

## نقش وسایل کمک آموزشی در بهبود تدریس معلمان دوره ابتدایی منطقه مهربان در سال تحصیلی ۹۶-۹۷

عادل حسن زاده<sup>۱</sup>، حسین رحیمی راد<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی رشته آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان مرکز شهید رجایی

<sup>۲</sup> عضو هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان

نویسنده مسئول:

عادل حسن زاده

### چکیده

امروزه وسایل کمک آموزشی، اعم از ساده و پیچیده، به عنوان ابزاری برای ایجاد تسهیل در امر تدریس و یادگیری در نظامهای آموزشی بکار می روند. این وسایل از حیث اینکه تئوری و عمل را ترکیب کرده، باعث ماندگاری یادگیری، تثبیت یافته ها و تنوع بخشی در کلاس درس می شوند، حائز اهمیت اند. با توجه به پیشرفت های علمی و تکنولوژی در عصر حاضر، وسایل کمک آموزشی به عنوان یک رابط توانسته اند نقش خود را به خوبی ایفا کنند. بدیهی است اگر معلمان مهارت های لازم را برای کاربرد این وسایل را داشته باشد اثربخشی آن بهتر خواهد بود. پژوهش حاضر با هدف شناخت عوامل موثر در استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی، دلایل استفاده نکردن معلمان از وسایل کمک آموزشی، چگونگی ارتباط وسایل کمک آموزشی با محتوای کتاب و نیز ارائه راهبردهایی به منظور استفاده بهتر از وسایل کمک آموزشی در تدریس معلمان دوره ابتدایی منطقه مهربان انجام گرفته است. روش انجام این تحقیق توصیفی پیمایشی، و جامعه آماری کلیه معلمان دوره ابتدایی (۱۶۲ نفر) که دارای سابقه تدریس بیش از دو سال داشته اند را، شامل می شده است. از کل جامعه آماری به روش نمونه گیری تصادفی ساده، نمونه ای به تعداد ۱۱۲ نفر طبق جدول نمونه گیری مورگان انتخاب گردید، و داده های مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته جمع آوری گردید و در تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. نتایج تحلیل داده های تحقیق حاکی از آن بود که متنوع بودن و در اختیار داشتن وسایل کمک آموزشی، نبود وسایل مجهز، سادگی و دردسترس بودن وسایل کمک آموزشی و عینیت بخشیدن به محتوای کتاب و تسهیل یادگیری به عنوان مهمترین عامل در هریک سوالات تحقیق می باشد.

**کلمات کلیدی:** وسایل کمک آموزشی، منطقه مهربان، معلمان دوره ابتدایی.

## مقدمه

هر آنچه انسان یاد می‌گیرد، یک بعد عینی و یک بعد ذهنی دارد. مواد و وسایل کمک آموزشی به دلیل اینکه هر دو بعد ذهنی و عینی یادگیری را فعال می‌سازد، همواره مورد توجه نظریه پردازان علوم تربیتی بوده است. چارلز شولر عقیده دارد: از قبل از میلاد حضرت مسیح، بهبود آموزش و تعلیم مورد علاقه و توجه صاحب نظران بوده است.

با گسترش علوم و فناوری و نیز نظامهای جدید آموزشی، شیوه های تدریس متحول و نظریه های اساسی در یادگیری بر طبق علوم روانشناسی، پایه گذاری گردیده و جهت بهبود و بالا بردن کیفیت آموزشی، وسایل متعددی تولید و در اختیار معلمان قرار گرفته است. مباحث مختلف، شیوه ها و وسایل مختلفی را جهت انتقال و تفهیم مطالب و محتوای کتابهای درسی می طلبید. وسایل کمک آموزشی عامل افزایش بازده آموزشی از لحاظ کمی و کیفی است و اینگونه وسایل عامل عینیت بخشیدن به محتوای دروس می باشد. (ادگار دیل، ۱۹۶۹، به نقل از احدیان، ۱۳۶۴). فردانش (۱۳۷۳) و کنعانی (۱۳۷۱) دو تن از صاحب نظرانی هستند که اعتقاد دارند این گونه وسایل عامل تسهیل کننده یادگیری است.

"خلق یک نظام آموزشی که قابلیت تربیت افراد برای زیستن در جهانی متغیر را داشته باشد از اولویت های جامعه مدرن است. بنابراین جای تعجب نیست که بسیاری از نظام های آموزشی قصد دارند فن آوری های نوین آموزشی را در فرآیند تدریس و یادگیری به کارگیرند تا یک نظام آموزشی پیشرفته و به طبع آن ملتی پیشرفته تربیت نمایند" (کاین لو، ۲۰۰۰، ص ۹۳). مطالعات تیمز و پرلز نشان می دهد کشور ما، که بر اساس برنامه سند چشم انداز توسعه تا سال ۱۴۰۴ قرار است به عنوان قدرت برتر منطقه در عرصه های علمی و فن آوری مطرح شود، از نظر وضعیت آموزشی جایگاه مناسبی در میان کشورهای جهان ندارد. بنابراین لازم است مسؤولان نظام آموزشی کشورمان اقدامات مؤثرتری در جهت رفع و کاهش معضلات و تنگناهای موجود انجام دهند.

امروزه بیشتر جوامع برای جبران عقب افتادگی ها، نظام آموزشی خود را مورد بررسی همه جانبه قرار می دهند و سعی می کنند همگام با دیگر نهادهای اجتماعی جامعه از وسایل، مواد، تکنولوژی جدید و نوآوری های آموزشی به منظور افزایش بازدهی و کنترل سرمایه های انسانی و پاسخگویی به نیازهای جوامع انسانی استفاده کنند. اغلب این جوامع سعی می کنند از نتایج تحقیقات و تجارب علمی و فنی سایر کشورها بهره گیرند. یکی از این تجارب ارزنده که می تواند در مراکز و نهادهای آموزشی مثرم ثمر واقع شود، استفاده از جنبه های مختلف تکنولوژی آموزشی و اهمیت شناخت دقیق و کاربرد وسایل کمک آموزشی در فرآیند تدریس است (مجدفر، ۱۳۷۴).

در دایره المعارف تعلیم و تربیت، تکنولوژی آموزشی به کلیه ابزار و تجهیزاتی گفته می شود که به نحوی بتواند کیفیت تدریس و یادگیری را افزایش دهد. تجربیات نشان می دهد نظام های آموزشی که استفاده مفید از تکنولوژی آموزشی و وسایل آموزشی را داشته اند موفق تر بوده و توانسته اند بسیاری از مشکلات تحصیلی و آموزشی را حل نموده و شاهد پیشرفتهایی در جهت رشد و توسعه باشند. با این حال مشاهدات مکرر بیانگر این واقعیت است که استفاده مستمر و مطلوب از مواد و وسایل آموزشی صورت نمی گیرد (علی آبادی، ۱۳۸۸).

## بیان مسئله

از آن زمان که توجه بشر به مسئله آموزش و پرورش و یادگیری در قالب استفاده از مطالب چاپی جلب شد روش آموزش بر پایه سخنرانی از طرف معلمان و گوش دادن و یادداشت برداشتن و حفظ کردن برای دانش آموزان به دلیل تکامل مداوم و روزمره دانش بشری موجبات خستگی و نارضایتی را فراهم آورد و آثار این خستگی در آنها کاملاً پیدا بود. بدیهی است ادامه چنین وضعیتی نمی توانست و نمی تواند دوام داشته باشد و این روش نمی تواند جوابگوی نیازها و ضرورت های دانش آموزان باشد، به همین جهت است که دگرگونی های آموزش و پرورش پایه پای تغییرات در زمینه های دیگر تحقیق و ابزارها و وسایل و مواد کمک آموزشی در خدمت این ضرورت و احتیاج قرار گرفت.

براساس یافته های روانشناسی یادگیری، دانش آموزان از طریق دیدن و به کارگیری وسایل مختلف، مطالب درسی را بهتر و راحت تر می آموزند، زیرا وسایل کمک آموزشی به سبب فعال کردن حواس مختلف دانش آموزان، امر آموزش را واقعی تر، عملی تر و دلپذیرتر می سازند. امروزه با توجه به تنگناهای موجود در امر تأمین نیروی انسانی مورد نیاز آموزش و پرورش، استفاده از وسایل آموزشی جدید به عنوان یک روش دستیابی به آرمان تأمین فرصت های برابر آموزشی مورد توجه قرار گرفته است و دلایل استفاده از وسایل آموزشی یا تکنولوژی های آموزشی را تحت عناوینی مانند: معضلات و مشکلات آموزشی - نقش حواس در یادگیری - نقش مواد و وسایل در تدریس و یادگیری ذکر کرده اند. نتایج تحقیقات نشان میدهد کشورهایی که از تکنولوژی جدید آموزشی به طور معقول و مطلوب بهره گرفته اند بسیاری از مشکلات آموزشی خود را از بین برده و یا کاهش داده اند. برنامه های فن آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و

پرورش باید کیفیت بخش نظام آموزشی باشد و استفاده از قابلیت‌های نوین اطلاع رسانی می‌تواند گام مؤثرتری در راستای برنامه اصلاحات آموزش و پرورش به شمار آید (عباسی، ۱۳۷۱).

بررسی‌ها نشان می‌دهد که عوامل زیادی در عدم کاربرد تکنولوژی و وسایل کمک آموزشی توسط دبیران دخیل هستند. از جمله این عوامل می‌توان به عدم اطلاع معلمان از مفهوم تکنولوژی، تراکم دانش آموزان در کلاس، عدم تمرین عملی معلمان در مراکز آموزش تربیت معلم و آموزش ضمن خدمت، عدم امکانات فیزیکی و تجهیزات کافی در مدارس، عدم تطبیق محتوا و حجم کتاب‌ها با ساعات کلاس درسی در هفته و استفاده اکثر معلمان از روش سنتی تدریس به علت عادت و ساده بودن، اشاره کرد (مشایخی، ۱۳۷۱). برقراری ارتباط در فرایند آموزش چه به صورت کلامی و چه غیر کلامی نیازمند آگاهی، نگرش و نیز مهارت معلمان در ارتباط با علم ارتباط امکان پذیر خواهد بود. به همین ترتیب طرح سوالات مختلف چه در فرایند تدریس و یادگیری و چه در پایان آموزشی از اصول و قواعدی تبعیت می‌کند که می‌تواند بهترین بازدهی را در بر داشته باشد (تاکتیکیا و فنون تکنولوژی آموزشی، تالیف و ترجمه محرم آقا زاده چاپ ۱۳۷۷).

مسئولان آموزش و پرورش کشور و معلمان با تجربه در کنار هم ضرورت شناخت و استفاده از تکنولوژی آموزشی را بیش از هر زمان دیگر درک و احساس کرده‌اند و متوجه شده‌اند که تکنولوژی آموزشی به معنای اعم و اخص کلمه راهگشای تکامل آموزشی است. ما در زمانی زندگی می‌کنیم که هیچ یک از معلمان به تنهایی قادر نیست با تغییرات موجود حتی در رشته‌های تخصصی پیش برود. تنها جبران فاصله سرعت تحولات و عقب ماندگی هر انسان به مددجویی از وسایل مختلفی است که تکنولوژی نوین در اختیار ما قرار داده است (مقدمت تکنولوژی آموزشی، سید هاشم نعمتی، چاپ ۱۳۸۱).

پیشرفت سریع و توأم با جهش‌های بلند در علوم و تکنولوژی در نیمه دوم سده اخیر وظیفه سنگینی در مقایسه با دوره‌های گذشته بر دوش همه مسئولان اجتماعی در سطح تصمیم‌گیری به ویژه به عهده مسئولان آموزش و پرورش کشور قرار داده است. بنابراین برنامه ریزی در زمینه آموزش و پرورش از نظر زمانی به روز، ماه و سال محدود نمی‌شود، بلکه علاوه بر چاره اندیشی برای مسائل روز همیشه باید آینده را مورد توجه قرار داد و از آنجا که تحولات جنبه‌های مختلف زندگی جوامع بشری با سرعتی شگفت‌انگیز در حال توسعه و تغییرند و این تحولات دانش‌های جدیدی را مطرح می‌سازد که نیازهای جدیدی را نیز برای انسانها در بر می‌گیرد، بنابراین آموزش باید با سرعت و کیفیت بیشتر انجام شود. به همین دلیل بسیاری از روانشناسان برای ایجاد پیشرفت علوم و فنون دانش‌های جدید تکنولوژی آموزشی و استفاده از وسایل و مواد کمک آموزشی را توصیه می‌کنند چرا که تکنولوژی آموزشی در مباحث تربیتی به بهره‌گیری از سرعت، دقت و سهولت در امر آموزش و یادگیری می‌گردد. آموزش مستلزم تمرین و یادگیری است و تکنولوژی، کاربرد موثر وسایل کمک آموزشی است و تکنیک‌های مختلف زمانی به مدارس ما راه خواهند یافت که معلمان به آن آشنا و معتقد شوند و به اعتقاد خود عمل کنند. زیرا استفاده بهینه و کسب مهارت در هر کاری مستلزم استفاده و به اجرا گذاشتن آن امر می‌باشد. استفاده از وسایل کمک آموزشی موجب می‌شود 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 می‌سازد و در نتیجه از میزان عکس‌العمل گفتاری دانش آموزان می‌کاهد. امروزه مسئولان آموزش و پرورش و معلمان باتجربه در کنار هم ضرورت شناخت و استفاده از وسایل و مواد کمک آموزشی را بیش از هر زمان دیگر درک و احساس کرده‌اند. تا جامعه فردا به سعادت بیشتر دست یابد. بنا به اهمیت وسایل و مواد کمک آموزشی و مقایسه آن با انتظاراتی که از به کارگیری این وسایل در جریان تدریس می‌رود، این تحقیق در پی آن است که دریابد وضعیت موجود کاربرد مواد و وسایل کمک آموزشی در بین معلمان دوره ابتدایی منطقه مهربان چگونه است؟

بنابر آنچه گفته شد سوالاتی در این زمینه فکر محقق را مشغول کرده است و جهت سامان بخشیدن به پژوهش مورد نظر چند سوال را به عنوان سوال پژوهش جهت رسیدن به اهداف آن ارائه می‌دهد.

سوالات پژوهش

- ۱) عوامل موثر بر استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی چیست؟
  - ۲) مهمترین موانع استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی چیست؟
  - ۳) چگونه می‌توان بین مواد و وسایل کمک آموزشی با محتوای کتاب ارتباط برقرار کرد؟
  - ۴) تاثیر استفاده از مواد و وسایل کمک آموزشی در میزان یادگیری دانش آموزان از نظر معلمان
- قبل از پرداختن به موضوع اصلی لازم است چند نمونه از تحقیق‌های قبلی که با تحقیق حاضر ارتباط داشته معرفی کرده و در مورد نتایج آن بحث شود.

گنجانیدن آموزش فناوری در جدول برنامه‌دستی تاریخچه‌ای کوتاه دارد و سابقه آن از دهه ۱۹۹۰ فراتر نمی‌رود، انگلستان، ژاپن و آمریکا پیش‌فراوان طی این طریق بوده‌اند و بسیاری از کشورهای اروپایی و بعضی از کشورهای آسیایی چون کره، هندوستان و مالزی نیز امروزه به نوعی آموزش فناوری و تکنولوژی آموزشی را در مجموعه برنامه‌های درسی مدارس خود لحاظ کرده‌اند، گسترده‌ترین تلاش در این زمینه از آن «انجمن بین‌المللی آموزش فناوری» است که از سال ۱۹۹۴ با اجرای «پروژه فناوری برای همه آمریکایی‌ها» به تهیه و تدوین بنیادهای فلسفی و منطقی ارائه برنامه و نیز پیشنهاد چارچوب استانداردها و بالاخره محتوای آموزش فناوری در سطوح گوناگون تحصیلی پرداخته است.

طبق تحقیق که حق پرست لاتی (۱۳۹۲) با عنوان «تاثیر دوره آموزش پژوهش در عمل در بهبود فرآیند یاددهی - یادگیری معلمان دوره ابتدایی شهر تهران» انجام داد، این تحقیق از نوع علی مقایسه‌ای بوده جامعه آماری تحقیق شامل تمامی مدارس ابتدایی شهر تهران که در آن معلمان پژوهنده حضور دارند. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد. نتایج تحقیق نشان داد که آموزش اقدام پژوهی در بکارگیری وسایل آموزشی در فرآیند یاددهی یادگیری تاثیر معناداری داشته است، اما آموزش اقدام پژوهی در بکارگیری وسایل آموزشی بر ارتقای سطح دانش و معلومات معلمان، مشارکت معلمان، مشارکت دانش آموزان و بکارگیری روشهای تدریس موثر برای حل مسایل آموزشی و تربیتی تاثیر معناداری نداشته است.

میرحسینی (۱۳۸۹) پژوهشی تحت عنوان (مقایسه تاثیر آموزش به کمک نرم افزارهای آموزشی با روش سنتی بر یادگیری درس ریاضی پایه چهارم مقطع ابتدایی) را مورد مطالعه قرار داد. هدف اصلی پژوهش، مقایسه تاثیر آموزش به کمک نرم افزارهای آموزشی با روش سنتی بر یادگیری درس ریاضی پایه چهارم مقطع ابتدایی شهرستان قائمشهر می‌باشد. در این پژوهش که از نوع شبه آزمایشی می‌باشد از میان ۶۵ کلاس چهارم ابتدایی به روش تصادفی ساده دو کلاس از مدارس ( فجر و سما شماره ۱ ) پسرانه که جمعا ۶۰ دانش آموز در آنها مشغول به تحصیل بوده‌اند به عنوان نمونه انتخاب گردید. گروه نمونه به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. جهت دستیابی به هدف پژوهش روش شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون بین دو گروه آزمایش و کنترل اتخاذ گردید. با استفاده از پیش‌آزمون، پیش‌دانش آموزان هر دو گروه در مباحث پیش‌بینی شده (درس زاویه، ضرب، تقسیم، مساحت و کسر) برای آموزش مورد سنجش قرار گرفت، سپس با استفاده از نرم افزار آموزشی در گروه آزمایش و روش سنتی در گروه کنترل مباحث پیش‌بینی شده تدریس شد. پس از اجرای آموزش با استفاده از پس‌آزمون آموخته‌های دانش آموزان گروه آزمایش و کنترل مورد سنجش قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون از آزمون t گروه‌های مستقل استفاده شد. مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون دو گروه آزمایش و کنترل با آزمون t گروه‌های مستقل نشان داد بین دو گروه قبل از شروع آزمایش در پیش‌دانش‌های لازم برای آموزش مباحث پیش‌بینی شده تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. مقایسه میانگین نمرات پس‌آزمون بین دو گروه با آزمون t گروه‌های مستقل نشان داد که بین عملکرد دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان نتیجه گرفت عملکرد دانش‌آموزانی که به وسیله نرم افزار آموزشی، آموزش دیده‌اند در مقایسه با دانش‌آموزانی که به شیوه سنتی آموزش دیده‌اند در آزمون پیشرفت تحصیلی ریاضی به طور قابل ملاحظه‌ای بهتر بوده است.

ستاری و جعفر نژاد (۱۳۸۹) طبق تحقیقی که با هدف بررسی دیدگاه دبیران درباره عوامل مؤثر بر عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی در جریان یاددهی و یادگیری در مدارس متوسطه استان مازندران بوده است، روش تحقیق توصیفی پیمایشی بوده، جامعه آماری تحقیق کلیه دبیران مقطع متوسطه استان مازندران که دارای سابقه تدریس بیش از دو سال داشته‌اند بود، نتایج تحلیل داده‌های تحقیق حاکی از آن بود که عواملی چون نگرش منفی دبیران نسبت به وسایل کمک آموزشی، کمبود و عدم وجود وسایل کمک آموزشی، تراکم دانش‌آموزان در کلاس درس، عدم تسلط معلمان در به کارگیری وسایل کمک آموزشی، و نارسایی در شیوه مدیریت مدارس بر عدم به کارگیری وسایل کمک آموزشی در جریان یاددهی و یادگیری تأثیرگذار است.

ذوالقدرنسب، اسمعیلی و نظری صرام (۱۳۹۴) در تحقیقی تحت عنوان « بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی و تأثیر مثبت آنها در یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی» انجام داده‌اند، نتایج تحقیق نشان داد که ۷۵ درصد دانش‌آموزان استفاده از وسایل کمک آموزشی را در امر یادگیری مؤثر دانسته‌اند.

خلخالی (۱۳۵۵) در یک بررسی در مورد کتابهای علوم دوره راهنمایی ضمن مقایسه اجمالی برنامه‌دستی علوم تجربی کشورهای آمریکا و انگلستان به این نتیجه رسیده است که زمان آموزش برخی از مفاهیم علمی کتابهای علوم دوره راهنمایی در ایران، با زمان فراگیری همان مفاهیم در برنامه‌های درسی آمریکا و انگلستان مغایرت دارد.

یعنی در کشورهای یاد شده این مفاهیم به گروه‌های سنی بالاتری آموخته می‌شود وی در ادامه مطالعات بررسی خود تعدادی از مشکلات معلمان را در انتقال مطالب کتاب به دانش‌آموزان این‌گونه بیان داشته است.

الف- نداشتن امکانات آزمایشگاهی ب- زیاد بودن تعداد دانش آموزان ج- کم بودن زمان آموزش و زیاد بودن حجم محتوا  
وسایل کمک آموزشی عامل افزایش بازده آموزش از لحاظ کمی و کیفی است و نیز اینگونه وسایل عامل عینیت بخشیدن به محتوای  
دروس می باشد (ادگار دیل، ۱۹۶۹، به نقل از احدیان، ۱۳۶۴).

معلمین نیز طرفدار استفاده از روش های فعال در تدریس علوم هستند و این روش ها پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را ارتقا می  
دهد (روبرت ال. هارتشورن ورامونا ال. نکسون (۱۹۹۰)).

معلمین علوم تجربی به روش های علمی و فناوری توجه نشان نمی دهند و این مطلب بیانگر مشکلات زیاد روش تدریس علوم  
تجربی است که از طریق آموزش های مداوم و کارگاه های روش تدریس برطرف می شود (حمیدارتی پنیار و عمرگیان ۱۹۹۶)

به دلایل متعدّد و متنوع فرهنگی، آموزشی، اقتصادی و حتی سیاسی ورود فناوری به آموزش به منظور ایجاد قابلیت های فناورانه و  
آماده کردن دانش آموزان، برای مشارکت موفقیت آمیز در اخذ تصمیمات برای استفاده از فناوری، گرایش تعلیم و تربیت برای  
منظور کردن طرح های فناوری در برنامه های درسی و برنامه های آموزش مدرسه ای را بیش از پیش ضروری می باشد  
(گاستافسون ماروول و داوون ۱۹۹۹).

منطق ارائه برنامه های آموزشی مبتنی بر فناوری، 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. این  
منطق تهیه برنامه هایی شامل اطلاعات و آگاهی های لازم درباره دانش و مهارت های لازم برای حمایت و تأمین اعمال و فعالیت  
های مبتنی بر فناوری را توصیه می کند (آموزش و پرورش آلبرتا، ۱۹۹۶، انجمن ملی تحقیقات آموزشی، ۱۹۹۶).

تعیین نیازها، برنامه ریزی برای تأمین نیازها و ارزیابی نتایج با استفاده از مدل های حل مسأله، برخی از مهارت های فناورانه اند که  
باید در برنامه های آموزشی مدارس لحاظ شوند (جانسی ۱۹۹۵، لیتون ۱۹۹۳).

برنامه ریزان درسی باید بپذیرند که فقط از طریق ارائه برنامه های آموزشی غنی - با هدف تولید اطلاعات و مهارت های لازم می  
توان دانش آموزان توانمند در استفاده از فناوری و قابل و توانا برای حل مسائل فناورانه را تربیت کرد. (کیمبل و استیبل و گرین  
۱۹۹۶ و لیتون ۱۹۹۳).

از آنجا که فناوری در جامعه امروز امری بسیار مهم است، ضرورت دارد که هر فرد 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 (یغما، عادل، ۱۳۸۰).

دانش آموزان در محیط های غنی تکنولوژی در تمام حوزه های اصلی موضوعی اثرات مثبت محیط را در پیشرفت تحصیلی خود  
تجربه کرده اند. دانش آموزان در محیط های غنی تکنولوژی از طریق آموزش با فناوری سطح بالا، پیشرفت فزاینده ای در دوره های  
تحصیل داشته اند (جی سیوین - کاچا ۱۹۸۸).

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 (بیکر، گیرهارت و هرمن ۱۹۹۴).

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 دانش آموزان نیز از  
طریق خواندن، فهمیدن و درک محتوای کتابها به حقایق پی می برند که در صورت به کارگیری آن اطلاعات می توانند کیفیت  
زندگی خود را بهبود ببخشند (یارمحمدیان، ۱۳۷۷).

از ارسطو تا جان دیوئی خطر استفاده از کلمات و لغات به تنهایی در تدریس، به کار بردن لغات بدون توجه به معانی آنها و فراگیری  
مفاهیم از راه حفظ کردن، همیشه یادآوری و تأکید شده است (رشید پور، ۱۳۵۰، ص ۲۶).

یادگیری امری بسیار پیچیده است و مستلزم دخالت عوامل متعدّد است. امر یادگیری در کلاس به طور اخص دارای اهمیت و  
حساسیت بیشتر است و محیط کلاس به سبب تفاوت اساسی با محیط بیرونی نیازمند دقت و توجه فراوانتر است. 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. 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 معنا داری نائل شوند (احدیان، محمد، مقدمات تکنولوژی آموزشی، نشر بشر، چاپ هفتم، ۱۳۷۱).

**مبانی نظری تحقیق**

مفهوم وسایل کمک آموزشی

هر چه که بتواند کیفیت تدریس و یادگیری را افزایش دهد وسیله ای برای کمک به آموزش است. رسانه های نوشتاری از اولین رسانه هایی بودند که در امر تعلیم و تربیت از آنها استفاده شده است، و سپس رسانه های دیگری از قبیل تصاویر، نقشه ها، اسلاید، فیلم و بسیاری از رسانه های دیگری که وارد جریان تعلیم و تربیت شده اند که در امر تدریس و یادگیری تاثیر داشته اند.

اهمیت وسایل کمک آموزشی

تحقیقاتی که تا به حال به عمل آمده است نشان می دهد که از طریق تدریس معمولی تنها ۳۰ درصد مطالب از مطالب مورد تدریس یاد گرفته می شود در حالی که اگر یادگیری با استفاده صحیح از وسایل ارتباطی به عمل آید میزان یادگیری افراد را تا ۷۵ درصد بالا می برد.

فواید استفاده از وسایل کمک آموزشی

- ۱- وسایل کمک آموزشی بازده آموزشی را از لحاظ کمی و کیفی افزایش می دهد.
  - ۲- وسایل کمک آموزشی می تواند یادگیری را انفرادی کند.
  - ۳- وسایل کمک آموزشی آموزش را با قدرت بیشتری عملی می سازد.
  - ۴- وسایل کمک آموزشی دسترسی به فرهنگ و آموزش را به طور یکسان برای همه میسر می سازد.
  - ۵- وسایل کمک آموزشی اساس قابل لمس را برای تفکر و ساختن مفاهیم فراهم می سازد. و در نتیجه از میزان عکس العمل گفتاری دانش آموزی می کاهد
  - ۶- وسایل کمک آموزشی مورد علاقه زیاد و فراوان شاگردان هستند و توجه آنها را به موضوع اصلی معطوف می سازد.
  - ۷- وسایل کمک آموزشی اساس لازم را برای یادگیری تدریجی و تکمیلی آماده می سازد و در نتیجه یادگیری را دائمی می کند
  - ۸- وسایل کمک آموزشی تجارب واقعی و حقیقی را در اختیار شاگردان قرار می دهد و در نتیجه موجب فعالیت ایشان می شود.
  - ۹- وسایل کمک آموزشی پیوستگی افکار را موجب می گردد.
  - ۱۰- وسایل کمک آموزشی در توسعه و رشد معنی در ذهن شاگرد موثر هستند.
  - ۱۱- وسایل کمک آموزشی مهارتی را به طور کامل و موثر به دانش آموزان می آموزد.
  - ۱۲- وسایل کمک آموزشی تجاربی را در اختیار شاگردان قرار می دهد که از راههای دیگر امکان ندارد.
- استفاده از وسایل کمک آموزشی موجب می شود که دانش آموزان از همه حواس خود جهت یادگیری مطالب استفاده می کنند. از آنجا که ۷۵ درصد از یادگیری مطالب توسط چشم و بینایی یاد گرفته می شود، این موضوع باعث شد که معلمان بیشتری به استفاده از وسایل کمک آموزشی و وسایل بصری روی آوردند.

تقسیم بندی وسایل کمک آموزشی

مواد و وسایل کمک آموزشی از دیدگاه متخصصان مختلف و با توجه به معیارهای خاصی به گونه های متفاوت مورد تقسیم بندی قرار گرفته است

- ۱- برقی و غیر برقی
- ۲- ارزان قیمت و گران قیمت: کسانی که از این تقسیم بندی استفاده می کنند رسانه هایی نظیر چارت، پوستر، نقشه، کره، تلق شفاف اسلاید و نظایر اینها در دسته ارزان قیمت و تجهیزاتی نظیر پروژکتورهای فیلم، اسلاید و فیلم استریپ، اورهد را در دسته گران قیمت قرار می دهند.
- ۳- نرم افزار (مدل، ماکت، فیلم، اسلاید، چارت، پوستر، و ...) و سخت افزار (پروژکتورهای فیلم متحرک، اورهد و ..)
- ۴- چاپی و غیر چاپی: عده ای رسانه هایی نظیر کتاب، جزوه، مجله، منابع برنامه ای شده چاپی و نظایر اینها را در گروه چاپی و بقیه را در گروه غیر چاپی قرار می دهند.
- ۵- ساده (کتاب، مجله، فیلم متحرک اسلاید، تلق شفاف و ...) پیچیده (پروژکتورهای فیلم متحرک، اورهد و ..)
- ۶- نورتاب و غیر نورتاب: در این تقسیم بندی مواد و وسایل نظیر فیلم متحرک، اسلاید، فیلم استریپ تلق شفاف و پروژکتورهای مربوط به آنها را در دسته نورتاب و بقیه در دسته غیر نورتاب قرار می گیرند (دکتر احدیان، مقدمات تکنولوژی آموزشی، ۱۳۶۴).

## روش تحقیق

روشهای تحقیق در علوم رفتاری را می توان بر اساس دو ملاک هدف تحقیق و نحوه گردآوری داده ها تقسیم کرد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۵). پژوهش حاضر از لحاظ هدف تحقیق، از نوع کاربردی و از لحاظ ملاک نحوه گردآوری داده ها، توصیفی از نوع پیمایشی می باشد؛ چرا که در این پژوهش ضمن توصیف ویژگی های جامعه ی مورد مطالعه، از نتایج آن می توان جهت بهبود وضعیت موجود استفاده کرد.

جامعه آماری، روش نمونه گیری و حجم نمونه

جامعه آماری به مجموعه افراد، اشیاء و یا به طور کلی پدیده هایی اطلاق می شود که محقق می تواند نتیجه مطالعه خود را به کلیه آنها تعمیم دهد و آحاد جامعه آماری دارای ویژگی های مشترکی هستند که آنها را از سایر پدیده های خارج از قلمرو جامعه آماری مشخص می سازد، این ویژگی ها را صفت مشترک جامعه آماری می گویند (متانی، ۱۳۸۶، ص ۱۰۸).

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دبیران زن و مرد دوره ابتدایی در سال ۱۳۹۶ دبستانهای منطقه مهربان که بیش از ۲ سال سابقه تدریس داشته اند، بوده است. از کل جامعه آماری (۱۶۲ نفر) به روش نمونه گیری تصادفی ساده و براساس جدول تعیین حجم نمونه کوکران، نمونه ای به تعداد ۱۱۳ نفر انتخاب گردید، توضیح اینکه برای انتخاب تصادفی گروه نمونه، ابتدا لیست کامپیوتری دبیران شاغل در آموزش و پرورش منطقه مهربان تهیه شد و سپس به صورت تصادفی نمونه مورد نظر انتخاب گردید.

ابزار گرد آوری داده ها

پرسشنامه یکی از ابزارهای رایج تحقیق و روشی مستقیم برای کسب داده های تحقیق است. در این تحقیق پس از انتخاب گروه نمونه، با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته که بر اساس طیف لیکرت در پنج گزینه تهیه شده بود اطلاعات و داده های مورد نیاز گردآوری گردید.

## روایی و پایایی پرسشنامه

مقصود از روایی آن است که ابزار اندازه گیری، بتواند ویژگی مورد نظر را اندازه بگیرد. اهمیت روایی، از آن روست که اندازه گیری های نامناسب و ناکافی می تواند هر پژوهش علمی را بی ارزش و ناروا سازد (خاکی، ۱۳۹۰، ص ۲۹۶).

مقصود از پایایی این است که ابزار اندازه گیری تا چه حد در شرایط یکسان نتایج مشابه ای را بدست می دهد. دامنه ضریب پایایی از صفر (عدم ارتباط نتایج بدست آمده در اندازه گیری های مکرر بر روی جامعه)، تا یک (ارتباط کامل نتایج بدست آمده در اندازه گیری های مکرر بر روی جامعه)، قابل تغییر است (سرمد و دیگران، ۱۳۸۵، ۱۶۷). اگر ضریب آلفا بیشتر از ۰/۷ باشد، آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

روایی پرسشنامه با استفاده از نظر متخصصان تأیید گردید و پایایی آن نیز به روش ضریب آلفای کرونباخ توسط نرم افزار SPSS محاسبه شد. میزان آلفای کرونباخ برای کلیه سوالات پرسشنامه ۰.۸۳ به دست آمد، که حاکی از همسانی درونی بالای ابزار می باشد.

## تجزیه و تحلیل داده ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده از پرسشنامه های جمع آوری شده، از روشهای آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است. بدین ترتیب که برای توصیف آماری پاسخهای داده شده به سؤالهای پرسشنامه ی تحقیق، ابتدا جدول های توزیع فراوانی و درصد پاسخ های مربوط به سؤالهای پرسشنامه ارایه شده است.

جدول شماره ۱: ویژگی های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان

شرح	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
جنسیت	زن	43	38%
	مرد	70	62%
تحصیلات	دیپلم یا معادل آن	1	1%
	فوق دیپلم	18	16%
	لیسانس	86	76%
	فوق لیسانس و بالاتر	8	7%
سن	زیر ۲۵ سال	7	6%
	۲۵ تا ۳۵ سال	80	71%
	۳۵ تا ۴۵ سال	18	16%
	بیش از ۴۵ سال	8	7%
محل تدریس	روستایی	73	65%
	شهری	40	35%
سابقه تدریس	۲ تا ۸ سال	9	8%
	۹ تا ۱۵ سال	69	61%
	بیش از ۱۵ سال	35	31%

با توجه به داده های جدول شماره ۱ می توان گفت که ۶۲ درصد پاسخگویان مردان بودند، بیشتر معلمان دارای مدرک لیسانس (۷۶ درصد) بوده اند، سن بیشتر (۷۱ درصد) معلمان بین ۲۵ تا ۳۵ سال بوده است، همچنین بیشتر (۶۵ درصد) معلمان در مناطق روستایی تدریس می کردند و اکثر معلمان (۶۱ درصد) بین ۹ تا ۱۵ سال سابقه تدریس داشته اند. در ادامه توزیع فراوانی پاسخ دهندگان به سوالات پرسشنامه به منظور شناسایی موثر ترین عوامل در هریک از مسائل تحقیق آورده شده است.



**جدول شماره ۲: جدول توزیع فراوانی و درصد پاسخ های مربوط به عوامل موثر**

جمع دو ستون موافقم و کاملاً موافقم		عوامل موثر بر استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی
درصد	فراوانی	
۸۹	۱۰۱	در نظر گرفتن امتیاز برای معلمانی که از این گونه وسایل استفاده می کنند.
۹۱	۱۰۳	قدردانی از معلمان فعال و مبتکر در استفاده از وسایل
۸۵	۹۶	ارتباط و همکاری نزدیک گروه آموزشی با معلمان
۹۴	۱۰۶	آشنایی معلم با تکنولوژی آموزشی
۹۲	۱۰۴	تسلط بر شیوه ها یا روش های تدریس مناسب
۹۰	۱۰۲	آگاه بودن معلم به نقش و تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی
۹۸	۱۱۱	متنوع بودن وسایل کمک آموزشی و در اختیار داشتن آنها
۸۷	۹۸	متعادل بودن تعداد دانش آموز در کلاس و امکانات آموزشی

نتایج جدول شماره ۲ نشان میدهد بیشترین درصد پاسخ ها در سطح موافقم و کاملاً موافقم مربوط به متنوع بودن وسایل کمک آموزشی و در اختیار داشتن آنها با ۹۸ درصد می باشد که نشان دهنده پذیرفتن این عامل به عنوان مهمترین عامل بر استفاده معلمان در استفاده از وسایل کمک آموزشی می باشد، بعد از آن عامل های آشنایی معلم با تکنولوژی آموزشی با ۹۴ درصد و تسلط بر شیوه های تدریس مناسب با ۹۲ درصد قرار دارند، آخرین عامل هم متعادل بودن تعداد دانش آموزان در کلاس و امکانات آموزشی با ۸۷ درصد می باشد.

**جدول شماره ۳: جدول توزیع فراوانی و درصد پاسخ های مربوط به دلایل عدم استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی**

جمع دو ستون موافقم و کاملاً موافقم		دلایل عدم استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی
درصد	فراوانی	
۷۴	۸۴	محدود بودن زمان تدریس
۸۳	۹۴	زیاد بودن حجم محتوای برنامه
۶۷	۷۶	عدم ارزشیابی صحیح از فعالیت های عملی معلم
۹۵	۱۰۵	نبود وسایل ( آزمایشگاه ... ) مجهز در مدرسه
۹۱	۱۰۳	محدودیت های مالی مدرسه جهت تهیه اینگونه وسایل
۴۴	۵۰	ترس معلم از آسیب دیدن وسایل کمک آموزشی
۷۵	۸۵	آشنا نبودن معلم با روش تدریس در کشورهای دیگر
۹۴	۱۰۶	تعداد زیاد دانش آموز در کلاس درس
۸۷	۹۸	محدود بودن کتب و نشریات علمی در زمینه وسایل کمک آموزشی
۸۵	۹۶	نبود دوره های ضمن خدمت در رابطه با وسایل کمک آموزشی

نتایج جدول شماره ۳ نشان میدهد بیشترین درصد پاسخ ها در سطح موافقم و کاملاً موافقم مربوط به نبود وسایل مجهز با ۹۵ درصد می باشد که نشان دهنده پذیرفتن این عامل به عنوان مهمترین عامل بر عدم استفاده معلمان در استفاده از وسایل کمک آموزشی می باشد، بعد از آن عامل های تعداد زیاد دانش آموزان در کلاس درس با ۹۴ درصد و محدودیت مالی مدرسه جهت تهیه اینگونه وسایل با ۹۲ درصد قرار دارند، آخرین عامل هم ترس از آسیب دیدن اینگونه وسایل با ۴۴ درصد می باشد.

**جدول شماره ۴:** جدول توزیع فراوانی و درصد پاسخ های مربوط به چگونگی ایجاد ارتباط بین مواد و وسایل کمک آموزشی با محتوای کتاب

جمع دو ستون موافقم و کاملاً موافقم		چگونگی ایجاد ارتباط بین مواد و وسایل کمک آموزشی با محتوای کتاب
فراوانی	درصد	
۹۴	۸۳	سابقه تدریس معلم
۱۰۳	۹۱	انتخاب روش تدریس مناسب
۹۸	۸۷	استفاده از وسایل کمک آموزشی حین تدریس
۱۰۷	۹۵	سادگی و در دسترس بودن وسایل کمک آموزشی
۱۰۴	۹۲	قابل لمس بودن و استفاده مستقل دانش آموزان از وسایل
۱۰۲	۹۰	دقیق بودن وسایل جهت کسب نتایج یکسان در دروس آزمایشگاهی

نتایج جدول شماره ۴ نشان میدهد بیشترین درصد پاسخ ها در سطح موافقم و کاملاً موافقم مربوط به سادگی و در دسترس بودن وسایل کمک آموزشی با ۹۵ درصد می باشد که نشان دهنده پذیرفتن این عامل به عنوان مهمترین عامل چگونگی ایجاد ارتباط بین مواد و وسایل کمک آموزشی با محتوای کتاب می باشد، بعد از آن عامل های قابل لمس بودن و استفاده مستقل دانش آموز با ۹۲ درصد و انتخاب روش تدریس مناسب با ۹۱ درصد قرار دارند، آخرین عامل هم سابقه تدریس معلم با ۸۳ درصد می باشد.

**جدول شماره ۵:** جدول توزیع فراوانی و درصد پاسخ های مربوط به تاثیر وسایل کمک آموزشی بر میزان یادگیری

جمع دو ستون موافقم و کاملاً موافقم		تاثیر وسایل کمک آموزشی بر میزان یادگیری
فراوانی	درصد	
۱۰۳	۹۱	فعال کردن دانش آموزان در امر یادگیری
۱۱۰	۹۷	عینیت بخشیدن به محتوای کتاب و تسهیل یادگیری
۱۰۲	۹۰	ایجاد فضای شاد و مطلوب در کلاس و افزایش علاقه به درس
۱۰۶	۹۴	افزایش مهارت های عملی دانش آموزان
۱۰۵	۹۳	ایجاد انگیزه خلاقیت، ابتکار و نوآوری در دانش آموز
۱۰۷	۹۵	پایایی آموخته ها با گذشت زمان

نتایج جدول شماره ۵ نشان میدهد بیشترین درصد پاسخ ها در سطح موافقم و کاملاً موافقم مربوط به عینیت بخشیدن به محتوای کتاب و تسهیل یادگیری با ۹۷ درصد می باشد که نشان دهنده پذیرفتن این عامل به عنوان مهمترین عامل تاثیر وسایل کمک آموزشی بر میزان یادگیری می باشد، بعد از آن عامل های پایایی آموخته ها با گذشت زمان با ۹۵ درصد و افزایش مهارت های عملی دانش آموزان با ۹۴ درصد قرار دارند، آخرین عامل هم ایجاد فضای شاد و مطلوب در کلاس و افزایش علاقه به درس با ۹۰ درصد می باشد.

پس از ارائه جداول چهارگانه فوق که بر اساس یکی از شیوه های آمار توصیفی (فراوانی و درصد) انتخاب شده بود به دو آزمون از آمار استنباطی نیز به دو صورت مختصر اشاره خواهد شد که این دو آزمون عبارت اند از:

(۱) آزمون من ویتنی: به منظور بررسی چگونگی پاسخ معلمان با توجه به جنسیت معلمان و همچنین محل تدریس معلمان از این آزمون استفاده گردید.

$$\begin{cases} H_0: \mu_1 = \mu_2 \\ H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \end{cases}$$

**جدول شماره ۶:** خلاصه نتایج مربوط به آزمون انطباق هر یک از سوالات با جنسیت

ردیف	ویژگی پاسخ دهندگان و آزمون استفاده شده سوالات تحقیق	جنسیت
		آزمون من ویتنی (آزمون U)
۱	عوامل موثر بر استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی	Z -1.218 Asymp. Sig. (2-tailed) 0.231
۲	دلایل عدم استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی	Z -1.060 Asymp. Sig. (2-tailed) .289
۳	چگونگی ایجاد ارتباط بین وسایل کمک آموزشی با محتوای کتاب	Z -2.128 Asymp. Sig. (2-tailed) .133
۴	تاثیر وسایل کمک آموزشی بر میزان یادگیری	Z -3.342 Asymp. Sig. (2-tailed) .000

با توجه به جدول شماره ۶ در بررسی سه سوال اول تحقیق در گروه های مختلف جنسیت (زن و مرد) با استفاده از آزمون من-ویتنی مشخص می شود که ضریب معنی داری برای همه فرضیه ها از ۰.۰۵ بیشتر است، بنابراین می توان بیان کرد که دلیلی برای رد فرضیه صفر وجود ندارد، به این معنی که بین مردان و زنان تفاوت معناداری وجود ندارد. اما در سوال چهارم، با توجه به اینکه ضریب معناداری برابر با ۰.۰۰۵ می باشد و این عدد کوچکتر از ۰.۰۵ میباشد، بنابراین فرض صفر رد می شود. بنابراین رتبه بندی معلمان زن و مرد در مورد سوال چهارم یعنی چگونگی تاثیر وسایل کمک آموزشی در یادگیری، یکسان نیست و نشان میدهد زنان بیش از مردان به وسایل کمک آموزشی اعتقاد داشته اند.

**جدول شماره ۷:** خلاصه نتایج مربوط به آزمون انطباق هر یک از سوالات با محل تدریس

ردیف	ویژگی پاسخ دهندگان و آزمون استفاده شده سوالات تحقیق	محل تدریس
		آزمون من ویتنی (آزمون U)
۱	عوامل موثر بر استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی	Z ۶۵۷.۱ Asymp. Sig. (2-tailed) ۰.۲۱۵
۲	دلایل عدم استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی	Z ۴۲۲.۳ Asymp. Sig. (2-tailed) ۰.۰۰۵
۳	چگونگی ایجاد ارتباط بین وسایل کمک آموزشی با محتوای کتاب	Z ۸۶۵.۰ Asymp. Sig. (2-tailed) ۰.۲۰۵
۴	تاثیر وسایل کمک آموزشی بر میزان یادگیری	Z ۷۱۳.۱ Asymp. Sig. (2-tailed) ۰.۱۰۲

با توجه به جدول شماره ۷ در بررسی سوال اول (عوامل موثر بر استفاده از وسایل کمک آموزشی)، سوال سوم (چگونگی ایجاد ارتباط بین وسایل کمک آموزشی با محتوای کتاب) و سوال چهارم (تاثیر وسایل کمک آموزشی بر میزان یادگیری) تحقیق در گروه های مختلف محل تدریس (شهری و روستایی) با استفاده از آزمون من-ویتنی مشخص می شود که ضریب معنی داری برای همه فرضیه ها از ۰.۰۵ بیشتر است، بنابراین می توان بیان کرد که دلیلی برای رد فرضیه صفر وجود ندارد، به این معنی که بین معلمان که در شهر و روستا تدریس می کنند، تفاوت معناداری وجود ندارد.

اما در سوال دوم، با توجه به اینکه ضریب معناداری برابر با ۰.۰۰۵ می باشد و این عدد کوچکتر از ۰.۰۵ میباشد، بنابراین فرض صفر رد می شود. بنابراین رتبه بندی معلمان روستایی و شهری در مورد سوال دوم یعنی دلایل عدم استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی، یکسان نیست و نشان میدهد معلمان روستایی کمتر از معلمان شهری از وسایل کمک آموزشی استفاده می کنند، که دلایل آن هم احتمالاً کمبود وسایل کمک آموزشی، مشکل مالی مدرسه و همچنین کمبود انگیزه در دانش آموزان روستایی باشند.

۲) آزمون کروسکال والیس: به منظور بررسی چگونگی پاسخ دبیران با توجه به سن، سطح تحصیلات و سابقه تدریس از این آزمون استفاده شد.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 \\ H_1 = \text{دست کم میانگین دو طبقه با هم برابر نیست.} \end{array} \right.$$

جدول شماره ۸: خلاصه نتایج مربوط به آزمون انطباق هر یک از سوالات با سن، تحصیلات و سابقه تدریس

ردیف	ویژگی های پاسخ دهندگان و آزمون استفاده شده سوالات تحقیق	سن آزمون کروسکال والیس(آزمون (H	تحصیلات آزمون کروسکال والیس(آزمون (H	سابقه آزمون کروسکال والیس(آزمون (H
۱	عوامل موثر بر استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی	۰.۰۰۰۰Sig	۰.۰۰۰۰Sig	۰.۰۰۰۲Sig
۲	دلایل عدم استفاده معلمان از وسایل کمک آموزشی	۰.۰۰۰۵Sig	۰.۰۰۰۳Sig	۰.۰۰۰۰Sig
۳	چگونگی ایجاد ارتباط بین وسایل کمک آموزشی با محتوای کتاب	۰.۰۰۰۰Sig	۰.۰۰۰۰Sig	۰.۰۰۰۰Sig
۴	تاثیر وسایل کمک آموزشی بر میزان یادگیری	۰.۰۰۰۱Sig	۰.۰۰۰۰Sig	۰.۰۰۰۳Sig

با توجه به جدول شماره ۸ در بررسی تمام سوالات تحقیق در تطبیق با تمامی ویژگی ها (سن، تحصیلات و سابقه تدریس) ، با توجه به اینکه ضریب معناداری کوچکتر از ۰.۰۵ میباشد ، بنابراین فرض صفر رد می شود. بنابراین رتبه بندی معلمان در سندهای مختلف، درجات تحصیلی مختلف و سابقه تدریس متفاوت ، یکسان نیست.

نکته مهم دیگری که از نتایج جداول فوق میتوان استخراج می شود، همانا تعداد زیاد دانش آموزان در کلاس های درس ( به خصوص در مناطق روستایی با توجه به ترکیب چند مقطع تحصیلی) است. این عدم تناسب (تعداد دانش آموزان با امکانات آموزشی ( مورد توافق بیش از ۹۵ درصد از دبیران است که در این پژوهش شرکت کرده اند ، می باشد.

عواملی که در جدول شماره ۵ به عنوان عوامل تاثیر گذار بر میزان یادگیری، مورد تایید اکثر دبیران قرار گرفت، همگی حاکی از ارزش و جایگاه مواد و وسایل کمک آموزشی و نقش آن در یادگیری است.

البته این نکته را نباید فراموش کرد که استفاده از وسایل کمک آموزشی در هنگام تدریس مستلزم دقت، توجه، کار و فعالیت بیشتری است که در نتیجه باعث تعمیق یادگیری و سرعت یادگیری نیز خواهد شد.

## نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی کاربرد مواد و وسایل کمک آموزشی در بهبود تدریس معلمان انجام شده است که در ادامه به صورت زیر از اطلاعات جمع آوری شده بحث و نتیجه گیری می شود:

۹۸ درصد از معلمان متنوع بودن وسایل کمک آموزشی و در اختیار داشتن آن را مهمترین عامل در کاربرد وسایل کمک آموزشی می دانند، همچنین ۹۵ درصد معلمان نبود وسایل مجهز در مدرسه را مهمترین عامل در عدم کاربرد وسایل آموزشی می دانند، ۹۵ درصد معلمان سادگی وسایل کمک آموزشی و در دسترس بودن را مهمترین عامل چگونگی ایجاد ارتباط وسایل با محتوای کتاب می دانند همچنین ۹۷ درصد معلمان عینیت بخشیدن به محتوای کتاب و تسهیل یادگیری را مهمترین عامل در تاثیر وسایل کمک آموزشی در تسهیل یادگیری می دانند.

بی شک آینده هر جامعه ای که به کیفیت و کارایی آموزش و پرورش آن کشور بستگی دارد از این رو هرچه کارایی و بهره دهی برنامه های آموزشی موثرتر و مفیدتر باشد جامعه فردا سلامت و سعادت بیشتری خواهد یافت.

روش آموزش بر پایه سخنرانی از طرف معلمان و گوش دادن و یادداشت برداشتن و حفظ کردن برای دانش آموزان موجبات خستگی و ناراضی را فراهم آورده و آثار این خستگی در آنها کاملاً پیدا بود. بدیهی است ادامه چنین وضعیتی نمی توانست و نمی تواند دوام داشته باشد و این روش جوابگوی نیازها و ضرورتها برای دانش آموزان باشد. معلمان اکنون در برابر شاگردانی آنقدر آگاه قرار دارند که پاسخ دادن به سئوالات آنان بدون مطالعه عمیق و آگاهی کامل میسر نمی باشد. و امروزه وقتی صحبت از حرفه معلمی می کنیم هرگز انتظار نداریم که از یک علاقه کاذب سخن گفته باشیم بلکه از فردی صحبت می کنیم که فراهم کننده هرچه بیشتر امکانات و گردآورنده تمام وسایل ممکن برای یادگیری باشد.

بنا به اهمیت مواد و وسایل کمک آموزشی و مقایسه آن با انتظاراتی که از به کارگیری این وسایل در جریان تدریس می رود مسئولان آموزش و پرورش و معلمان باتجربه در کنار هم ضرورت استفاده از ابزار و وسایل کمک آموزشی را برای یادگیری دروس به دانش آموزان بیش از هرچیز و هر زمان دیگر درک و احساس کرده اند اما با توجه به پژوهش انجام شده: تعداد زیادی از معلمان امکانات و وسایل کمک آموزشی را کافی نمی دانند که این می تواند به دلیل این باشد که مسئولین برنامه ریزی آموزشی و دست اندرکاران تعلیم و تربیت کشور بودجه کافی برای مدارس که امکان خرید وسایل کمک آموزشی را در اختیار مدارس قرار نداده اند.

بسیاری از روانشناسان برای ایجاد پیشرفت علوم و فنون دانش های جدید تکنولوژی آموزشی و استفاده از وسایل کمک آموزشی را توصیه می کنند. 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 کنند و در نتیجه از میزان عکس العمل گفتاری دانش آموزان می کاهد. و به این ترتیب تکنولوژی آموزشی و استفاده از وسایل کمک آموزشی در مباحث تربیتی به بهره گیری از سرعت، دقت و سهولت در امر آموزش و یادگیری می گردد.

یادگیری امری بسیار پیچیده و مستلزم دخالت عوامل متعدد است و امر یادگیری در محیط کلاس به طور اخص دارای اهمیت و حساسیت بیشتری است. محیط کلاس به نسبت تفاوت اساسی با محیط بیرونی نیازمند دقت و توجه فراوان تر است. در کلاس درس عوامل اساسی دخیل در امر یادگیری عبارتند از وضع جسمی- روحی- علمی و شخصیتی معلم، محتوای منابع آموزشی، قوانین و مقررات آموزشی، فضای آموزشی و وسایل کمک آموزشی در بین این عوامل و وسایل کمک آموزشی از حیث اینکه تئوری و عمل را توأم و هماهنگ می سازد جایگاه ویژه ای دارد. استفاده از وسایل کمک آموزشی از طرف معلم در جریان تدریس باعث می شود که مطالب مطرح شده در ساخت شناختی دانش آموزان جا بگیرد و دانش آموز به یادگیری معنادار نائل شود.

با توجه به اینکه ۷۵٪ یادگیری از طریق کاربرد حس بینایی صورت می گیرد وسایل کمک آموزشی یادگیری را می تواند سریعتر، موثرتر، پایدارتر کند. با توجه به این مطلب بیشتر دانش آموزان استفاده از وسایل کمک آموزشی را باعث پیشرفت درسی خود می دانند.

**پیشنهادات**

- ۱- در جهت آگاهی معلمان از مفهوم و فلسفه تکنولوژی آموزشی و وسایل کمک آموزشی، برگزاری دوره های آموزش ضمن خدمت می تواند جو مناسبی برای به کارگیری وسایل کمک آموزشی توسط معلمان بوجود آورد.
  - ۲- اختصاص بودجه ای برای مدارس داده شود که امکان خرید وسایل کمک آموزشی را داشته باشند.
  - ۳- توجه به وضعیت اقتصادی و رفاهی دبیران، برقراری ارتباط دبیران با دانشگاه ها به طوری که از یافته های جدید همواره با اطلاع باشند و در افزایش کیفیت تدریس خود بکوشند.
  - ۴- استفاده از وسایل کمک آموزشی جزء وظایف قانونی معلمان باشند.
  - ۵- معلمانی که از وسایل کمک آموزشی استفاده می کنند به نحو شایسته ای مورد قدردانی و حمایت قرار گیرند.
  - ۶- در نظام ارزشیابی از فعالیت های معلمان (ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی تراکمی) یکی از معیارهای مهم و اساسی، استفاده از وسایل کمک آموزشی باشند.
  - ۷- به معلمان پیشنهاد می شود که برای استفاده از وسایل کمک آموزشی علاقه و اشتیاق فراوان از خود نشان دهند.
  - ۸- به مسئولان پیشنهاد می شود که در جهت افزایش معلومات و آمادگی معلمان و برای استفاده بهینه و مطلوب از وسایل کمک آموزشی، نشریات علمی و تخصصی را تهیه و در اختیار معلمان قرار دهند.
  - ۹- به مسئولان پیشنهاد می شود که جایگاه وسایل کمک آموزشی را در نظام آموزشی مشخص کنند و به اطلاع معلمان برسانند تا حالت رسمی و نهادینه پیدا کند.
  - ۱۰- بهره گیری از تجارب ارزنده و برنامه های موفق کشورهای مختلف در بکارگیری وسایل کمک آموزشی.
  - ۱۱- توجه بیشتر به دروس آشنایی با تکنولوژی آموزشی تولیدوکاربردوسایل کمک آموزشی در برنامه های تربیت معلم، دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی.
  - ۱۲- انتخاب و بکار گمارن نیروهای متخصص و کاردان در پست تکنولوژیست آموزشی در مناطق آموزش و پرورش.
  - ۱۳- برگزاری همایش های علمی، کاربردی و تخصصی برای آشنایی و ترغیب بیشتر معلمان به استفاده از وسایل کمک آموزشی.
  - ۱۴- نظارت بیشتر و دقیق تر برکار معلمان که در تدریس مطالب خود نیاز بیشتری به کاربرد این وسایل دارند.
- همچنین در تحقیقات آتی محققان می توانند موضوعات دیگری نظیر بررسی تأثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی بر سایر متغیر های روان شناختی مانند اضطراب (اضطراب امتحان)، مهارت حل مسأله، تمرکز توجه و غیره را مورد پژوهش قرار دهند.

## منابع و مراجع

۱. احدیان، محمد، (۱۳۶۴) مقدمات تکنولوژی آموزشی، مرکز نوآوری های آموزشی در ایران.
۲. سرمد، زهره، بازرگان، عباس و حجازی، الهه، (۱۳۸۵)، «روش های تحقیق در علوم رفتاری»، چاپ دهم، تهران، نشر آگاه. خاکی، غلامرضا، (۱۳۸۲)، «روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی». چاپ دوم، تهران، انتشارات بازتاب.
۳. متانی، مهرداد، (۱۳۸۶)، « مبانی روش تحقیق در مدیریت». چاپ اول، تهران: انتشارات مهرالنبی.
۴. عباسی، پروین. ( ۱۳۷۱). بررسی و مطالعه چگونگی استفاده دبیران مقطع متوسطه نظری شهر اصفهان از وسایل کمک آموزشی. فصلنامه تعلیم و تربیت.
۵. علی آبادی، خدیجه. ( ۱۳۸۸). مقدمات تکنولوژی آموزشی. تهران: انتشارات پیام نور.
۶. فردانش، هاشم، (۱۳۷۳)، مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، تهران، سمت.
۷. کنعانی، مسعود، (۱۳۷۱) مقدمات تکنولوژی آموزشی، مشهد، انتشارات خراسان.
۸. مجدفر، مرتضی. (۱۳۷۴) تکنولوژی آموزشی (چاپ اول). تهران: انتشارات انیس.
۹. مشایخی، پرویز. ( ۱۳۷۲ ) بررسی عوامل بازدارنده معلمان ابتدایی در استفاده از تکنولوژی آموزشی در فرآیند یاددهی، یادگیری از دیدگاه آموزگاران در استان مازندران. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه تربیت معلم تهران.
10. Date, Edgar, 1969, Holt Rine Hart and Winstone, Audio visual method in teaching.
11. Kinelev, V. (2000). Information technologies in educational innovation for development: Interfacing global and indigenous knowledge. Paper presented at the 6th Annual UNESCO ACEID interaction conference, Bangkok.