
۱۸. شعبانی، حسن. (۱۳۹۵). مهارتهای آموزشی و پروری (روشها و فنون تدریس). تهران: انتشارات سمت.
۱۹. شبیری، فاطمه. (۱۴۰۲). تهیه نرم افزار کمک آموزشی فیزیک سوم دبیرستان و بررسی تأثیر آن بر جنبه های شناختی و عاطفی دانش آموزان. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه تربیت معلم تهران.

۲۰. علی دوستی، طاهره. (۱۳۹۴). بررسی تاثیر استفاده از رسانه آموزشی در پیشرفت تحصیلی درس فیزیک دانش آموزان دختر سال اول دبیرستان و ارتباط آن با سبکهای شناختی مستقل از زمینه و وابسته به زمینه در منطقه ۱۲ شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد. رشته روانشناسی، دانشگاه تربیت معلم تهران.
۲۱. عباسی، پروین. (۱۳۹۹). بررسی نحوه ی کاربرد وسایل کمک آموزشی در دبیرستان های شهر اصفهان و نظر خواهی از دبیران در رابطه با جگونگی استفاده از وسایل کمک آموزشی. پایان نامه کارشناسی ارشد. رشته برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه اصفهان.
۲۲. فردانش، هاشم. (۱۳۹۸). مبانی نظری تکنولوژی آموزشی. تهران: انتشارات سمت.
۲۳. گلزاری، زینب. (۱۳۸۳). تأثیر به کارگیری طراحی آموزشی دست سازه ها و نرم افزار محقق ساخته درس ریاضی دوره راهنمایی بر یادگیری دانش آموزان دختر شهر تهران و مقایسه این دو روش با روش تدریس سنتی. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه تربیت معلم.
۲۴. محبی، مراد. (۱۳۹۶). کاربرد کامپیوتر در مسائل آموزشی. پایان نامه کارشناسی. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. دانشگاه پیام نور خلخال.
۲۵. نجفی، مینا. (۱۳۹۵). تأثیر کاربرد کامپیوتر در یادگیری دانش آموزان مقاطع متوسطه شهر تالش. پایان نامه کارشناسی. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور خلخال.

۲۶. Ortega-Toddle, J.M., & Gomez-Ariza, C.J. (2016). Computer-assisted teaching and mathematical
۲۷. Pint rich, P.R., & chunk, D.H. (2017). Motivation in Education: Theory, Research, and Applications. 2nd Ed. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
۲۸. Sivin-Kachala, J. (2018). Report on the effectiveness of technology in schools, 1990-1997. Journal of Educational Computing Research, 20, 329-343.
۲۹. Tiamiyu, M. A. (2017). Information technology in Nigerian federal agencies: problems, impacts and strategies. Journal of Information Science, 26 (4), 227-237.