

تاثیر هوشمند سازی مدارس بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی

دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهر رودهن

زینب میرهاشمی روته^۱ و محبوبه عبداللهی^۲

چکیده:

هدف پژوهش مقایسه انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه به تحصیل دانش آموزان دوره دوم متوسطه کلاس‌های هوشمند و عادی رودهن بوده است. روش پژوهش توصیفی مقایسه‌ای بوده است. جامعه آماری دانش آموزان دوره دوم متوسطه کلاس‌های عادی و هوشمند مدارس به تعداد ۱۵۳۲ نفر بود. ۱۰۱ نفر به روش غیر تصادفی هدفمند انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه‌ی انگیزه پیشرفت تحصیلی سادات کاظمی (۱۳۸۶) و انگیزه به تحصیل قلی پور و بهرامی حصارى (۱۳۷۵) بود. پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از آلفای کرون‌باخ برای انگیزه پیشرفت ۰/۸۳ و انگیزه به تحصیل ۰/۹۱ محاسبه شده، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش آمار استنباطی از آزمون پیرسون کای اسکوتر، تحلیل واریانس یک متغیری دوراهه و آزمون تعقیبی شفه استفاده شده، یافته‌ها بیانگر آن است که بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند و دختر و پسر به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود ندارد. بین کلاس عادی و هوشمند و جنسیت در تبیین انگیزه پیشرفت تحصیلی تعامل معنادار وجود ندارد. بین کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه تحصیلی تفاوت معنادار وجود ندارد. بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی و بین نوع کلاس و جنس در تبیین انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد.

کلیدواژه‌ها: هوشمند سازی؛ انگیزه؛ انگیزه به تحصیل؛ انگیزه پیشرفت تحصیلی

۱. دانش‌آموخته گروه مدیریت آموزشی واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

۲. استادیار گروه مدیریت آموزشی واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران-نویسنده مسئول

مقدمه

امروزه با در اختیار داشتن فناوری اطلاعاتی و ارتباطی مختلف و پیشرفته، امکان برقراری سریع ارتباط و تبادل سریع اطلاعات بیش از پیش میسر گردیده است. افراد در هر کجا که باشند می‌توانند آخرین اطلاعات مورد نیاز خود را در هر زمینه‌ای دریافت کنند. اما بی‌شک بیشترین تأثیر پدید آمدن فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بر محیط‌های آموزشی بوده است (اصنافی و حمیدی، ۱۳۸۶، ص ۱). پیدایش فن‌آوری اطلاعات، شتاب بیشتری به تحولات جهان در عصر اطلاعات و دانایی داده است. اگرچه این پدیده ابتدا از محیط‌های نظامی آغاز و سپس به مراکز دانشگاهی کشیده شد، اما امروزه عرصه‌های مختلف زندگی جوامع را تحت تأثیر قرار داده است. اینک قریب به دو دهه است که فناوری اطلاعات در عرصه‌ی تعلیم و تربیت پا نهاده و نظام‌های آموزشی و محیط‌های تحصیلی را نیز به چالش کشیده است. نظام آموزشی کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نیست. اگرچه به میزان بسیار اندکی از این فناوری در قسمت‌های مختلف آموزش و پرورش به کار گرفته شده است، اما اکنون زمان آن رسیده است که ما نیز همپای دیگر کشورهای جهان در سیستم‌های آموزشی خود تغییر اساسی ایجاد کنیم. کشورهایی که قادر به انطباق با تغییرات سریع در جهان و مجهز شدن به ویژگی‌های برگرفته از شرایط محیطی جدید هستند و نیز از قابلیت دسترسی، تولید و استفاده از اطلاعات نوین برخوردارند، موفقیت‌های شایانی را به‌ویژه در قرن بیست و یکم به خود اختصاص داده‌اند. شعار «کامپیوتر برای همه»، «اینترنت برای همه» و «دولت الکترونیک» در حال حاضر، توجه بسیاری از نهادهای علاقه‌مند به تبدیل شدن به یک جامعه اطلاعاتی را به خود معطوف ساخته است (بایر و کیسر^۱، ۲۰۰۹، ص ۳۳۵).

مدرسه هوشمند، مدرسه‌ای فیزیکی است و کنترل و مدیریت آن، مبتنی بر فن‌آوری کامپیوتر و شبکه انجام می‌گیرد و محتوای بیشتر دروس آن الکترونیک و سیستم ارزشیابی و نظارت آن هوشمند است. در چنین مدرسه‌ای یک دانش‌آموز هوشمند، با صرف وقت بر روی موضوعات به شکل مستمر، سواد رایانه‌ای، منابع و قابلیت‌های اجرایی خود را توسعه و تغییر می‌دهد در این مدرسه، برنامه درسی محدودکننده نیست و به دانش‌آموزان اجازه داده می‌شود از برنامه‌های درس خود فراتر گام بردارند. در این مدرسه روش تدریس بر اساس دانش‌آموز محور است. تأکید بر مهارت فکر کردن و فراهم ساختن محیط یاددهی-یادگیری از راهبردها و خطومشی‌های مدرسه هوشمند است. مدرسه هوشمند سازمانی

^۱ Bayir & Keser

تأثیر هوشمند سازی مدارس بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی دانش آموزان... □ ۱۹

است یادگیرنده که در آن نسلی خلاق و توانمند در عرصه زندگی و توانا در خلق دانش شوند(شیوه‌نامه هوشمند سازی مدارس، ۱۳۹۰، ص ۴).

در این راستا با توجه به چالش‌های موجود در خصوص تأثیر فناوری ارتباطات و اطلاعات بر مدارس هوشمند و از سویی در بررسی کارکرد مدارس در ارتباط با دانش آموزان نمی‌توان فقط به برون دادهای علمی که بیشتر با نمره میانگین سنجیده می‌شود، محدود شد و باید ابعاد دیگر هم مورد مطالعه قرار گیرند، به همین منظور انگیزه پیشرفت تحصیلی به‌عنوان مهم‌ترین متغیر آموزشی و علمی و انگیزه به تحصیل به‌عنوان نماد کارکرد روانی تحصیلی در نظر گرفته می‌شود. بنابراین محیط‌های یادگیری مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نوین بستر بسیار مناسبی برای انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه به تحصیل هستند.

پیشرفت تحصیلی به توانایی آموخته‌شده یا اکتسابی فرد در موضوعات آموزشی اطلاق می‌شود که به‌وسیله آزمون‌های فراگیری استاندارد شده یا آزمون‌های معلم ساخته اندازه‌گیری می‌شود(نوبدی، ۱۳۸۲، ص ۹۷). به‌طور کلی این اصطلاح به معنای مقدار یادگیری آموزشی فرد است، به‌طوری‌که بتوان آن‌ها را در مقوله کلی عوامل مربوط به تفاوت‌های فردی و عوامل مربوط به مدرسه و نظام آموزش و پرورش مورد مطالعه قرار داد(سولیمان نجهد و سهران^۱، ۲۰۰۲، ص ۹۸).

درواقع پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان یکی از مهم‌ترین ملاک‌های ارزیابی عملکرد معلمان محسوب می‌شود. برای دانش آموزان نیز معدل تحصیلی معرف توانایی‌های علمی آن‌ها برای ورود به دنیای کار و اشتغال و مقاطع تحصیلی بالاتر است؛ بنابراین نظریه‌پردازان تربیتی بسیاری از پژوهش‌های خود را بر شناخت عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی تمرکز کرده‌اند(درتاج، لک پور و بهلولی، ۱۳۹۲، ص ۱۳۳).

انگیزش یا انگیزه پیشرفت تحصیلی عبارت است از گرایش همه‌جانبه به ارزیابی عملکرد خود با توجه به عالی‌ترین معیارهای تلاش برای موفقیت در عملکرد و برخورداری از لذتی که با موفقیت در عملکرد همراه است(وستلند و آرج^۲، ۲۰۰۱، ص ۲۸۰). مک کلند^۳ نیز نیاز و انگیزه پیشرفت را نتیجه تعارض هیجانی بین امید به موفقیت و میل به دوری و گریز از شکست می‌داند. اینکه امید به موفقیت از سویی به هیجانات و عقاید مثبت پیرامون موفقیت وابسته است و از سوی دیگر ترس از شکست به

^۱ Soliman Nejhad&Saharan

^۲ Westland & Arche

^۳ McClelland

هیجانان منفی و اینکه موقعیت پیشرفت دور از دسترس و خارج از توان او می‌باشد، مرتبط است (آستین مای و اسپیناس^۱، ۲۰۰۹، ص ۸۰).

از سوی دیگر انگیزه پیشرفت تحصیلی یکی از مهم‌ترین انگیزه‌های اجتماعی و از ویژگی‌های مهم شخصیتی هر فرد، که در بین افراد مختلف نیز، متفاوت می‌باشد. بر این اساس رفتارهای خاص قابل پیش‌بینی خواهند بود. انگیزه پیشرفت تحصیلی گرایشی است که برای ارزیابی تمامی جوانب عملکردی خود برحسب عالی‌ترین معیارها، تلاش‌ها برای موفقیت در عملکرد همراه می‌باشد، نظر به آنکه دانش آموزان، آینده‌سازان کشور عزیزمان ایران، به‌عنوان رکن اساسی نظام آموزشی کشور به جهت دستیابی به اهداف نظام آموزشی، اهمیت، نقش و جایگاه ویژه‌ای دارند لذا توجه به این قشر از لحاظ آموزشی و نوآوری‌های عرصه تعلیم و تربیت، موجبات رشد، پیشرفت و شکوفایی بیشتر نظام آموزش کشور را فراهم خواهد کرد. در بسیاری از کشورها به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی به‌منظور ارتقای کیفیت روش‌های یاددهی - یادگیری موردتوجه خاص قرار گرفته است. فناوری اطلاعات و ارتباطات چهارچوب و یا ساختاری را به وجود می‌آورد که از این راه کیفیت آموزش و پرورش ارتقاء یافته، دانش‌آموزان و معلمان می‌توانند با استفاده از فناوری به منابع یادگیری وسیعی دست یابند؛ انگیزه یادگیری خود را افزایش دهند و شکل‌های مختلف یادگیری را مورد استفاده قرار دهند (رحمانی، ۱۳۸۵؛ به نقل از عزیزی، ۱۳۹۴، ص ۹).

از طرف دیگر یکی از متغیرهای مهم و مؤثر در سیستم آموزشی انگیزه تحصیلی است که رابطه تنگاتنگی با انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد. سازه‌ی انگیزه تحصیلی در انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش بسزایی دارد (گوآی، راتل، روی و لیتالین^۲، ۲۰۱۱؛ توکلی، به نقل از رنجبر ۱۳۹۳، ص ۳).

پژوهشگران انگیزه تحصیلی را تمایل به تلاش فرد برای کسب موفقیت با احساس خوشایند مشروط به موفق شدن در انجام دادن وظایف تعریف می‌کنند (آچاریا و جوشی^۳، ۲۰۰۹، ص ۷۲). به عبارتی دیگر، انگیزه تحصیلی تمایل به انجام دادن کار به بهترین وجه در نظر خود و دیگران است که با انگیزه پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت معناداری دارد. روانشناسان عقیده دارند که انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان برای یادگیری مطالب درسی، با عواملی نظیر اعتماد به نفس، تمرکز

^۱ Steinmay, Spinath

^۲ Guay, Ratelle, Roy, Litalien

^۳ Acharya, Joshi

تأثیر هوشمند سازی مدارس بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی دانش آموزان... □ ۲۱

حواس، سخت کوشی و پشتکار در انجام دادن تکالیف دشوار، تمایل به ادامه مطالعه در ساعات پس از تمام کلاس و انتخاب تکالیف نیازمند به تلاش بیشتر، مرتبط است.

لذا با توجه به چالش‌های موجود در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و آموزش الکترونیکی بر آموزش و پرورش، مسئله اصلی پژوهش حاضر بررسی مقایسه‌ای انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه‌ی تحصیلی در دانش آموزان دوره دوم متوسطه کلاس‌های عادی و هوشمند شهر رودهن است. همچنین با توجه به مسئله جدید هوشمند سازی در مدارس به خصوص در مقاطع پایانی (دوره دوم متوسطه) که از حساس‌ترین و آینده‌سازترین مقطع تحصیلی می‌باشد، پژوهش حاضر در نظر دارد تا ضرورت یا عدم ضرورت اجرای آن را تا حدی آشکار سازد و تأثیر این اقدام را در بعد انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه‌ی تحصیلی دانش آموزان که جنبه‌های مهم در راستای رشد فرد دارد را مورد بررسی و ارزیابی قرار دهد. با توجه به آنچه گذشت سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که: آیا بین دانش آموزان دوره دوم متوسطه کلاس‌های عادی و هوشمند شهر رودهن از نظر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد؟

کمبود منابع مالی و امکانات آموزشی و توسعه روزافزون نیازهای آموزشی که متأثر از رشد سریع جمعیت و پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی است، آموزش و پرورش را مجبور می‌سازد که اقتصادی‌ترین راه را در شیوه‌های آموزشی به کار گیرد. منوط بر این که بر کیفیت آموزشی تأکید شود و در مقطع کوتاه‌تری حجم وسیعی از دانش و مهارت‌ها آموخته شود، به طوری که کارایی درونی نظام آموزشی از نظر ضایعات و افت تحصیلی کاهش یابد و با یادگیری مؤثر و عمیق‌تر توانمندی‌های فراگیران متناسب با نیازهای فکری و جامعه هماهنگ شود تا کارایی بیرونی نظام آموزشی افزایش یابد (غفاری، ۱۳۸۱، ص ۲۳).

کاربرد ابزارهای فناوری اطلاعات در مدارس برای مدیران و دبیران و دانش‌آموزان بسیار ضروری است اما توجه به هزینه بالای هوشمند سازی مدارس و کسب اولین تجربه‌های تجهیز کلاس‌های درس به ابزارهای فناوری اطلاعات از قبیل برد هوشمند و لب‌تاپ و امکانات دیگر و نیز با توجه به تعداد بسیار زیاد دانش آموزان و افراد جوان در کشور ما که میلیون‌ها نفر از جامعه ایران را تشکیل می‌دهند، درمی‌یابیم که چنین تحقیقاتی بسیار اهمیت دارند به حق در این زمینه گام‌های بسیار بلندی برداشته شده است اما هنوز در مسیر استفاده مطلوب از وسایل آموزشی هوشمند راه طولانی پیش رو است. برخی از پژوهش‌های انجام شده در راستای تحقیق عبارتند از: مقدم (۱۳۹۴) انگیزش تحصیلی درونی در دانش آموزان مدارس هوشمند در مقایسه با دانش آموزان مدارس عادی در سطح بالاتری قرار دارند و اما بالعکس انگیزه بیرونی دانش آموزان مدارس غیرهوشمند در مقایسه

بدانش آموزان مدارس هوشمند بالاتر است. عزیزی (۱۳۹۴) خود راهبری یادگیری و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت معناداری دارند. همین طور میزان انگیزه پیشرفت تحصیلی بین دو گروه پسر و دختر این مدارس تفاوت معناداری دارد. تعویضی (۱۳۹۲) میانگین نمره انگیزه درونی و بیرونی تحصیلی و همچنین میانگین نمره پیشرفت تحصیلی در بین دانش آموزان مدارس هوشمند نسبت به مدارس عادی به طور معناداری بیشتر بوده است. دلیر ناصر و حسینی نسب (۱۳۹۲-۱۳۹۳) بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی دوره ابتدایی شهر تبریز در پیشرفت تحصیلی و انگیزه پیشرفت و مؤلفه های آن تفاوت وجود دارد. به عبارتی دانش آموزان مدارس هوشمند از پیشرفت تحصیلی و انگیزه پیشرفت بالاتری برخوردارند خودآرام (۱۳۹۲-۱۳۹۳) نشان داد بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی در میزان انگیزه پیشرفت تفاوت معناداری وجود ندارد. آدیمی^۱ (۲۰۱۲) آموزش به کمک کامپیوتر در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان که به درس مطالعات اجتماعی مشغول بودند تأثیر معنی داری نداشته است. ارستاد در بررسی ۱۰ ساله خود در کاربرد ICT در مدارس نروژ به مسئله پیچیدگی ابعاد تأثیر این نوآوری پی برده است و به طور کلی به این نتیجه رسیده است که این دوره‌ها در مقایسه با دوره‌های سنتی از نظر پیشرفت تحصیلی و یادگیری همان نتایج را دارند ولی در تحقیقات اسمیت به این نتیجه رسید که دانش آموزان، انگیزه برای استفاده از تکنولوژی دارند و نیز چن معتقد است که موفقیت تحصیلی و انگیزه یادگیری دانش آموزان در مدارس هوشمند یکی از مهم‌ترین دستاوردهای این گونه مدارس است. کولیک^۲ (۲۰۰۳) آموزش به کمک کامپیوتر باعث افزایش انگیزش تحصیلی و انگیزش پیشرفت در دانش آموزان و نیز در پایان باعث پیشرفت تحصیلی آنان می‌شود. چن (۲۰۰۲) دانش آموزان مدارس هوشمند که از فن‌آوری دیجیتال برای آموزش و تدریس بهره می‌گیرند، انگیزه یادگیری و در نتیجه موفقیت تحصیلی در آن‌ها بالا می‌رود.

با توجه به مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش در این رابطه محققان سؤالاتی را در نظر دارند که از طریق اجرای این پژوهش و یافتن پاسخ‌های مربوط به سؤالات مطروحه می‌توان راهکارهایی برای افزایش انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه‌ی تحصیلی و همچنین بهبود وضعیت مدارس دوره دوم متوسط شهر رودهن ارائه داد و به افزایش دانش نظری در این زمینه نیز کمک نمود.

^۱ Adeyemi

^۲ Kulik

تاثیر هوشمند سازی مدارس بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی دانش آموزان... □ ۲۳

سؤال اصلی

آیا بین دانش آموزان دوره دوم متوسطه کلاس‌های هوشمند و عادی شهر رودهن از نظر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد.

۱-۵-۲ سؤال‌های اختصاصی

۱- آیا بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟

۲- آیا بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟

۳- آیا بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه پیشرفت تحصیلی تعامل معنادار وجود دارد؟

۴- آیا بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟

۵- آیا بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟

۶- آیا بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه‌ی تحصیلی تعامل معنادار وجود دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی می‌باشد زیرا که نتایج حاصل از آن می‌تواند مورد استفاده‌ی مدیران و مسئولان مدارس و آموزش و پرورش قرار گیرد و در بهبود وضعیت هوشمند سازی مدارس و افزایش انگیزه تحصیلی و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان قابل استفاده باشد. از نظر روش اجرا از نوع توصیفی-مقایسه‌ای می‌باشد. در این پژوهش، پژوهشگر دودسته از اطلاعات مربوط به انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی را در اختیار داشته و دو گروه یعنی دانش‌آموزانی که در کلاس‌های هوشمند تحصیل کرده‌اند و دانش‌آموزانی که در کلاس‌های عادی تحصیل کرده‌اند را از نظر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی در وضعیت فعلی با یکدیگر مقایسه کرده است. از نظر زمانی پژوهش جزء پژوهش‌های حال نگر است زیرا به بررسی متغیرها در وضعیت فعلی پرداخته است و از نظر اندازه‌گیری جزء تحقیقات کمی محسوب می‌شود. از نظر دستکاری نیز جزء پژوهش‌های غیرآزمایشی محسوب می‌شود زیرا پژوهشگر بدون دستکاری متغیرها آن‌ها را همان‌گونه که بودند در شرایط فعلی بررسی نموده است.

جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش آموزان دختر و پسر دوره دوم متوسطه شهر رودهن مدارس عادی و هوشمند بوده است که در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ مشغول به تحصیل می‌باشند و تعداد آن‌ها بر اساس نظر آموزش و پرورش منطقه مربوطه ۱۵۳۲ نفر بوده است.

در تحقیقات آزمایشی یا مقایسه‌ای حجم نمونه ۲۰ الی ۳۰ نفر مناسب و کافی می‌باشد لذا در این پژوهش با توجه به پایه تحصیلی، جنسیت، نوع مدرسه ۱۰۱ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شده است. برای انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی هدفمند استفاده شده است. به این ترتیب که ابتدا از آموزش و پرورش لیست مدارس دولتی و غیردولتی دخترانه و پسرانه‌ی پایه دهم که هم‌کلاس هوشمند و هم‌کلاس غیرهوشمند داشتند دریافت شد و سپس از بین مدارس یک مدرسه دخترانه دولتی، یک مدرسه پسرانه دولتی، یک مدرسه دخترانه غیردولتی، یک مدرسه پسرانه غیردولتی انتخاب و پرسش‌نامه‌ها در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت.

روش گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و میدانی بوده است. کتابخانه‌ای است زیرا در بخش ادبیات تحقیق، پیشینه‌ها و تدوین چارچوب نظری از منابع کتابخانه‌ای (کتاب‌ها، پایان‌نامه‌ها، مقالات چاپی و الکترونیکی) و همچنین از اسناد و مدارک موجود در بخش آمار و اطلاعات آموزش و پرورش بخش رودهن برای تعیین مدارس و کلاس‌های هوشمند و عادی استفاده شده است. از روش میدانی برای توزیع و گردآوری پرسشنامه‌های مربوطه بین نمونه‌های آماری استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه‌هایی به شرح زیر بوده است.

- برای سنجش انگیزه پیشرفت تحصیلی از پرسشنامه سنجش انگیزه پیشرفت تحصیلی استفاده شده است، این پرسشنامه در سال ۱۳۸۶ توسط کاظمی دانشجوی مقطع دکترای تخصصی رشته روانشناسی تربیتی به‌منظور سنجش انگیزه پیشرفت تحصیلی دانشجویان تهیه شده است و شامل ۴۰ سؤال ۵ گزینه‌ای با گزینه‌های (کاملاً موافقم، موافقم، فرقی نمی‌کند، مخالفم، کاملاً مخالفم) است. این آزمون بر اساس نظریه انگیزه پیشرفت دیوید مک کللند تدوین گردیده است. سؤالات این تست بر مبنای ۱۲ هدف طراحی شده‌اند که این اهداف عبارت‌اند از: اعتمادبه‌نفس، کمال‌گرایی، رقابت‌جویی، نیاز به توجه و تشویق بیرونی، قدرت‌طلبی، هدف‌مداری، گرایش به تحریک و پیشرفت، وابستگی اجتماعی، آینده‌نگری، همیاری اجتماعی، انگیزه مشارکت، مکان کنترل.

این پرسشنامه توسط سازنده آن در مورد یک گروه نمونه ۵۰ نفری از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی تهران در دامنه سنی بین ۲۱ تا ۲۵ سال اجرا و نتایج زیر به‌دست آمده است. ضریب اعتبار این

تأثیر هوشمند سازی مدارس بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی دانش آموزان... □ ۲۵

تست با استفاده از روش آلفای کرون باخ معادل ۰/۸۳٪ گزارش شده است. روایی محتوایی این تست از نظر سازنده آن و نیز متخصصان مورد تأیید قرار گرفته است.

- برای سنجش انگیزه‌ی تحصیلی از پرسشنامه میزان انگیزه به تحصیل استفاده شده است، این پرسشنامه توسط قلی پور و بهرامی حصارى به منظور سنجش میزان علاقه‌مندی (انگیزه) دانش‌آموزان به تحصیل ساخته شده است و شامل ۴۰ سؤال ۵ گزینه‌ای با گزینه‌های کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، کاملاً مخالفم است. این پرسشنامه توسط استیری در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۷۵ به‌عنوان پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت آموزشی مورد پژوهش قرار گرفته است. این پژوهشگر پرسشنامه را در یک گروه ۲۰۷ نفری از دانش‌آموزان دختر مقطع راهنمایی سبزوار اجرا و نتایج زیر را گزارش کرده است. ضریب اعتبار این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرون باخ برآورد و معادل ۰/۹۱٪ گزارش شده است. روایی محتوایی این تست توسط اساتید، مورد تأیید قرار گرفته است و به دلیل تأیید اعتبار درونی سؤالات این آزمون می‌توان آن را به‌عنوان یکی از شواهد روایی سازه تلقی کرد.

در این پژوهش برای بررسی پایایی پرسش‌نامه تعداد ۳۵ پرسشنامه در بین نمونه آماری توزیع و گردآوری شد سپس ضریب اعتبار کل این تست با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که میزان آن معادل ۰/۸۳ حاصل شده است. روایی محتوایی این تست بنا بر تأیید سازنده آن و نیز نظر متخصصان مورد تأیید است. در این پژوهش برای بررسی پایایی پرسش‌نامه انگیزه به تحصیل تعداد ۳۵ پرسشنامه در بین نمونه آماری توزیع و گردآوری شد سپس ضریب اعتبار کل این تست با استفاده از روش آلفای کرون باخ محاسبه شد که میزان آن معادل ۰/۹۱ حاصل شده است. روایی محتوایی این تست بنا بر تأیید سازنده آن و نیز نظر متخصصان مورد تأیید است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از آمار توصیفی، استنباطی استفاده شده است. در بخش آمار توصیفی از جداول و نمودارها برای نشان دادن توزیع فراوانی و درصد فراوانی ویژگی‌های جامعه نمونه استفاده شده است. همچنین شاخص‌های مرکزی و پراکندگی از جمله میانگین و انحراف معیار محاسبه شده است. در بخش آمار استنباطی در تحلیل سؤال‌ها از روش آماری همانند: آزمون پیرسون کای اسکوئر برای بررسی تفاوت تعداد حضور پسر و دختر با یکدیگر، برای مقایسه انگیزه دو گروه از تحلیل واریانس یک متغیری دوراهه، برای تعیین تأثیر میانگین‌ها از آزمون تعقیبی شفه استفاده شده است. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Spss استفاده شده است.

یافته‌های توصیفی

این پژوهش در بین دانش آموزان دختر و پسر دوره دوم متوسطه پایه دهم مدارس هوشمند و عادی شهر رودهن انجام شده است که تعداد دانش آموزان نمونه دختر و پسر در مدارس هوشمند ۴۳ نفر که ۱۱ نفر دختر و ۳۲ نفر پسر بوده است و تعداد دانش آموزان دختر و پسر در مدارس عادی ۵۸ نفر که ۳۲ نفر دختر و ۲۶ نفر پسر بوده است.

یافته‌های استنباطی

گام اول

سؤال اول: آیا بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟

سؤال دوم: آیا بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟

سؤال سوم: آیا بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه پیشرفت تحصیلی تعامل معنادار وجود دارد؟

جدول شماره ۱، میانگین، انحراف استاندارد، کشیدگی و چولگی انگیزه پیشرفت تحصیلی، را بر اساس نوع کلاس و جنس نشان می‌دهد.

جدول ۱) میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی انگیزه پیشرفت تحصیلی بر اساس نوع

کلاس و جنس

هوشمند		عادی		انگیزه پیشرفت تحصیلی
پسر	دختر	پسر	دختر	
۸۶/۰۰	۸۶/۸۱	۹۶/۰۰	۸۵/۳۷	میانگین
۸/۶۴	۱۰/۱۲	۲۳/۹۹	۱۸/۵۶	انحراف استاندارد
۸۶/۲۰±۸/۹۲		۹۰/۱۳±۲۱/۶۳		(SD)M کل
۰/۳۳۲	۰/۰۳۸	-۰/۴۶۹	۱/۰۶۰	چولگی
۱/۳۷۲	۰/۴۴۶	-۰/۷۶۰	۰/۶۳۸	کشیدگی

مقادیر چولگی و کشیدگی متغیر انگیزه پیشرفت تحصیلی برای تمام گروه‌ها در محدوده ± 2 بود و بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که توزیع داده‌ها بر اساس نوع رشته کلاس و جنس در گروه‌ها

تأثیر هوشمند سازی مدارس بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی دانش آموزان... □ ۲۷

نرمال است. جدول ۲، نتیجه تحلیل واریانس یک متغیری دوراهه را در پاسخ به سؤالات گام اول نشان می‌دهد.

جدول (۲): اثرهای اصلی و اثر تعاملی (جنسیت × نوع رشته) در مقایسه انگیزه پیشرفت تحصیلی

متغیر	میانگین مجزورات	درجه آزادی	F	η^2
جنس	۵۰۱/۲۴۲	۱	۱/۷۱۱	۰/۰۱
نوع کلاس	۳۸۱/۶۰۷	۱	۱/۳۰۳	۰/۰۱
نوع کلاس × جنس	۶۸۲/۴۷۲	۱	۲/۳۳۰	۰/۰۲

* $p < 0/05$

بر اساس نتایج جدول ۲ استفاده از تحلیل واریانس یک متغیری دوراهه در مقایسه انگیزه پیشرفت تحصیلی در نوع کلاس عادی و هوشمند نشان داد که ارزش F به دست آمده در سطح $0/05$ معنادار نیست ($F=1/303, p>0/05$). بنابراین در پاسخ به سؤال اول پژوهش (مبنی بر آیا بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟) چنین نتیجه‌گیری شد که بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود ندارد.

بر اساس نتایج جدول ۲ استفاده از تحلیل واریانس یک متغیری دوراهه در مقایسه انگیزه پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دختر و پسر نشان داد که ارزش F به دست آمده در سطح $0/05$ معنادار نیست ($F=1/711, p>0/05$). بنابراین در پاسخ به سؤال دوم پژوهش (آیا بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟) چنین نتیجه‌گیری شد که بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود ندارد.

با استفاده از تحلیل واریانس یک متغیری دوراهه در تبیین انگیزه پیشرفت تحصیلی بر اساس اثر تعاملی نوع کلاس × جنس نشان داد که ارزش F به دست آمده در سطح $0/05$ معنادار نیست ($F=2/330, p>0/05$). براین اساس در پاسخ به سؤال سوم پژوهش (مبنی بر: آیا بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه پیشرفت تحصیلی تعامل معنادار وجود دارد؟) چنین نتیجه‌گیری شد که بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه پیشرفت تحصیلی تعامل معنادار وجود ندارد.

گام دوم

سؤال چهارم: آیا بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟

سؤال پنجم: آیا بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟

سؤال ششم: آیا بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه‌ی تحصیلی تعامل معنادار وجود دارد؟

جدول ۳ میانگین، انحراف استاندارد، کشیدگی و چولگی انگیزه‌ی تحصیلی را بر اساس نوع کلاس و جنس نشان می‌دهد.

جدول ۳ میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی انگیزه‌ی تحصیلی بر اساس نوع کلاس و جنس

هوشمند		عادی		انگیزه‌ی تحصیلی
پسر	دختر	پسر	دختر	
۷۸/۳۴	۷۸/۱۸	۹۳/۳۰	۶۸/۳۱	میانگین
۱۱/۵۶	۱۳/۱۸	۳۴/۱۹	۲۸/۰۹	انحراف استاندارد
۷۸/۳۰±۱۱/۸۳		۷۹/۵۱±۳۳/۱۵		M(SD) کل
۰/۲۸۱	۰/۴۶۳	۰/۴۲۰	۱/۲۷۲	چولگی
۱/۴۳۹	-۰/۲۴۲	-۱/۰۹۴	۱/۵۸۱	کشیدگی

با توجه به جدول ۳ مقادیر چولگی و کشیدگی متغیر انگیزه‌ی تحصیلی برای تمام گروه‌ها در محدوده ± 2 بود و بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که توزیع داده‌ها بر اساس نوع کلاس و جنس در گروه‌ها نرمال است. جدول ۳ نتیجه تحلیل واریانس یک متغیری دوره‌ها را در پاسخ به سؤالات گام دوم نشان می‌دهد.

جدول (۴) اثرهای اصلی و اثر تعاملی (جنس × نوع کلاس) در مقایسه انگیزه‌ی تحصیلی

متغیر	میانگین مجزورات	درجه آزادی	F	η^2
جنس	۳۳۹۸/۴۷۷	۱	۵/۳۶۹*	۰/۰۵
نوع کلاس	۱۳۵/۲۷۴	۱	۰/۲۲۰	۰/۰۰
نوع کلاس × جنس	۳۳۱۴/۰۹۷	۱	۵/۳۳۲*	۰/۰۵

* $p < 0.05$

بر اساس نتایج جدول ۴ استفاده از تحلیل واریانس یک متغیری دوراهه در مقایسه انگیزه‌ی تحصیلی در نوع کلاس عادی و هوشمند نشان داد که ارزش F به دست آمده در سطح $0/05$ معنادار نیست ($F=0/220, p>0/05$). بنابراین در پاسخ به سؤال چهارم پژوهش (مبنی بر آیا بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟) چنین نتیجه‌گیری شد که بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه تحصیلی تفاوت معنادار وجود ندارد.

بر اساس نتایج جدول ۴ استفاده از تحلیل واریانس یک متغیری دوراهه در مقایسه انگیزه‌ی تحصیلی در دانش آموزان دختر و پسر نشان داد که ارزش F به دست آمده در سطح $0/05$ معنادار است ($F=5/369, p<0/05$). بنابراین در پاسخ به سؤال پنجم پژوهش (آیا بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟) چنین نتیجه‌گیری شد که بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد.

با استفاده از تحلیل واریانس یک متغیری دوراهه در تبیین انگیزه‌ی تحصیلی بر اساس اثر تعاملی نوع کلاس \times جنس نشان داد که ارزش F به دست آمده در سطح $0/05$ معنادار است ($F=5/232, p<0/05$). براین اساس در پاسخ به سؤال ششم پژوهش (مبنی بر : آیا بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه‌ی تحصیلی تعامل معنادار وجود دارد؟) چنین نتیجه‌گیری شد که بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه‌ی تحصیلی تعامل معنادار وجود دارد. از آنجاکه مقدار تحلیل واریانس نشان داد که بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه‌ی تحصیلی تعامل معنادار وجود دارد با استفاده از آزمون تعقیبی شفه به بررسی اینکه کدام گروه باهم تفاوت دارد می‌پردازیم. جدول شماره ۵۴ نشان می‌دهد که تفاوت بین دختر (کلاس عادی) با پسر (کلاس عادی) می‌باشد و میانگین پسر (کلاس عادی) بیشتر می‌باشد.

جدول (۵) خلاصه آزمون آماری تعقیبی شفه برای انگیزه‌ی تحصیلی

				متغیر
پسر (کلاس هوشمند) (۷۸/۳۴)	دختر (کلاس هوشمند) (۷۸/۱۸)	پسر (کلاس عادی) (۹۳/۳۰)	دختر (کلاس عادی) (۶۸/۳۱)	
۰/۴۵۸	۰/۷۳۰	۰/۰۰۳		دختر (کلاس عادی) (۶۸/۳۱)
۰/۱۶۳	۰/۴۱۵			پسر (کلاس عادی) (۹۳/۳۰)
۰/۴۳۲				دختر (کلاس هوشمند) (۷۸/۱۸)

$P < .05^*$

جدول (۶): توصیف جنس و نوع کلاس بر حسب میزان انگیزه‌ی تحصیل

پسر		دختر		
هوشمند	عادی	هوشمند	عادی	
۳۲	۱۷	۱۱	۲۹	انگیزه تحصیلی خیلی کم
۰	۹	۰	۳	انگیزه تحصیلی خیلی زیاد
۳۲	۲۶	۱۱	۳۲	جمع کل

بحث و نتیجه‌گیری

در رابطه با سؤال اول چنین نتیجه‌گیری شد که بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود ندارد. این یافته با نتایج پژوهش عزیززی (۱۳۹۴)، دلیری ناصر و حسینی نسب (۹۲-۹۳)، تعویضی (۱۳۹۲)، (چن^۱، ۲۰۰۲)، کولیک^۲ (۲۰۰۳) همخوانی ندارد اما با یافته‌های آدیمی^۳ (۲۰۱۲)، همسو است. عزیززی (۱۳۹۴)، تعویضی (۱۳۹۲)، دلیری ناصر و حسینی نسب (۱۳۹۲-۱۳۹۳)، (چن، ۲۰۰۲)، کولیک (۲۰۰۳) نشان دادند که فناوری اطلاعات یا هوشمند سازی یا استفاده از کامپیوتر موجب افزایش انگیزه پیشرفت تحصیلی

^۱ Chen

^۲ Kulik

^۳ Adeyemi

می‌شود. در مورد ناهمخوانی می‌توان چنین استنباط نمود که احتمالاً دلایلی از قبیل: تفاوت در زمان اجرای پژوهش، جامعه و نمونه آماری، روش پژوهش، ابزار اندازه‌گیری و روش تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش موجب شده نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های مذکور ناهم‌سو باشد لذا برای استنباط دقیق‌تر و تعمیم نتایج به جوامع آماری به‌تراست این پژوهش با سایر ابزار در بین نمونه‌های دیگر به روش دیگر اجرا شود و یا از طریق فرا تحلیل علل احتمالی این ناهم‌سویی به‌صورت علمی و دقیق‌تر مشخص شود. در مورد همسویی یافته پژوهش حاضر با یافته‌های آدیمی (۲۰۱۲) که نشان داد کاربرد کامپیوتر تأثیر معنی‌داری در پیشرفت تحصیلی در درس مطالعات اجتماعی ندارد. می‌توان در مورد دانش‌آموزان مدارس رودهن چنین استنباط نمود از آنجاکه در پژوهش حاضر پیش‌آزمون و پس‌آزمون اجرا شده لذا احتمال دارد که انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که در کلاس‌های عادی بودند از قبل بالاتر از دانش‌آموزانی بوده که در کلاس‌های هوشمند بوده‌اند و با قرار گرفتن در کلاس‌های هوشمند انگیزه پیشرفت تحصیلی افزایش یافته اما این افزایش چشمگیر و معنادار نبوده از سوی دیگر از آنجاکه هوشمند سازی در مدارس رودهن چند سال اخیر صورت گرفته و پدیده نویی به شمار می‌رود لذا احتمال دارد دانش‌آموزان به سبک‌های سنتی و قدیم عادت نموده و هنوز نتوانسته‌اند خود را با شرایط فعلی سازگار کنند لذا در انگیزه پیشرفت تحصیلی آنان تأثیر چندانی نداشته است. از سوی دیگر می‌توان ادعا نمود انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به عوامل دیگری همچون عوامل خانوادگی، عوامل فردی و شخصیتی، عوامل محیطی و سایر عوامل دیگر هم‌بستگی دارد که این عوامل در این پژوهش وارد یا کنترل نشده‌اند احتمالاً اگر عوامل مذکور بررسی یا کنترل می‌شدند نتایج دیگری به دست می‌آمد.

-نتایج سؤال دوم تحقیق نشان داد که بین دانش‌آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود ندارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های عزیزی (۱۳۹۴)، تحقیقات ترکیه ۲۰۱۱-۲۰۱۲ همسو نیست. نتایج تحقیقات عزیزی (۱۳۹۴) نشان داد میزان انگیزه پیشرفت تحصیلی بین دو گروه پسر و دختر این مدارس تفاوت معناداری دارد، تحقیقات ترکیه ۲۰۱۱-۲۰۱۲ نشان داد دانش‌آموزان پسر استفاده‌های بهتر و مثبتی از کامپیوتر داشتند و در مقابل دانش‌آموزان دختر از کامپیوتر بیشتر برای سرگرمی و مقایسه خود با دانش‌آموزان پسر استفاده کرده بودند البته این پژوهش به‌صورت مستقیم به این موضوع اشاره نکرده که بین دانش‌آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد اما به‌طور غیرمستقیم می‌توان استنباط کرد که از آنجاکه پسران استفاده بهتر از کامپیوتر و فناوری داشته‌اند بنابراین احتمالاً پیشرفت تحصیلی بهتری هم از دختران داشته‌اند. در مورد یافته‌های سایر پژوهشگران می‌توان استنباط نمود که ویژگی‌های شخصیتی

دختران و پسران با یکدیگر متفاوت است لذا انگیزه پیشرفت آن‌ها نیز متفاوت است اما در مورد یافته پژوهش حاضر می‌توان چنین استنباط نمود که احتمالاً مدارس دخترانه و پسرانه رودهن از نظر شرایط تا حدودی یکسان بوده یا در محیطی که دانش‌آموزان دختر و پسر رشد کرده‌اند شرایط یکسانی برای هر دو گروه فراهم شده به نحوی که از نظر انگیزه پیشرفت بین آن‌ها تفاوت معناداری وجود ندارد.

- در سؤال سوم پژوهش چنین نتیجه‌گیری شد که بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه پیشرفت تحصیلی تعامل معنادار وجود ندارد. در بررسی و مطالعات، پژوهشگر به یافته کاملاً مرتبطی دست نیافت اما در تحقیقی که عزیزی، ۱۳۹۴ انجام داد به این نتیجه رسید که میزان انگیزه پیشرفت تحصیلی بین دو گروه پسر و دختر این مدارس تفاوت معناداری دارد که این یافته تا حدی با یافته پژوهش حاضر ناهمخوانی دارد البته لازم به ذکر است که عزیزی تعامل بین متغیرها را بررسی نکرده است. در مورد ناهمخوانی می‌توان چنین استنباط نمود که احتمالاً دلایلی از قبیل: تفاوت در زمان اجرای پژوهش، جامعه و نمونه آماری، روش پژوهش، ابزار اندازه‌گیری و روش تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش موجب شده نتایج پژوهش حاضر با پژوهش مذکور ناهم‌سو باشد لذا برای استنباط دقیق‌تر و تعمیم نتایج به جوامع آماری بهتر است این پژوهش با سایر ابزار در بین نمونه‌های دیگر به روش دیگر اجرا شود و یا از طریق فرا تحلیل علل احتمالی این ناهم‌سویی به صورت علمی و دقیق‌تر مشخص شود. در مورد یافته پژوهش حاضر نیز همانند سؤال اول می‌توان ادعا نمود که پیشرفت تحصیلی تحت تأثیر عوامل دیگری به جز هوشمند سازی و جنسیت است که در این پژوهش بررسی نشده و احتمالاً اگر سایر عوامل بررسی می‌شد نتایج دیگری حاصل می‌گردید.

- در سؤال چهارم پژوهش چنین نتیجه‌گیری شد که بین دانش‌آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه تحصیلی تفاوت معنادار وجود ندارد. این نتیجه با بخشی از یافته‌های مقدم (۱۳۹۴)، تعویضی (۱۳۹۲)، (چن^۱، ۲۰۰۲)، کولیک^۲ (۲۰۰۳) همسوییست. آن‌ها نشان دادند فناوری اطلاعات، هوشمند سازی یا استفاده از کامپیوتر در انگیزه تحصیلی تأثیر دارد یا موجب افزایش انگیزه تحصیلی می‌شود البته نتایج پژوهش مقدم (۱۳۹۴) نشان داد انگیزش تحصیلی درونی دانش‌آموزان مدارس هوشمند در مقایسه با دانش‌آموزان مدارس عادی بالاتر است، اما بالعکس انگیزش تحصیلی بیرونی دانش‌آموزان مدارس غیرهوشمند در مقایسه با دانش‌آموزان مدارس هوشمند در سطح بالاتری قرار دارد. در مورد ناهمخوانی می‌توان چنین استنباط نمود که احتمالاً دلایلی از قبیل: تفاوت در زمان اجرای پژوهش، جامعه و نمونه آماری، روش پژوهش، ابزار اندازه‌گیری و روش تجزیه و تحلیل داده‌های

^۱ Chen

^۲ Kulik

پژوهش موجب شده نتایج پژوهش حاضر با پژوهش مذکور ناهم‌سو باشد لذا برای استنباط دقیق‌تر و تعمیم نتایج به جوامع آماری بهتر است این پژوهش با سایر ابزار در بین نمونه‌های دیگر به روش دیگر اجرا شود و یا از طریق فرا تحلیل علل احتمالی این ناهم‌سویی به صورت علمی و دقیق‌تر مشخص شود. اما در مورد یافته این پژوهش که بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه تحصیلی تفاوت معنادار وجود ندارد می‌توان چنین استنباط کرد انگیزه تحصیلی ویژگی نیست که به این سرعت بتوان آن را تغییر داد و تحت عوامل مختلف دیگر از جمله محیط آموزشی محیط و فضای زندگی و شرایط خانوادگی و ... قرار می‌گیرد از آنجا که در این پژوهش امکان کنترل سایر متغیرهای تأثیرگذار وجود نداشته بنابراین این احتمال وجود دارد که انگیزه تحصیلی دانش آموزان تحت تأثیر متغیرهای دیگر قرار گرفته باشد از سوی دیگر هوشمند سازی در مدارس رودهن سابقه طولانی ندارد و از سوی دیگر تمام ویژگی‌های مدارس هوشمند در این مدارس نهادینه نشده به عنوان مثال تنها برخی از محتوای آموزشی آن‌ها الکترونیکی است و محتوا سایر دروس محتوا چاپی و سنتی است. از طرف دیگر با توجه به جدید بودن هوشمند سازی احتمال دارد دانش آموزان هنوز هم به شیوه سنتی عادت داشته باشند بنابراین هوشمند سازی نتوانسته بر انگیزه تحصیلی آنان تأثیر بگذارد.

-در سؤال پنجم پژوهش چنین نتیجه‌گیری شد که بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد. این یافته تقریباً با پژوهش خودآرام همخوانی ندارد. در پژوهش وی بین دانش آموزان دختر و پسر تفاوت معناداری از نظر انگیزه پیشرفت وجود ندارد. اما با پژوهش عزیززی، (۱۳۹۴) همسو است. او به این نتیجه رسید که میزان انگیزه پیشرفت تحصیلی بین دو گروه پسر و دختر این مدارس تفاوت معناداری دارد. در مورد ناهمخوانی همانگونه که در یافته‌های قبلی توضیح داده شد می‌توان چنین استنباط نمود که احتمالاً دلایلی از قبیل: تفاوت در زمان اجرای پژوهش، جامعه و نمونه آماری، روش پژوهش، ابزار اندازه‌گیری و روش تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش موجب شده نتایج پژوهش حاضر با پژوهش مذکور ناهم‌سو باشد لذا برای استنباط دقیق‌تر و تعمیم نتایج به جوامع آماری بهتر است این پژوهش با سایر ابزار در بین نمونه‌های دیگر به روش دیگر اجرا شود و یا از طریق فرا تحلیل علل احتمالی این ناهم‌سویی به صورت علمی و دقیق‌تر مشخص شود. در مورد یافته پژوهش حاضر می‌توان چنین استنباط کرد که دختران و پسران از نظر برخی ویژگی‌های شخصیتی با یکدیگر متفاوت هستند و همچنین انتظارات خانواده و جامعه نیز نسبت به دختر و پسر تا حدودی متفاوت است بنابراین وجود چنین شرایطی می‌تواند در شکل‌گیری شخصیت و ویژگی دختران و پسران تأثیر بگذارد و انگیزه آنان را نسبت به تحصیل تحت تأثیر قرار دهد بنابراین

همانگونه که در این پژوهش هم مشخص شد انگیزه تحصیلی دانش آموزان دختر و پسر این مدارس با یکدیگر متفاوت بوده است.

- در سؤال ششم چنین نتیجه‌گیری شد که بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه‌ی تحصیلی تعامل معنادار وجود دارد. در بررسی و مطالعات، پژوهشگر به یافته کاملاً مرتب‌ی دست نیافت که بتوان مقایسه انجام داد اما در مورد این یافته می‌توان چنین استدلال کرد که از آنجا که بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد لذا در تعامل بین این متغیرها نیز تاثیر گذاشته است.

به‌طور کلی نتیجه تحقیق حاضر نشان داد انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر و پسر دوره دوم متوسطه شهر رودهن در کلاس‌های هوشمند و عادی تفاوت معناداری ندارد. تحصیل در مدارس هوشمند نسبت به تحصیل در مدارس عادی بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهر رودهن تأثیر بسزایی نداشته است. برای توجیه نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان گفت که پیشرفت تحصیلی تحت تأثیر عوامل دیگری هم می‌باشد که در این پژوهش بررسی نشده لذا چنین نتیجه‌ای حاصل شده است.

پیشنهادات مبتنی بر یافته‌های پژوهش

- پاسخ به سؤال اول پژوهش نشان داد که بین دانش آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معناداری وجود ندارد لذا به مسولین پیشنهاد می‌شود در مدارس هوشمند نظارت بیشتری صورت گیرد و کاستیها و نقصهای موجود را شناسایی نموده و درصدد رفع آن برآیند چرا که یکی از اهداف تاسیس مدارس هوشمند افزایش انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بوده است.
- پاسخ سؤال دوم پژوهش نشان داد که بین دانش آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معناداری وجود ندارد. این یافته با یافته‌های سایر پژوهشگران همخوانی ندارد لذا پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های مشابهی در این زمینه با تعداد بیشتری از دانش آموزان انجام دهند تا بتوان از تعمیم‌پذیری نتایج اطمینان حاصل نمود. و همچنین پیشنهاد می‌شود از طریق فرا تحلیل علل ناهمخوانی را مشخص نمایند.
- پاسخ به سؤال سوم پژوهش نشان داد که بین نوع کلاس (هوشمند و عادی) و جنس در تبیین انگیزه پیشرفت تحصیلی تعامل معناداری وجود ندارد و این نتیجه همچنان با یافته‌های اکثر پژوهشگران همخوانی ندارد و لذا به دیگر پژوهشگران توصیه می‌شود که پژوهش‌های مشابهی در این زمینه انجام دهند تا دلایل بی‌انگیزگی در بین دانش آموزان

تأثیر هوشمند سازی مدارس بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی دانش آموزان... □ ۳۵

مشخص گردد و استراتژی‌ها و راهکارهای بهتری برای هوشمند سازی کلاس‌های درس اتخاذ نمایند از جمله راهکار عملی این است که از محتوای الکترونیکی مناسب، معلمان آشنا با سیستم‌های هوشمند استفاده شود تا بتوانند انگیزه پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان را افزایش دهند.

- در پاسخ به سؤال چهارم پژوهش که بین دانش‌آموزان کلاس‌های عادی و هوشمند به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معناداری وجود ندارد، به مسوّلین مدارس هوشمند پیشنهاد می‌شود که وضعیت هوشمندسازی مدارس را مورد بررسی دقیق‌تر قرار داده و کاستی‌ها و نواقصی که در زمینه هوشمندسازی وجود دارد برطرف شود از جمله پیشنهاد می‌شود که برای کلیه ی دروس محتوای الکترونیکی و هوشمند طراحی شود همچنین پیشنهاد می‌شود سایت‌هایی طراحی نموده و در آن مطالب برانگیزاننده و مطالبی که موجب ترغیب و تشویق دانش‌آموزان به تحصیل می‌شود را در آن طراحی نمایند و همچنین به مسوّلین مدارس پیشنهاد می‌شود در دوره‌های آموزش خانواده که برای والدین برگزار می‌شود و کارگاه‌های آموزشی و جلسات مشاوره‌ای که برای دانش‌آموزان برگزار می‌شود از روانشناسان و متخصصان دعوت نمایند تا در مورد عواملی که می‌توانند بر افزایش انگیزه ی تحصیلی تأثیر گذار باشند بحث نمایند و روش‌ها و شیوه‌هایی که می‌تواند موجب افزایش انگیزه تحصیلی شود را به والدین و دانش‌آموزان آموزش دهند.

- پاسخ به سؤال پنجم پژوهش نشان داد که بین دانش‌آموزان دختر و پسر به لحاظ انگیزه‌ی تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد و این یافته با یافته‌های برخی از پژوهشگران در تناقض می‌باشد لذا به مسوّلین آموزش و پرورش پیشنهاد می‌شود که همکاری لازم را داشته باشند و تسهیلات و امکانات لازم برای اجرای پژوهش مشابهی در اختیار پژوهشگران قرار دهند تا بتوانند پژوهش‌های خود را با استفاده از ابزار دیگر و در جامعه آماری بزرگ‌تر و با استفاده از روش‌های دیگر اجرا نمایند تا بتوان از تعمیم‌پذیری نتایج اطمینان حاصل نمود و در صورت ناهمخوانی مجدد از طریق فراتحلیل علل ناهم‌سویی را بررسی نمایند.

- پاسخ سؤال ششم نشان داد که بین نوع کلاس (عادی و هوشمند) و جنس در تبیین انگیزه‌ی تحصیلی تعامل معناداری وجود دارد. با توجه به اینکه انگیزه‌ی تحصیلی در مدارس هوشمند در بین دانش‌آموزان افزایش می‌یابد و در سایر پژوهش‌ها هم به این نکته اشاره شده است در نتیجه به سایر پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که این پژوهش را در یک جامعه بزرگ‌تر مورد بررسی قرار دهند تا بتوان نتایج به‌دست‌آمده را به یک جامعه بزرگ‌تر

تعمیم داد. در نشست با مسولین مدارس که نمونه‌ها از آن انتخاب شدند از آن‌ها خواسته شود راهکارها و استراتژی‌هایی که برای افزایش انگیزه‌ی تحصیلی به صورت تعاملی به کار گرفته‌اند را به سایر مسولین برای افزایش انگیزه تحصیلی پیشنهاد دهند تا در صورت عملیاتی بودن آن‌ها را اجرا کنند.

منابع

- اصنافی، امیررضا؛ حمیدی، علی. (۱۳۸۶). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه آموزش و دانش با تأکید بر نقش کتابخانه‌های مجازی، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- تعویضی، ایرج، (۱۳۹۲). بررسی مقایسه اثربخشی مدارس هوشمند و عادی در انگیزش تحصیلی، رضایت از مدرسه و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قاینات.
- خودآرام، زینب. (۱۳۹۲-۱۳۹۳). مقایسه نوع نگرش به عوامل درون مدرسه‌ای و انگیزه پیشرفت در دانش آموزان دختر پایه سوم متوسطه مدارس هوشمند و عادی شهر اراک. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه اراک دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- درتاج، فریبرز؛ لک‌پور، الهام و بهلولی، علی. (۱۳۹۲). بررسی میزان تأثیر مدارس هوشمند استان لرستان بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه، مجله فناوری آموزش، ۸، ص ۱۳۳-۱۴۱.
- دلیر ناصر، نرگس، حسینی نسب، داود. (۱۳۹۴). بررسی مقایسه‌ای پیشرفت تحصیلی و انگیزه پیشرفت در دانش آموزان ابتدایی مدارس عادی و هوشمند شهر تبریز. نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی، سال هشتم- شماره ۲۹- بهار ۱۳۹۴، ص ۳۱-۴۲.
- رحمانی، جهانبخش. (۱۳۸۵). الگوی مفهومی نقش‌های آموزش- تربیتی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش، فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، دوره: ۱، ص ۱-۱۹.
- رنجبر، شیرزاد. (۱۳۹۳). ارتباط بین انگیزه تحصیلی و فراشناخت با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آیت ال... املی.
- عزیز، غلامرضا. (۱۳۹۴). مقایسه میزان خود راهبری یادگیری و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی در دوره دوم متوسطه شهر شیراز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرودشت.
- غفاری، علی. (۱۳۸۱). اصول و مبانی طراحی فضاهای آموزشی، جلد ششم. اصول و ضوابط طراحی مدارس، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور- تهران ۱۳۸۱.
- مقدم، سجاد، ۱۳۹۴، بررسی مقایسه‌ای نقش هوشمند سازی مدارس بر انگیزش تحصیلی، خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم‌آباد، اولین همایش علمی پژوهشی علوم مدیریت و برنامه‌ریزی، آموزش و استانداردسازی ایران، تهران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین، دسترسی در http://www.civilica.com/Paper-MTCONF.۰۱:MTCONF.۰۱_۱۰۸.html

تأثیر هوشمند سازی مدارس بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی دانش آموزان... □ ۳۷

- Acharya,N., & Joshi, S.(۲۰۰۹). Influence of parents education on achievement motivation of adolescents. *Indian Journal of social science Researches*, ۶, ۱۳-۱۹.
- Adeyemi ,B.A.(۲۰۱۲). Effects of computer assisted instruction (CAI) on students achievement in social student inosun state. Nigeria. *Mediterranean. Journal of social sciences*, ۲(۲), ۲۶۹- ۲۷۷.
- Bayir, Safak- Keser, Hafize.(۲۰۰۹)." *Information and communication technologies coordinator teachers'evaluations of computer working environments in terms of ergonomics"*, Procedia Social and Behavioral Sciences,No,۱ ,pp. ۳۳۵-۳۴۱.
- Chen,K.C.& Jang,S.J.(۲۰۱۰). Motivation in online learning.testing a model of self-determination thory.*Jurnal of computers in human behaivior*. ۲۶.
- Clark,M.H.,& schroth,C.A.(۲۰۱۰). Examining relationship between academic motivation and personality among college students, *journal of Learning and Individual Diffences*. ۲۰, ۱۹-۲۴
- Guay,F.,Ratelle,C.F.,Roy,A.,& Litalien, D.(۲۰۱۱). Academic self-concept, autonomous academic motivation, and academic achievement: Mediating and additive effects. *Journal of Learning and Individual Differences*, ۲۰.۷۹-۸۳). (page ۱۷)
- Kulik, J.A.(۲۰۰۳). *Effects of using instructional technology in elementary and secondary school: what controlled evaluation studies say*.
- McClelland, David, C. (۱۹۶۵). *Achivement motivation can be Developed*, Hard Business Review.
- Ministry of Education. (۲۰۰۲). *The Smart school project of Malaysia Important information kualampur Education technologies*. Ministry of education: Malaysia.

- Ministry of Education. (۲۰۱۲). School Smarting. Schools Transformation Strategy of the Ministry of Education in the development of Information and Communication Technology

-School Intelligence Method .(۲۰۱۱). Center for Information and Communication Technology and Information Technology, Ministry of Education

- Soliman Nejjhad, A., Saharan, M. (۲۰۰۲). A correlation control stop and self-regulatory with advance academic. *Journal Psychol Educ Sci Univ Teh*, ۳۱(۲): ۱۷۵-۹۸
- Steinmay, R. & Spinath, B. (۲۰۰۹). *The Importance of Motivation as a Predictor of School Achievement*. Learning and Individual Differences, No, ۱۹, pp. ۸۰-۹۰
- Westland ,E., Arche,T.(۲۰۰۱). *Exploring cross-cultural difference in self concept*. Cross cult res, ۳۵(۳), ۲۸۰-۳۰۲.