

مطالعه تطبیقی تاثیر فعالیت های بعداز مدرسه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستان های هوشمند و سنتی شهر قزوین

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱۰/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۱/۸

دکتر حسین ابراهیم آبادی*

مریم صراف**

چکیده

پژوهش حاضر تاثیر فعالیت های پس از مدرسه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستان های هوشمند و سنتی را بررسی می کند. متغیرهای سن و جنس به عنوان متغیر کنترلی و متغیر فعالیت های فوق برنامه، مشاهده تلویزیون، میزان استفاده از اینترنت به عنوان متغیرهای تعدیل کننده در این رابطه مورد بررسی قرار گرفته اند. نمونه شامل ۸۰ نفر (۴۰ نفر به عنوان گروه آزمایش و ۴۰ نفر به عنوان گروه کنترل) دانش آموز پسر اول دبیرستان مدارس هوشمند و سنتی است. دانش آموزان مدارس هوشمند با اجرای انجام تکالیف به صورت چند رسانه ای به یادگیری درس ریاضیات (۱) پرداخته و دانش آموزان گروه سنتی به روال جاری در مدارس به تحصیل خود ادامه دادند. جهت جمع آوری اطلاعات مربوط به متغیر وابسته از آزمون میان نهم و برای جمع آوری داده های مربوط به متغیر تعدیل کننده از پرسشنامه استفاده شد. برای آزمون فرضیه های پژوهش از طرح آزمایشی پس از آزمون یا گروه کنترل و روش تجزیه و تحلیل کوواریانس استفاده گردید. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی دانش آموزان گروه هوشمند و سنتی، در سطح کمتر از $\alpha=0/05$ تفاوت معناداری وجود دارد و انجام تکالیف به شیوه چند رسانه ای بر پیشرفت تحصیلی و میزان یادگیری دانش آموزان موثر است. به این ترتیب، آموزش الکترونیکی بطور عام انجام تکالیف راتحت تاثیر قرار میدهد و به استفاده از اینترنت به طور خاص، مشاهده تلویزیون را به نفع فعالیت های درسی تغییر خواهد داد.

واژه های کلیدی: تکالیف چند رسانه ای، فعالیت فوق برنامه، مشاهده تلویزیون، میزان استفاده از اینترنت.

* عضو هیات علمی پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم - تحقیقات و فناوری

m_sarraf50@yahoo.com

** کارشناس ارشد روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

تنوع منابع و برنامه های خارج از مدرسه مانند گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، مشاهده تلویزیون و فعالیت های جدید فراغتی بر عملکرد شناختی، عاطفی، رفتاری دانش آموزان و نهایتاً پیشرفت تحصیلی ایشان موثر است. بنابراین در سال های اخیر توجه عموم به ویژه نظام آموزش و پرورش به فعالیت های پس از مدرسه به طور چشمگیری افزایش یافته است. کوپر^۲ و همکاران (۱۹۹۹) نشان داده اند که علاوه بر ساختار و محتوای آموزشی کلاس که نقش عمده ای در ارتقاء سطح پیشرفت تحصیلی دارد، ویژگی های فردی و خانوادگی دانش آموزان و چگونگی گذراندن اوقات بعد از مدرسه نیز تأثیر به سزایی بر عملکرد دانش آموزان می گذارد. از جمله تفاوت های فردی که مورد توجه محققان بوده است می توان به از جنس، نژاد، شرایط اقتصادی و خانواده و در میان فعالیت های بعد از مدرسه توجهات به طور عمده به تکلیف مدرسه، شرکت در فعالیت های فوق برنامه، مشاهده تلویزیون، میزان استفاده از اینترنت، شرکت در گروه های سازمان یافته خارج از مدرسه متمرکز شده است.

جهت تأثیرگذاری بیشتر برنامه های پس از مدرسه توجه به زمان و فضای مناسب، کمک منظم والدین، نظارت آموزگاران ضروری است. تکالیف شب به عنوان یک عنصر آموزشی مهم در فرایند یادگیری در صورت مناسب بودن سبب پیشرفت تحصیلی در تمامی مقاطع می شود. از طرفی سرمد (۱۳۸۲) نشان داد فعالیت های فوق برنامه خارج از مدرسه محدودیتی جهت انجام تکالیف و سایر فعالیت های علمی ایجاد نکرده است بلکه با ایجاد تنوع در برنامه روزانه و کاهش خستگی روحی و جسمی، از طریق رابطه انحنایی، تغییرات پیشرفت تحصیلی را تبیین می کند. براون لی (۲۰۰۲) معتقد است در صورتی که برنامه های تلویزیونی، مشاهده شده توسط دانش آموزان، آموزشی و متناسب با سطح شناختی آنها باشد و توسط والدین (نوع برنامه و مدت زمان مشاهده شده) کنترل شود نتایج مثبتی به همراه خواهد داشت. و اما امروزه استفاده از اینترنت که ساعات زیادی از اوقات فراغت دانش آموزان را به خود اختصاص داده است در صورتی که به موازات افزایش بهره مندی از اینترنت برای انجام فعالیت های علمی و درسی به کار رود به تدریج می تواند نحوه استفاده از رایانه و اینترنت را به نفع فعالیت های درسی بهبود بخشد (ابراهیم آبادی، ۱۳۸۶)

فعالیت های بعد از مدرسه و تکالیف درسی مناسب گامی در راستای وسعت بخشیدن به افق فعالیت های آموزش و پرورش، پویا بودن و مشارکت در کلاس درس به عنوان کانال ارتباطی بین خانه و مدرسه است که سبب تفکر و استدلال و ایجاد نگرش های جدید و اصلاح برنامه ریزی و آگاهی معلمان و اولیاء از وضعیت آموزشی می شود. با توجه به گسترش فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر الگوی فعالیت های پس از مدرسه می توان با ارائه دیدگاهی جدید در ارتباط با غنی سازی فعالیت های بعد از مدرسه و تأکید بر استفاده از نظام الکترونیکی، برنامه ریزان و سیاست گزاران تعلیم و تربیت را در اتخاذ راه کارهای مناسب و علمی در جهت ارتقاء پیشرفت تحصیلی نوجوانان کشور یاری کرد. هدف از تحقیق حاضر بررسی چهار گروه از فعالیت ها: «تکلیف شب» (وظایفی که برای دانش آموزان توسط معلم مدرسه تعیین می شود که بایستی در زمان تعطیلی کلاس های درس انجام شود) «فعالیت های فوق برنامه» (فعالیت های غیر درسی که خارج و داخل مدرسه بعد از تعطیلی مدرسه موجب پیشرفت و رشد کلی دانش آموزان می شود). «میزان استفاده از اینترنت» (راههای دریافت اطلاعات از طریق اینترنت توسط دانش آموزان و الگوی استفاده از اینترنت را نشان می دهد) و «مشاهده تلویزیون» در مدارس هوشمند است. در مدارس هوشمند دانش آموزان متناسب با استعدادها و علایق خود به یادگیری می پردازند و توجه به بارور کردن همه استعدادهای بالقوه دانش آموزان در تمامی فعالیت های آموزشی و فوق برنامه به چشم می خورد. هم چنین محدودیتی در ادامه روند

یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان وجود ندارد. معلمان در این مدارس به متخصصانی توانا تبدیل می شوند که راهنمایی دانش آموزان را در انجام فرآیند یادگیری به عهده دارند، به علاوه آنان در دستیابی دانش آموزان به منابع دانش برای انجام فعالیت های پژوهش نقش تسهیل گر را خواهند داشت (آموزش و پرورش تهران، ۱۳۸۶). در میان فعالیت های بعد از مدرسه محققان به تکلیف مدرسه توجه بیشتر کرده اند، زیرا این فعالیت ۲۰ درصد از فعالیت های علمی دانش آموزان را تشکیل می دهد. (کوپر و همکاران، ۱۹۹۹)

گانیه^۳، (۱۹۷۵)، بر مبنای الگوی پایه ای که در زمینه یادگیری و کارکرد حافظه ارائه کرده است، بیان می دارد که در فرآیند یادگیری مجموعه ای از راهبردهای شناختی، (مرور ذهنی، تمرین، رمزگذاری) یادگیری را از نظر کمی و کیفی کنترل می کنند. با آن که معلمان از کنترل مستقیم فرآیند جذب و به یاد سپاری ناتوان هستند اما رویدادهای موجود در محیط یادگیری را تحت کنترل خود دارند. الگوی آموزشی گانیه و همکاران (۱۹۸۸)، ۹ رویداد آموزشی را تعیین می کند که معلمان می توانند برای اطمینان از هماهنگی آموزش با فرآیند یادگیری درونی به کار برند است. تعیین می کند. بر اساس این الگو، ارل^۴، (۱۹۹۲)، نشان داده است که تکلیف مدرسه مشتمل بر ۶ رویداد آموزشی (تحریک به بازخوانی دانسته های پیش نیاز، عرضه مواد آموزشی محرک، و داشتن به عمل، مهیا کردن بازخورد در زمینه درستی عمل، سنجش عملکرد، افزودن بر توان یادآوری و انتقال) است. انعطاف پذیری این رویدادهای آموزشی به معلم این امکان را می دهد که با توجه به میزان توانایی عمومی یادگیرندگان از آنها برای یادگیری بهتر دانش آموز استفاده کند. از طرف دیگر ریچارد-باب (۲۰۱۱) نشان داد که امروزه نیز، اصول هفت گانه چیکرینگ^۵، و گامسون^۶، برای تمرین مطلوب به همان اندازه که در سال ۱۹۸۷ قابل استفاده بود، به کار می رود. کاملاً مستند است که حمایت از یادگیری فعال «اصل سوم» و افزایش زمان درگیر شدن دانش آموزان در انجام تکالیف (اصل پنجم) یادگیری را تقویت می کند. کوپر، والتین^۷ (۲۰۰۱) در مورد ارتباط تکلیف مدرسه با پیشرفت تحصیلی سه نوع مطالعه انجام دادند:

۱ - مقایسه سطح پیشرفت علمی دانش آموزانی که تکلیف مدرسه را دریافت نموده و آن هایی که تکلیف مدرسه را دریافت نکرده اند.

۲ - مقایسه مقدار تکلیفی که دانش آموزان انجام داده اند و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی.

۳ - مقایسه تأثیر تکلیف مدرسه و مطالعه تحت نظارت معلم در کلاس بر پیشرفت تحصیلی

بررسی تحقیقات در هر سه گروه بیانگر این نکته مهم است که رابطه تکلیف و پیشرفت تحصیلی به وسیله

متغیرهای سن و پایه کلاسی تعدیل می شود.

تحقیقات مختلفی وجود دارد که تأثیر تکلیف شب بر پیشرفت تحصیلی را با توجه به مقطع تحصیلی متفاوت

گزارش کرده اند. براین اساس، عموماً تکلیف شب را برای مقطع متوسطه مفید و برای مقطع ابتدائی بی تأثیر بر

پیشرفت تحصیلی یافته اند (کوپر، لیندسای^۸، نای^۹ و گریت هاوس^{۱۰}، ۱۹۹۸؛ کوپر و والتین، ۲۰۰۱). دویل^{۱۱}،

1. Ganieh
2. Earle
3. Chichering
4. Gamson
5. Valentine
1. Lindsey
2. nye
3. Greathouse
4. Doyle

باربر^{۱۲} (۱۳۷۰) بر مضر بودن تکلیف شب در مقطع ابتدایی تأکید می کنند. در نهایت بیشتر محققان به این نتیجه رسیده‌اند که تکالیف مناسب، سبب پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در تمام سطوح می شود (کوپر، رابینسون^{۱۳} و پاتال^{۱۴}، ۲۰۰۶؛ کیتسانتاس و زیمرسون^{۱۵}، ۲۰۰۵). هوانگ و چو^{۱۶} (۲۰۰۹) معتقدند که توجه به زمان و فضای مناسب انجام تکالیف، کمک منظم والدین و نظارت آموزگاران به تغییرات مثبتی در توجه، رفتار، توانایی ها، احساسات، مسئولیت، اعتماد به نفس و در نهایت پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می انجامد. ایکس یو^{۱۷} (۲۰۱۰) با توجه به نظریه یادگیری خودگردان و مدل تکلیف کوپر، مقیاس ها و آیت‌های مؤثر در انجام تکالیف را بازخورد آموزگار، همسالان، والدین، میزان یادگیری، محیط و مدیریت زمان می داند.

شیکل، درنبراک، فلیکس^{۱۸} (۲۰۰۸) و رونینگ^{۱۹} (۲۰۱۱) معتقدند که شرایط اقتصادی و اجتماعی خانواده و میزان تحصیلات والدین در آموزش مؤثر است به طوری که در طبقات متوسط به بالا، همکاری والدین با اولیاء مدرسه و تعامل دوطرفه ایشان و نظارت به انجام تکالیف دانش آموزان، سبب افزایش پیشرفت تحصیلی می گردد. بروکس و کریپتن^{۲۰} (۲۰۰۶) و هریس، رولای و زاو^{۲۱}، شفرد، ایوانس، میلر، هندریکسون^{۲۲} (۲۰۰۹) چندین روش رایج پذیرفته شده برای بررسی تکالیف شب را از سوی معلمان ارائه داده‌اند:

- ۱- تکلیف بدون نمره
- ۲- نمره دادن به تعداد کمی از سؤالات که به طور تصادفی انتخاب شده‌اند.
- ۳- تکالیف تصحیح شده توسط دبیر فوق برنامه
- ۴- استفاده از سیستم های ارزیابی مبتنی بر وب، سیستم تکالیف آن لاین به عنوان روشی برای جمع آوری و تصحیح تکالیف.

محققان معتقدند که انجام تکالیف آن لاین در مقایسه با سیستم های مداد و کاغذی منجر به عادات مطالعه ای منسجم، بازخورد فوری، نمره دهی به طور خودکار، مشخص شدن نقاط ضعف دانش آموز و نواقص مهارتی کلاس و معلم می گردد. در نتیجه دانش آموزان بیشتر یاد می گیرند و پیشرفت تحصیلی بالاتری خواهند داشت (ونلن^{۲۳}، و همکاران، ۲۰۰۵؛ دمرسی^{۲۴}، ۲۰۰۷؛ مندیسنو^{۲۵} و همکاران، ۲۰۰۹؛ ریچارد-باب^{۲۶} و همکاران، ۲۰۱۱) تحقیقات انجام شده در ایران نشان داده است که ارائه تکلیف مدرسه ضروری است (الهام پور، ۱۳۶۸؛ بازرگان، ۱۳۷۳؛ بیات و ثابت، ۱۳۸۱؛ سرمد، ۱۳۸۲) یافته‌های این تحقیقات بیانگر آن است که دانش آموزان در تمامی مقاطع اعم از دختر و پسر، انجام

-
5. Barber
 6. Robinson
 7. Patall
 8. Kitsantas & Zimmermann
 9. Huang & Cho
 10. XU
 11. Scheckle, Dornbrock, Felix
 12. Ronning
 13. Brooks & Crippen
 14. Harris, Rouley, Zhao
 15. Shepherd, Evans, Miller, Handrickson
 - ۲۳ Vanlehn
 - ۲۴ Demirci
 - ۲۵ Michael Mendicino
 - ۲۶ Michelle Richards-Babb

تکالیف شب و تمرین های خارج از کلاس را در یادگیری بهتر دروس مؤثر دانسته و مکمل مطالب ارائه شده در کلاس می دانند. محققان ابعاد گوناگونی از تکلیف مدرسه را بررسی کرد هاند از جمله: "نگرش معلمان و والدین در مورد ابعاد گوناگون و ضرورت تکلیف مدرسه مانند : اهداف تکلیف، دادن بازخورد، زمان و محل انجام تکلیف، میزان تکلیف تعیین شده، ضوابط تعیین تکلیف " (صفاپور، ۱۳۷۰؛ حمزه زاده، ۱۳۸۸)؛ بررسی "رابطه ی مشخصات شغلی معلمان، ویژگی های خانوادگی دانش آموزان" (نصفت، ۱۳۷۰)؛ «بررسی تأثیر واکنش های معلم نسبت به تکالیف انجام شده بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان» (کردستانی، ۱۳۷۲)؛ «بررسی پیامدهای مثبت و منفی تکلیف مدرسه و ارائه راهکارهای مناسب در زمینه انجام تکلیف « (بازرگان، ۱۳۷۷)، «بررسی آسیب شناسی مشق شب در ایران، تکلیف سنتی یا تکلیف خلاق « (ناظری، ۱۳۸۸). نتایج تحقیق اخیر حاکی از آن است که به جای توجه به روش های سلیقه ای و بعضاً غیرعلمی بهتر است به شیوه هایی متمرکز شود که زمینه را برای بسط تفکر و بینش ذهنی، احساسی و ادراکی دانش آموزان هموار نماید.

فعالیت های فوق برنامه دومین گروه عمده از فعالیت های بعد از مدرسه است. مارش (۱۹۹۲) نشان داده است که شرکت در فعالیت های فوق برنامه در مدرسه موجب وابستگی و تعهد بیشتر دانش آموزان نسبت به مدرسه می شود. این فعالیت ها از یک سو با ایجاد نگرش علمی بهتر و از سوی دیگر با ارتقاء سطح «مفهوم از خود تحصیلی» در دانش آموزان موجب ایجاد انگیزش و علاقه بیشتر آنها نسبت به انجام فعالیت های علمی و در نهایت عملکرد علمی بهتر می شود. رای^{۲۷} و همکاران (۲۰۱۱) فعالیت های فوق برنامه را در پنج گروه طبقه بندی کرده اند.

- ۱ آموزش مهارت های اجتماعی
- ۲ فعالیت های آموزشی
- ۳ فعالیت های تفریحی سازنده
- ۴ فعالیت های تفریحی پر جنب و جوش
- ۵ فعالیت های دیگر

او معتقد هستند که کیفیت فعالیت های فوق برنامه با پیروی از یک برنامه مشخص و سازماندهی شده و به کارگیری پرسنل آموزش دیده افزایش می یابد. بیابانگرد (۱۳۷۸) معتقد است که زمانی فعالیت های فوق برنامه دارای ارزش و کارایی است که موجب خلاقیت، اصلاح رفتار، تعالی شخصیت، رشد اجتماعی، تمرین و تجربه مشاغل اجتماعی و آشنایی با آن ها گردد و با ایجاد شرایط لازم برای تفریح سالم و کسب روحیه شاداب و بانشاط، یادگیری نظم اجتماعی، رعایت حقوق دیگران، سبب روحیه مشارکت در دانش آموزان شوند. الهام پور (۱۳۶۸)، بازرگان (۱۳۷۳)، بیات و ثابت، سرمد (۱۳۸۱) معتقدند که فعالیت های خارج از کلاس در یادگیری بهتر دروس مؤثر بوده و مکمل مطالب ارائه شده در کلاس می باشد.

در زمینه مشاهده تلویزیون نتایج تحقیقات حاکی از آن است که چنانچه برنامه مشاهده شده توسط دانش آموزان متناسب با سطح شناختی آنها باشد و در گروه برنامه های آموزشی و مفید باشد (مانند برنامه هایی که ارزش های مثبت اجتماعی را به معرض نمایش می گذارند، برنامه هایی که آشنایی با دیگر فرهنگ ها را امکان پذیر می سازند و اخبار) اثر مثبتی در زندگی و سطح معلومات دانش آموزان خواهد گذاشت (براون لی^{۲۸}، ۲۰۰۲). جامعه و گروهی از

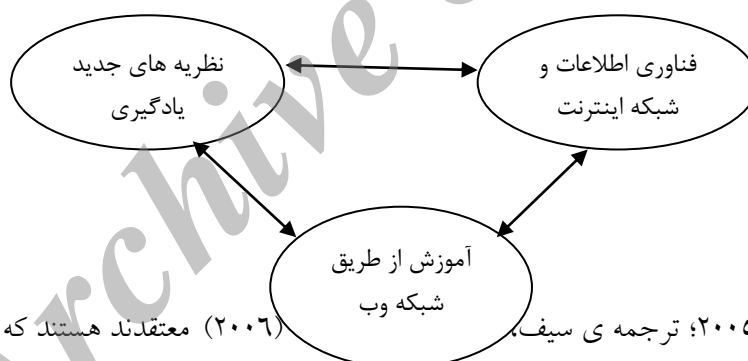
۲۷ Rorie

۲۸ Brownlee

تحلیل‌گوان آموزشی به آن علت که مشاهده تلویزیون جانشینی برای فعالیت های علمی مانند تکلیف مدرسه و مطالعه آزاد است، آن را یکی از عوامل «افت تحصیلی» می‌دانند (تریلیز^{۲۹}، ۲۰۰۲). یافته‌های گروه دیگری از محققان نشان داده است که رابطه مشاهده تلویزیون و پیشرفت تحصیلی منفی اما بسیار ضعیف است و هیچگونه رابطه معنی‌داری بین تکلیف مدرسه و مشاهده تلویزیون وجود ندارد. این محققان معتقدند که دانش آموزان وقت کافی برای مشاهده تلویزیون و انجام تکالیف مدرسه دارند (کوپر و همکاران، ۱۹۹۹؛ کیث^{۳۰} و همکاران، ۱۹۸۶). براون لی (۲۰۰۲) معتقد است که چنانچه والدین بر نوع برنامه و مدت زمانی که دانش آموزان به مشاهده تلویزیون اختصاص می‌دهند نظارت داشته باشند، تلویزیون نه تنها تأثیر منفی نخواهد داشت بلکه نتایج مثبتی را ایجاد می‌کند. از طرف دیگر، زمانی که اعضای خانواده‌ها به مشاهده تلویزیون می‌پردازند فرصت مناسبی است که اوقاتی را با هم سپری کرده و درباره نکات مثبت و منفی برنامه‌ها با یکدیگر به تبادل نظر بپردازند. والدین بایستی در زمان پخش برنامه‌های جالب و با محتوا حضور فعال داشته باشند (سرمد و امین‌زاده، ۱۳۸۲).

استفاده از اینترنت بخش دیگری از فعالیت‌های پس از مدرسه می‌باشد. یکی از عوامل مهم در پیشرفت تحصیلی و به طور کلی در توسعه نظام های آموزشی، بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین آموزشی است (ماشینی، ۱۳۷۵). از جمله تکنولوژی‌های نوین آموزشی می‌توان به اینترنت و شبکه‌های اطلاع‌رسانی کامپیوتری اشاره کرد. نزدیکی و همکاری متقابل فناوری اطلاعات با نظریه های جدید یادگیری (مانند نظریه تحول‌شناسی پیاز، تعاملی و فرهنگی ویگوتسکی، برونر) یکی از بنیان‌های بازنگری نظام‌های آموزشی در عصر اطلاعات است.

شکل زیر رابطه متقابل نظریه‌های جدید یادگیری و فناوری اطلاعات و ارتباطات را نشان‌دهنده (ابراهیم‌بادی، ۱۳۸۶)



هرگنهان والسون^{۳۱} (۲۰۰۵؛ ترجمه ی سیف). معتقدند هستند که فناوری اطلاعات و ارتباطات و اینترنت موجب پدید آمدن فضاهای جدید برای تحول و پیشبرد برنامه های آموزشی است و می‌تواند فضاها، راهروها، کلاس‌ها و آزمایشگاه‌های وسیع و جدیدی را در کنار فضای موجود در اختیار یادگیرندگان قرار دهد. قابل ذکر این که این موضوع تعطیلی بردار نیست و نقش مهمی در ساختار جدید آموزش دهندگان و یادگیرندگان خواهد داشت. جوینز، آزمن، هال و مینگ^{۳۳} (۲۰۱۰) معتقدند که اجرای تکنولوژی جدید در مدارس کشورهای در حال توسعه به خودی خود امکان‌پذیر نیست و نیاز به زیرساخت‌هایی دارد از جمله این زیرساختها عبارتند از:

۱- نظر مشترک اولیاء و مربیان برای ارتقاء مدارس

۲۹ Trelease

۳۰ Keith

۳۱ Hergenbahn & Olson

۳۲ Oblinger

۳۳ Joyes, Azman, Hall, Ming

۲ اعمال فشار برای ایجاد تغییر

۳ شرکت معلمان به صورت انفرادی و گروهی در پروژه

۴ آموزش حرفه‌ای مداوم معلمان در مدارس هوشمند از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات

برگزاری اجلاس جهانی سران دربارهٔ جامعه اطلاعاتی (ژنو ۲۰۰۳) و تدارک ایران برای حضور و مشارکت فعال در این اجلاس (فروردین، ۱۳۸۲) که معتمدنژاد (۱۳۸۲، ۱۳۸۴) آن را مهم‌ترین گردهمایی ارتباطی بین‌المللی تاریخ معاصر برای بررسی نقش‌ها و چالش‌های تکنولوژی‌های نوین اطلاعات و ارتباطات و چگونگی انتقال جوامع معاصر به جوامع اطلاعاتی می‌داند. سرآغاز مطالعات و تجارب گسترده‌ی ایران در زمینه‌های مربوط به نقش فناوری‌های اطلاعات در آموزش و یادگیری است. تشکیل شرکت فن‌آوران ارتباط مفید (رفام) برای راه‌اندازی مدارس چند رسانه‌ای با استفاده از الگویی که در کشور مالزی شکل یافته بود و راه‌اندازی آن در تهران با نام دبیرستان هوشمند شهید آفابی از مهرماه سال ۱۳۸۲ تجربه‌ی مهمی در این روند به حساب می‌آید. پاترو^{۳۴} (۲۰۰۵) در فصل هفتم کتاب فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در مدرسه و در بحث شاخص‌های مربوط به تلفیق فناوری و تغییرات آموزشی، علاوه بر نقش معلمان، محتوا و دسترسی به شبکه به دو جریان مکمل برای یادگیری در فضای مجازی اشاره می‌کند: یکی دانش و مهارت نسبت به رایانه و اینترنت و دیگری کاربرد و مصرف درست اینترنت. نتایج تحقیق ابراهیم‌آبادی (۱۳۸۸) نشان داده است که استفاده بیش از اندازه و غیر معمول از اینترنت با یادگیری و پیشرفت تحصیلی رابطه معکوس دارد. دانش‌آموزان به موازات افزایش بهره‌مندی از اینترنت برای انجام فعالیت‌های علمی و درسی، به تدریج نحوه استفاده خود از رایانه و اینترنت را به نفع فعالیت‌های درسی بهبود می‌بخشند. به نظر می‌رسد که کاهش زمان استفاده فراغتی و افزایش استفاده درسی و علمی از شبکه پیش از آن که به علاقه یا بی‌علاقه‌گی افراد مرتبط باشد با جو و زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، آموزشی، نحوه و میزان حضور یادگیرندگان در شبکه، محتوا و کیفیت محیط یادگیری الکترونیکی ارتباط دارد. با توجه به تأثیر فناوری اطلاعات به الگوی فعالیت‌های پس از مدرسه، فرضیه اصلی تحقیق بر این اساس است که تأثیر فعالیت‌های پس از مدرسه‌ی مدارس هوشمند در مقایسه با مدارس سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان متفاوت است. همچنین متناسب موضوع مقاله، فرضیه‌های دیگری مطرح و در طول تحقیق به آنها پرداخته شده است.

روش

طرح این پژوهش، آزمایشی پس از آزمون با گروه کنترل (تجربی) است. برای تحلیل داده‌ها از آزمون T گروه‌های مستقل و جهت بررسی تعاملی متغیرها از تجزیه و تحلیل کوواریانس استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش مشتمل بر دانش‌آموزان سال اول دوره‌ی متوسطه دبیرستان هوشمند علامه جعفری و دبیرستان دولتی صدرا (۱) شهر قزوین در سال تحصیلی ۹۰-۹۱ در درس ریاضی می‌باشد. به منظور اجرای پژوهش حداقل دو گروه آزمودنی نیاز بود. یک گروه که انجام تکالیف ریاضی آنها به شیوه چند رسانه‌ای و گروه دیگر که انجام تکالیف آنها به شیوه سنتی است. دانش‌آموزان سال اول دبیرستان هوشمند علامه جعفری به عنوان گروه آزمایش و دانش‌آموزان سال اول دبیرستان صدرا (۱) به عنوان گروه کنترل انتخاب شد. در ضمن دانش‌آموزان دبیرستان‌های مذکور از نظر

تجهیزات، منابع، معلمان و موقعیت اجتماعی - فرهنگی خانواده ها از شرایط نسبتاً یکسانی برخوردار بودند، جهت این پژوهش از نمونه در دسترس به تعداد ۸۰ نفر (۴۰ نفر گروه آزمایش و ۴۰ نفر گروه کنترل) استفاده شد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه و آزمون پیشرفت تحصیلی بوده است که در سه قالب زیر تهیه و مورد استفاده قرار گرفته است.

پرسشنامه تکلیف مدرسه و فعالیت های فوق برنامه : هدف از اجرای این پرسشنامه بدست آوردن اطلاعاتی درباره ی عملکرد دانش آموزان در زمینه تکلیف مدرسه، فعالیت های فوق برنامه و مشاهده تلویزیون است. سوال های اصلی در زمینه ی فعالیت های بعد از مدرسه (مخصوصاً دانش آموزان) کوپر و همکاران (۱۹۹۹) طراحی شده است. این سوالها در زمینه ساعات اختصاص یافته به تکلیف، تعداد تکلیف انجام شده، ساعات اختصاص یافته به فعالیت های فوق برنامه غیر درسی در داخل و خارج از مدرسه بعد از تعطیلی مدرسه و ساعات اختصاص یافته به مشاهده تلویزیون است. پرسشنامه بررسی وضعیت تکلیف مدرسه و فعالیت های فوق برنامه (مقطع دبیرستان) شامل ۳۵ سوال بسته پاسخ چند گزینه ای است.

پرسشنامه میزان استفاده از اینترنت: هدف از اندازه گیری و سنجش این متغیر اطلاع از میزان دسترسی و بهره - مندی یادگیرندگان از اینترنت و نیز شناخت الگوی استفاده از اینترنت است. به عبارت دیگر هدف، از این پرسشنامه اطلاع از میزان استفاده دانش آموز از اینترنت به عنوان معیار، که دانش آموز در مقایسه با دیگر کاربران می باشد. تعداد مراجعه به شبکه، مدت زمان استفاده و چگونگی استفاده از رایانه های متصل به شبکه، شاخص های قابل اعتنا یی برای اندازه گیری این متغیر هستند. برای اطلاع از میزان استفاده ی یادگیرندگان از اینترنت، شاخص های کمی "مانند زمان تخصیص یافته دانش آموزان به طور عام، تعداد مراجعه و دفعات استفاده و میزان وقت گذاری یادگیرندگان بر حسب موضوع و ابعاد آن" به کار می رود. پرسشنامه ی این آزمون بارها در دانشگاه صنعتی شریف در اشکال مختلف به اجراء درآمده و اعتبار و پایایی آن تأیید شده است. اعتبار این پرسشنامه توسط مرکز مطالعات پیشرفته فناوری اطلاعات دانشگاه صنعتی شریف بیش از ۰/۶ گزارش و پورترق (۱۳۸۵) با ضریب ۰/۷۵ آنرا تأیید کرده است. پایایی این پرسشنامه به دلیل اصلاح تدریجی سوالها ۰/۸۵ گزارش شده است (ابراهیم آبادی، ۱۳۸۶) و در پژوهش حاضر ضریب آلفا ۰/۹۵ می باشد.

آزمون پیشرفت تحصیلی: در این پژوهش برای اندازه گیری پیشرفت تحصیلی دانش آموزان از آزمون میان ترم استفاده شد. ابتدا جدول مشخصات به منظور تعیین هدف ها و محتوای کتاب ریاضی دوره اول متوسطه با همکاری دبیران و مشورت استادان راهنما و مشاور، طراحی و تدوین گردید. با توجه به اهمیت اهداف و محتوای درس، سوالها و مدت زمان آزمون مشخص شد. با عنایت به جدول مشخصات تهیه شده و تدوین سوالهای آزمون پیشرفت تحصیلی براساس هدفها و محتوای کتاب، می توان گفت آزمون از روایی محتوایی لازم برخوردار بوده است و پایایی آزمون پیشرفت تحصیلی براساس کودر-ریچاردسون^{۳۵} (۰/۸۵) می باشد. ضریب به دست آمده نشان می دهد که آزمون از دقت لازم برخوردار می باشد. نمره گذاری آزمون طبق رویه جاری در مدارس بین صفر تا بیست در نظر گرفته شد که معلمان با کمک پژوهشگر براساس سطوح مختلف یادگیری و نیز فعالیت های مستمر درس دانش آموزان نسبت به نمره گذاری نهایی (۸۰٪ نمره از طریق آزمون و ۲۰٪ نمره برای فعالیت های مستمر) اقدام کردند. عدم وجود زیر ساخت های سخت افزاری و نرم افزاری لازم جهت انجام پژوهش از سیستم و ابزارهای الکترونیکی اندیشکده اینترنتی (خارج از دبیرستان) برای تولید محتوا و ارائه ی محتوای تکالیف به دانش آموزان گروه آزمایش استفاده شد. پس از اجرای انجام تکالیف چند رسانه ای به طریق وب توسط گروه آزما یش، پرسشنامه های مذکور

بین دو گروه توزیع شد. آزمون میان ترم براساس جدول مشخصات تدوین و به طور یکنواخت در دو گروه آزمایش و کنترل به مرحله اجراء در آمد.

یافته ها

در این بخش شاخص های توصیفی نمرات حاصل از اجرای آزمون پیشرفت تحصیلی در دو گروه هوشمند و سنتی، دیگر متغیرهای تعدیل کننده مانند فعالیت های فوق برنامه، مشاهده تلویزیون، میزان استفاده از اینترنت به طور کلی و به تفکیک محاسبه و گزارش شده اند.

جدول (۱) شاخص های توصیفی پیشرفت تحصیلی دو گروه هوشمند و سنتی

| خطای استاندارد | انحراف معیار | میانگین | تعداد | شاخص ها متغیرها |
|----------------|--------------|---------|-------|-----------------------------|
| ۰/۶۲ | ۳/۹۸ | ۱۳/۷۷ | ۴۰ | انجام تکالیف به شیوه هوشمند |
| ۰/۴۲ | ۲/۷۰ | ۱۱/۸۰ | ۴۰ | انجام تکالیف به شیوه سنتی |

همان گونه که در جدول (۱) مشاهده می شود میانگین نمرات دانش آموزانی که از طریق چند رسانه ای تکالیف را انجام داده اند بالاتر از دانش آموزانی است که تکالیف را به روش سنتی انجام داده است.

جدول (۲) شاخص های توصیفی متغیرهای تعدیل کننده در دو گروه هوشمند و سنتی

| خطای استاندارد | انحراف معیار | میانگین | تعداد | گروه ها | شاخص ها متغیرها |
|----------------|--------------|---------|-------|---------|--------------------------|
| ۱/۲۹ | ۸/۱۷ | ۳۴/۴۰ | ۴۰ | هوشمند | میزان انجام تکالیف |
| ۰/۵۰ | ۳/۱۸ | ۳۱/۳۵ | ۴۰ | سنتی | |
| ۰/۳۳ | ۲/۱۴ | ۱۰/۷۵ | ۴۰ | هوشمند | فعالیت های فوق برنامه |
| ۰/۲۳ | ۱/۴۶ | ۱۰/۱۷ | ۴۰ | سنتی | |
| ۰/۳۴ | ۲/۱۵ | ۷/۱۵ | ۴۰ | هوشمند | مشاهده تلویزیون |
| ۰/۳۶ | ۲/۲۹ | ۸/۴۲ | ۴۰ | سنتی | |
| ۴۴/۱۰ | ۲۷۸/۹۴ | ۳۴۰/۶۵ | ۴۰ | هوشمند | میزان استفاده از اینترنت |
| ۱۴۱/۱۰ | ۸۹۲/۴۳ | ۵۳۳/۳۰ | ۴۰ | سنتی | |

همان طور که در جدول (۲) مشاهده می شود میانگین نمرات دانش آموزان گروه هوشمند در متغیرهای میزان انجام تکالیف و فعالیت های فوق برنامه بیشتر از دانش آموزان گروه سنتی است. دانش آموزان گروه سنتی در متغیر میزان استفاده از اینترنت و مشاهده تلویزیون از میانگین بالاتری نسبت به گروه هوشمند برخوردار شده اند. با دقت در شاخص های ارائه شده می توان گفت که این تفاوت میانگین در تمامی متغیرها قابل توجه است. این بدان معناست که دانش آموزان گروه سنتی بعد از مدرسه ساعات بیشتری را صرف مشاهده تلویزیون و استفاده از اینترنت کرده اند. مقایسه انحراف معیارها نیز از چنین تفاوتی حکایت می کند.

جدول ۳ شاخص های توصیفی ابعاد متغیر میزان استفاده از اینترنت در دو گروه هوشمند و سنتی

| خطای استاندارد | انحراف معیار | میانگین | تعداد | گروه ها | شاخص ها / متغیرها |
|----------------|--------------|---------|-------|---------|-------------------|
| ۲۱/۲۱ | ۱۳۴/۱۶ | ۱۴۶/۷۰ | ۴۰ | هوشمند | علمی - تخصصی |
| ۴۴/۱۵ | ۲۷۹/۲۶ | ۱۶۸/۹۰ | ۴۰ | سنتی | |
| ۱۷/۳۴ | ۱۰۹/۶۹ | ۱۰۱/۶۷ | ۴۰ | هوشمند | فیزی - سرگرمی |
| ۵۱/۵۷ | ۳۲۶/۱۷ | ۱۹۸/۰۲ | ۴۰ | سنتی | |
| ۵/۲۹ | ۳۳/۵۱ | ۲۵/۶۲ | ۴۰ | هوشمند | فرهنگی - اجتماعی |
| ۱۲/۳۵ | ۷۸/۱۱ | ۴۶/۱ | ۴۰ | سنتی | |
| ۱۱/۶۹ | ۷۳/۹۳ | ۶۶/۶۵ | ۴۰ | هوشمند | وبلاگ |
| ۴۱/۲۷ | ۲۶۱/۰۶ | ۱۲۰/۲۷ | ۴۰ | سنتی | |

شاخص های توصیفی گزارش شده در جدول (۳) نشانگر نوع استفاده ی دانش آموزان گروه هوشمند و سنتی از اینترنت است که در چهار بعد ، تفکیک و ارائه شده است . همان طور که مشاهده می شود در اکثر موارد میانگین نمرات دانش آموزان گروه سنتی بیش تر از گروه هوشمند است . آن چه در این مقوله قابل بررسی می باشد این است که در گروه هوشمند، درصد بیشتری از زمان اختصاص یافته به استفاده از اینترنت در زمینه ی علمی - تخصصی است در حالیکه در گروه سنتی درصد بیشتری از زمان به استفاده از اینترنت در زمینه ی بازی و سرگرمی اختصاص یافته است. از این رو میتوان نتیجه گرفت که هوشمند سازی مدارس موجب اصلاح الگوی استفاده از وب به نفع فعالیت های علمی - تخصصی شده است.

به منظور آزمون فرضیه های تدوین شده ابتدا آزمون T گروه های مستقل و جهت بررسی اثرات تعاملی متغیرها از تحلیل کوواریانس استفاده شد.

تحلیل داده های مربوط به متغیر وابسته : برای تحلیل داده های مربوط به پیشرفت تحصیلی ، ابتدا آزمون T گروه های مستقل اجراء و نتایج حاصل مورد تحلیل قرار گرفت . جدول (۴) خلاصه نتایج را تجزیه و تحلیل و گزارش می کند.

جدول (۴) نتایج آزمون T برای مقایسه میانگین پیشرفت تحصیلی در دو گروه هوشمند و سنتی

| سطح معناداری | T محاسبه شده | درجه آزادی | انحراف معیار | میانگین | تعداد | گروه ها | شاخص ها / متغیرها |
|--------------|--------------|------------|--------------|---------|-------|---------|-------------------|
| ۰/۰۱۲ | ۲/۵۷ | ۶۸/۵۸ | ۳/۹۸ | ۱۳/۷۷ | ۴۰ | هوشمند | پیشرفت تحصیلی |
| | | | ۲/۶۹ | ۱۱/۸۰ | ۴ | سنتی | |

همان طور که در جدول شماره (۴) مشاهده می شود تفاوت میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل با توجه به T بدست آمده در سطح کمتری از ۰/۰۵ معنی دار است. به عبارتی انجام تکالیف از طریق وب میزان یادگیری را در میان دانش آموزان نسبت به گروه کنترل افزایش داده است.

تحلیل تعاملی متغیرها بر اساس کوواریانس: به رغم اینکه از طریق آزمون T گروه های مستقل به نتایج مورد نظر دست یافتیم برای دقت و کنترل بیشتر به ویژه بررسی اثرات تعاملی و متقابل متغیرها بر روی متغیر وابسته ، تحلیل کوواریانس به کار گرفته شد. همان طور که در طرح پژوهش پیش بینی شده بود، ویژگی ها و متغیرهای دیگری مانند

فعالیت های فوق برنامه، مشاهده تلویزیون و میزان استفاده از اینترنت به عنوان متغیرهای تعدیل کننده مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت تا تأثیر احتمالی آن ها بر متغیر وابسته سنجیده شوند . پس می توان گفت متغیرهای مذکور از متغیرهای همپراش متغیر وابسته، از ویژگی های تحلیل کوواریانس تعدیل خطای واریانس ناشی از متغیرهای همپراش بر متغیر وابسته است. این امر به سطح معنادار جدیلی منجر شد که از نظر آماری قابل بررسی است

جدول (۵) خلاصه کوواریانس جهت بررسی تأثیر روش انجام تکالیف بر پیشرفت تحصیلی با کنترل متغیرهای تعدیل کننده

| منابع متغیر | درجات آزادی | مجموع مجذورات S_s | میانگین مجذورات M_s | نسبت F | سطح معناداری |
|--------------------------|-------------|---------------------|-----------------------|--------|--------------|
| گروه آزمون پیشرفت تحصیلی | ۱ | ۳۴/۷۲ | ۳۴/۷۲ | ۳/۰۳ | ۰/۰۴ |
| خطا | ۷۲ | | | | |
| کل | ۸۰ | | | | |

داده های جدول (۵) نشان می دهد که F محاسبه شده با اطمینان ۹۵٪ معنادار است و انجام تکالیف به شیوه چند رسانه ای سبب افزایش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می شود . لذا به نظر می رسد ویژگی های محتوای تکالیف مبتنی بر وب (چند رسانه ای بودن، دسترسی به محتوا و دیگر منابع به طور شبانه روزی، جذابیت و تنوع) منجر به سطوح بالای یادگیری شده و بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیر گذار خواهد داشت.

بحث

- فرضیه ی اصلی پژوهش حول محور تأثیر انجام تکالیف به شیوه ی چند رسانه ای در مقایسه با روش سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بود. نتایج حاصل از آزمون T مستقل و نیز تحلیل کوواریانس نشان داد که با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت انجام تکالیف به شیوه چند رسانه ای از طریق شبکه وب بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی مؤثر است. به نظر می رسد انجام این نوع تکالیف به دلیل انیمیشن متن، گرافیک، عکس و جذابیت محیط های الکترونیکی و هم چنین دسترسی دانش آموزان در تمامی اوقات (مدرسه، خانه) به محتوای چند رسانه ای شرایط لازم را برای رشد دانش و توانایی حل مسائل پیچیده یادگیرندگان را فراهم می کند. و زمینه ساز یادگیری عمیق تر و در حد تسلط یادگیرنده شده است. ابراهیم آبادی (۱۳۸۶) تأکید می کند که به کارگیری روش آموزش از طریق وب در سطوح بالای یادگیری به ویژه در سطح کاربست و بالاتر از آن مؤثر و سودمند می باشد . کوپر، رابینسون و پاتال (۲۰۰۶) هوانگ و چو (۲۰۰۹)، رونینگ (۲۰۱۱) به این نتیجه رسیده اند که تکالیف مناسب سبب پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می شود . مندیسینو (۲۰۰۹) و ریچارد- باب (۲۰۱۱) معتقدند که دانش آموزان در سیستم های کمک کننده مثل وب در مقایسه با سیستم های مداد و کاغذی تکالیف را جدی تلقی می کنند . اکثراً تکالیف را انجام داده در نتیجه بیشتر یاد می گیرند و نمرات آزمون پیشرفت تحصیلی بالاتری را نسبت به گروه مداد و کاغذی دریافت می کنند.

- بخش دیگری از پژوهش با این فرض انجام گرفت که میزان موفقیت برای پیشرفت تحت تأثیر برخی ویژگی ها مانند استفاده از اینترنت، مشاهده تلویزیون و فعالیت های فوق برنامه قرار دارد . براساس یافته های حاصل از تحلیل تعاملی داده ها در بررسی تأثیر میزان استفاده از اینترنت در دو گروه هوشمند و سنتی بر یادگیری ، تفاوت معناداری وجود نداشت . در عین حال داده های توصیفی نشانگر این است که صرف نظر از ساعات

اختصاص یافته به اینترنت، انجام تکالیف چند رسانه ای از طریق وب موجب تغییر الگوی استفاده از اینترنت به نفع فعالیت‌های علمی در گروه هوشمند شده است. در صورتیکه در مدارس سنتی با وجود اختصاص زمان بیشتر به استفاده از اینترنت، بدلیل آن که در راستای بازی و سرگرمی بوده است موجب افت تحصیلی را فراهم کرده است. ابراهیم آبادی (۱۳۸۸) نشان داد استفاده بیش از حد از اینترنت و بهره مندی فراغتی و غیر درسی از اینترنت با یادگیری رابطه معکوس دارد.

- نتایج توصیفی بدست آمده حاکی از آن است که میانگین ساعات اختصاص یافته به مشاهده تلویزیون در مدارس هوشمند، کم‌تر از ساعات اختصاص یافته به مشاهده تلویزیون در مدارس سنتی است. این تفاوت میانگین در تحلیل کوواریانس، عملکرد تحصیلی دانش آموزان را تحت تأثیر قرار نداد. تریلیز (۲۰۰۱)، کوپر و همکاران (۱۹۹۹) و کیث و همکاران (۱۹۸۶) گزارش می دهند که مشاهده تلویزیون جانشینی برای فعالیت های مهمی مانند تکلیف مدرسه و مطالعه ی آزاد می باشد و ان را یکی از عوامل افت تحصیلی به شمار می آورند. مشاهدات براون لی (۲۰۰۲) حاکی از آن است که چنانچه والدین به نوع برنامه هایی که دانش آموزان مشاهده می کنند و مدت زمانی که به مشاهده تلویزیون اختصاص می دهند نظارت داشته باشند، تلویزیون نه تنها تاثیر منفی نخواهد داشت بلکه نتایج مثبتی را نیز به دنبال خواهد داشت. در این پژوهش اکثر مادران خانه دار یا فرهنگی بودند بنابراین به نظر میرسد روی زمان و نوع برنامه های مشاهده شده توسط فرزندانشان نظارت داشته اند.

- یافته ها در زمینه فعالیت های فوق برنامه بیانگر آن است که این فعالیت ها نقشی در تعیین تغییرات پیشرفت تحصیلی در دو گروه نداشتند. این یافته ها با تحقیقات کوپر و همکاران (۱۹۹۹)، درلاک و ویسبرگ (۲۰۰۷) همخوانی ندارد. این محققان در تحقیقات خود به رابطه ی مثبت در زمینه ی فعالیت های فوق برنامه و پیشرفت تحصیلی دست یافتند. شاید دلیل این ناهماهنگی نتایج عدم کنترل متغیر فوق در این آزمون باشد. از طرف دیگر فعالیت های فوق برنامه از الگوی خانواده پیروی می کند پس می توان گفت که، عدم تأثیرگذاری این متغیر به عملکرد یادگیری دانش آموزان دو گروه، ناشی از همسانی نمونه ها از نظر موقعیت اجتماعی و فرهنگی می باشد و این نشانه ی انتخاب درست نمونه ها است. به طور کلی شواهد نشان می دهد که آموزش الکترونیکی به طور عام انجام تکالیف را به طور خاص استفاده از اینترنت و مشاهده تلویزیون را به نفع فعالیت های درسی تغییر می دهد. این پژوهش با محدودیت هایی همراه بود که عبارتند از:

- جامعه آماری پژوهش را تنها به جوامع مشابه و دبیرستان های نظیر و هم تراز تعمیم داد. با ذکر این نکته که این نوع دبیرستان ها در حال گسترش هستند.
- در اجرای دوره ی آموزش رعایت هم سطح بودن دانش و مهارت فنی معلمان در کاربرد اینترنت و وب در برنامه های درسی ضرورت است
- محیط الکترونیکی، نرم افزار انتخابی و استانداردهای تولید محتوا بر کیفیت ارائه محتوا و اجراء و ارزشیابی دوره مؤثر است.
- یکی از مهم ترین محدودیت های تحقیقات تجربی، عدم همکاری مراکز آموزشی بدلیل بروکراسی دشواری توجیه معلمان و اولیاء دانش آموزان است. علی رغم این که پژوهش انجام شده موفق به انجام چنین کاری شد اما به کارگیری این روش بسیار دشوار است.
- انجام تحقیقات تجربی نیازمند اختصاص منابع مالی، انسانی و فنی است. این نوع پژوهش ها بدون حمایت های سازمانی بسیار دشوار و طاقت فرسا است.

با توجه به نتایج و محدودیت های پژوهش و روند رو به گسترش مدارس هوشمند و تأثیر آن بر نظام آموزش و یادگیری پیشنهاد های زیر برای پژوهش های بعدی ارائه می شود:

- ضرورت وجود تکلیف شب را نمی توان ان کار کرد و باید آن را به عنوان عناصر آموزش به حساب آورد. اجرای یک پژوهش ملی جهت تعیین ملاک های یک تکلیف شب متناسب با توانایی های فراگیر به شکل های متنوع، جذاب و نوآورانه ضرورت دارد.
- طراحی فعالیت های پس از مدرسه متناسب و همسو با آموزش با اعمال نظر معلمان، دانش آموزان و اولیاء آن ها و بررسی تأثیر آن بر یادگیری.
- برای افزایش تعمیم پذیری نتایج پژوهش به کل ایران استفاده از دروس متنوع در رشته های مختلف در تمامی مقاطع آموزشی و نمونه های آماری بیشتر در محیط های مختلف جغرافیایی دیگر ضروری است. لذا پیشنهاد می شود که تحقیقات مشابهی با حمایت مس تقیم سازمان آموزش و پرورش استان ها انجام شود.
- با توجه به رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات و افزایش کاربرد آن در تمامی ابعاد زندگی بشر، اجرای یک پژوهش ملی به منظور تدوین یک چارچوب تحقیقاتی جدید در زمینه کاربرد اینترنت در نظام آموزش و پرورش ضروری است.
- با توجه به گسترش مدارس هوشمند، آمادگی معلمان و اولیاء از نظر نگرشی و فنی اهمیت دارد. لذا اجرای پژوهشی جهت تدوین راهکارهای مؤثر بر افزایش توانایی های مهارتی مربیان و همسو کردن ایشان در نظام جدید آموزش ضروری است.
- یکی از مشکلات پیشبرد آموزش و یادگیری الکترونیکی در ایران، دسترسی به خدمات شبکه ای توسط دانش آموزان و معلمان است. پیشنهاد می شود این موضوع بعنوان یک پژوهش مستقل مورد بررسی قرار گیرد.
- برای افزایش تعمیم پذیری نتایج تحقیق به کل ایران، تکرار این پژوهش پس از تکمیل و حرفه ای تر شدن محتوا و تعمیم آموزشی و افزایش نمونه های آماری توصیه می شود.
- یک مطالعه موردی در زمینه ی بررسی نگرش های یادگیرندگان از آزمون های آن لاین و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی می تواند مفید باشد.
- پیشنهاد می شود در تحقیقات آتی مؤلفه هایی مانند هوش هیجانی و فراشناخت و اثرات آن بر آموزش از طریق وب مورد بررسی قرار گیرد.
- وقتی سخن از روش سنتی می شود لزوماً این روش سخنرانی نیست. پس مقایسه روش های آموزشی به شیوه فعال مشارکتی با آموزش از طریق وب دیدگاه روشن تری برای برنامه ریزی های خلاقانه در زمینه فعالیت های پس از مدرسه ارائه می نماید.

منابع:

- ابراهیم آبادی، حسین. (۱۳۸۶). مقایسه تأثیر دو روش آموزش از طریق شبکه وب و آموزش به روش سنتی بر یادگیری و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال دوم دبیرستان مفید شهر تهران. پایان نامه دکتری (PHD). دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی. دانشگاه علامه طباطبائی.
- ابراهیم آبادی، حسین. (۱۳۸۸). الگوی استفاده از اینترنت: محیط یادگیری و بافت فرهنگی و اجتماعی. فصلنامه تحقیقات فرهنگی. ۹۷-۷، ۱۱۸.
- الهام پور، حسین. (۱۳۶۸). بررسی تأثیر انجام تکالیف درسی و میزان آن بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع چهارم ابتدایی شهرستان دزفول در درس املای فارسی. پایان نامه تحصیلی کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- بازرگان، زهرا. (۱۳۷۳). بررسی وضعیت تکلیف شب در مقطع ابتدایی شهر تهران از نظر دانش آموزان، اولیاء و مربیان. انتشار نیافته، شماره ۱۲۵. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۷۸). اوقات فراغت. پیوند، شماره ۲۳۹-۲۳۷.
- بیات، اختر؛ ثابت، عبدالحمید. (۱۳۸۱). بررسی نظرات دانش آموزان دختر و پسر کلاس پنجم ابتدایی در مورد تکلیف شب. شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش شهر تهران.
- بیانیه توسعه. وب سایت آموزش و پرورش شهر تهران. (۱۳۸۶). [Http://www.tehranedu.com](http://www.tehranedu.com).
- دوویل؛ ماری آن؛ باربر. (۱۹۹۰). تکلیف شب به عنوان یک تجربه یادگیری. ترجمه فاطمه فقیمی قزوینی ۱۳۷۰.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۳). روان شناسی پرورشی. انتشارات آگه.
- سرمد، زهره؛ امین زاده، انوشه. (۱۳۸۱). رابطه پیشرفت تحصیلی با فعالیت های بعد از مدارس مجله روانشناسی ۳۱. ۲۵۹-۳۱۲.
- صفاپور، عبدالرحمن. (۱۳۷۰). تکلیف شب. دبیرخانه شورای تحقیقات وزارت آموزش و پرورش.
- گانیه، رابرت. (۱۹۷۵). شرایط یادگیری (ترجمه نجفی زند). انتشارات رشد.
- معتمدنژاد، کاظم. (۱۳۸۲). اجلاس جهانی سران درباره جامعه اطلاعاتی تهران. مرکز پژوهش های ارتباطات
- نصفت، مرتضی. (۱۳۷۰). بررسی عوامل و نتایج تکلیف درسی خانگی. چکیده تحقیقات نخستین سمینار یافته های پژوهش حوزه علوم تربیتی. وزارت آموزش و پرورش.
- هرگنهان، بی. آر، و السون، متیو. ا.چ. (۱۳۸۵). مقدمه ای بر نظریه های یادگیری (ترجمه علی اکبر سیف). تهران: دوران (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۵).

- **Brownlee, S. (2002).** Is your television controlling your life? Available: www.elkokidsdoc.com/

- **Cooper, H. (1989).** Homework. New York: Longman

- **Cooper, H. (1989).** Homework. New York: Feeling and the Medical Significance, 33(2), 7-70.

- **Cooper, H. (1989).** Lindsay, J.; Nye, B.; & Greathouse, S. (1998). Relationship among attitude about homework, amount of homework assigned and complicated, and student achievement. Journal of Educational Psychology, 90(1), 70-83.

- **Cooper, H.; Valentine, J. C.; Nye, B.; & Lindsay, J.J. (1999).** Relations between five after-school activities *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 369-378.
 - **Cooper, H.; & Valentine, J. C.(2001).** Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 143-153.
 - **Cooper, H. (2001).** The battle over homework: Common ground for administrators, teachers, and parents. Thousand Oaks, CA: Crowin Press.
 - Cooper, H; Civey Robinson , J., Patall,E. (2006).** Does homework improve academic achievement ? A principals of instructional design . newyork: holt,Rinehart and Winston.
 - Demirci, N. (2007).** University Students,Perceptions of Web-based VS. Paper_based Homework in a General Physics Course.*Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 3(1), 29- 34.
 - **Earle. R.S.(1992).** Homework as an instructional event. *Educational technology*. April. 36-47 Felix, N; Dornbrack, J; Scheckle, E. (2008). Parents, Homework and Socio – Economic Class: Discourses of Deficit and Disadvantage in The "new" South Africa. *English Teaching: Practice and Critique*. Volume 7, Number 2, 99-112
 - **Huang, D; Cho, J.(2009).** Academic Enrichment in High – Functioning Homework AfterSchoolPrograms. *Journal of Research in Childhood Education*. 23(3), 382-392 Keith, T.Z. Reimers, T.M.; Fehrman, P.G; Pottebaum, S.M; & Aubey P.G. (1986). Parental involvement in homework and Tv time: Direct and indirect effects on high school achievement. *Journal of educational Psychology*, 78,373-380 Mendicino, M; Heffernan, L. (2009).A comparison of Traditional Homework to Computer – upported Homework. *Journal of Research on Technology in Education*. 4(3), 331-359 S
 - **ming, T; Hall, C; Azman, H; Joyes, G. (2010).** Supporting Smart School Teachers Continuing Professinal Development in and Through ICT: Amodel for Change.*International Journal of Education and Development*
 - **Oblinger, D.G.(2006).** Spaces Change Agent. In D.G. Oblinger(ED) *Learning Spaces(E-book): Available Electronically At. WWW.Educause. Edu/Learning Spacess.*
 - **Patru, M.(2005).** Information And Communication Technologies In Schools: A Hand Book For Teachers Or How Ict Can Create New, Open Learning Environments.Paris: UNESCOUsing Information and Communication Teacknology.Vol(6), Issue(2), 1-16.
 - **Richard – Babb, M; Drelck,Y; Henry, Z; Robertson – Honecker, J. (2011).** Online Homework, Help or Hindrance? What Students Think and How They Perform. *Research and Teaching*. Vol 40, Number 4, 81-93.
 - **Ronning, M. (2011).** Who Benefits from Homework Assignments?.*Economics of Education Review*. 30, 55-64.
 - **Rorie, M; GottFredson, D; Cross, A; Wilson, D; Connell, N.(2011).** Structure and deviancy Training in after – school programs.*Journal of Adolescence*. 34, 105-117
 - Trelecase, J. (2002).** The read – aloud handbook. Penguin Publications UNESCO. (2003-2005).Document and texts on the information Society.
UNESCO: publication for the world summit on the information society.
 - **XU, J. (2010).** Predicting Homework Time Management at The Secondary School Level. *Learning and Individoul Differences*. 20, 34-39.
-