

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۲/۱۳
تاریخ بررسی مقاله: ۱۳۹۰/۰۳/۱۵
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۱۱/۱۵

مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز
بهار و تابستان ۱۳۹۱، دوره‌ی ششم، سال ۱۹-۲
شماره‌ی ۱، صص: ۱۷۰-۱۵۱

مقایسه‌ی احساس تعلق به مدرسه، انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در میان دانش‌آموزان مدارس هوشمند (مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات) و مدارس عادی سال سوم دبیرستان شهر اصفهان

رضوان حکیم‌زاده*
مهدی ابوالقاسمی نجف‌آبادی**
فرهاد نجاتی***

چکیده

هدف از انجام تحقیق حاضر مقایسه‌ی مدارس هوشمند با مدارس عادی شهر اصفهان بر اساس متغیرهای احساس تعلق به مدرسه، انگیزه‌ی پیشرفت و پیشرفت تحصیلی می‌باشد. جامعه‌ی تحقیق حاضر در مدارس هوشمند شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان مدارس هوشمند شهر اصفهان و روش نمونه‌گیری در این مدارس به روش سرشماری می‌باشد. جامعه‌ی تحقیق در مدارس عادی شامل کلیه‌ی مدارس عادی شهر اصفهان و روش نمونه‌گیری در این مدارس به روش خوشه‌ای می‌باشد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در متغیر احساس تعلق به مدرسه پرسشنامه‌ی احساس تعلق به مدرسه بری، بتی (۲۰۰۵)، در انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی پرسشنامه‌ی هرمنس فرم ۲۹ سؤالی و برای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از معدل کل آنها استفاده شده است. در این تحقیق از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و از آمار غیر پارامتریک یو من ویتنی استفاده شده است. نتایج تحقیق بیان‌کننده‌ی این است که بین دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان در متغیرهای فوق تفاوت معنی‌داری وجود دارد و دانش‌آموزان مدارس هوشمند دارای انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی، پیشرفت تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه‌ی بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی این شهر بودند.

hakimzadeh@ut.ac.ir

* استادیار دانشگاه تهران

** کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

abolghasemi.۱۳۶۲@yahoo.com

farhadnejati@yahoo.com

*** کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز

واژه‌های کلیدی: احساس تعلق به مدرسه، انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی، پیشرفت تحصیلی، مدارس هوشمند.

مقدمه

ظهور پدیده‌های نو و اختراعات در هر عصری تمامی جوانب زندگی انسان‌ها (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی) را تحت تأثیر خود قرار داده است. در عصر حاضر نیز با ظهور و توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ تحولات جهان با محوریت اطلاعات با شتابی فزاینده در حال گسترش است. پدیده‌ی نوظهور اینترنت اندک زمانی پس از ظهور، کلیه‌ی عرصه‌های فعالیت آموزشی در بسیاری از کشورها را فرا گرفته است. این پدیده با داشتن انبوه اطلاعات و امکان توزیع سریع آن با شتابی فزاینده وارد نظام‌های تعلیم و تربیت شده و روش‌های آموزشی را متحول نموده و همچنین روش‌های جدیدی را با توجه به خاصیت غنی بودن از نظر اطلاعات به نظام‌های آموزشی معرفی کرده است. در این رابطه مدارس هوشمند را می‌توان به عنوان یکی از نمادهای حضور فناوری در عرصه‌ی آموزش در نظر گرفت. «مدارس هوشمند به آن گروه از واحدهای آموزشی اطلاق می‌شود که با استفاده از یادگیری الکترونیکی و به صورت حضوری و با حفظ فضای فیزیکی مدرسه، معلم، دانش‌آموز و با برخورداری از نظام آموزشی هوشمند و با رویکرد تلفیقی و جامع نسبت به ارائه‌ی خدمات آموزشی و پرورشی به دانش‌آموزان تلاش می‌کند» (عطاران، ۱۳۸۲، ص ۲۳).

سالیوان و فراست^۲ (۲۰۰۵) نیز معتقد هستند کارکرد مدارس هوشمند دقیقاً متناسب با تحولات علمی و فناوری روز دنیا است. آماده ساختن کودکان و نوجوانان برای مواجهه با مسائل حال و آینده و پاسخگویی به نیازهای آتی جامعه مستلزم ایجاد، توسعه و تجهیز مدارس هوشمند است. در سند راهبردی مدارس هوشمند با اشاره به گسترش ارتباطات الکترونیکی در جهان معاصر، نظام‌هایی چون مدارس هوشمند را تنها نقطه‌ی آغازین آموزش الکترونیکی در نظر گرفته و در مزایای آن به امکان یادگیری در طول حیات انسان‌ها توجه کرده است. یادگیری که از پایه‌های پیش از دبستان شروع شده تا پایه‌ی ۱۲ دانشگاه و آموزش در دوران بازنشستگی ادامه دارد (پیش‌نویس سند راهبردی مدارس هوشمند، ۱۳۸۴).

۱- Information and Communication Technology

۲- sullivan& frost

با این وجود موضوع تأثیرات استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات در عرصه‌ی آموزش یکی از مباحث چالش‌برانگیز است. از یک سو فناوری ارتباطات و اطلاعات با افزایش سرعت و انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی فرصت‌های بسیاری را برای گسترش و انتشار علم فراهم کرده است و از طرفی دیگر با کاهش تعاملات و ارتباطات رو در رو نگرانی‌هایی را در جهت کاهش مناسبات انسانی ایجاد کرده است. این مسأله باعث شده که در سال‌های گذشته همزمان با گسترش ورود فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به عرصه‌ی تعلیم و تربیت، پژوهش در خصوص تأثیرات و پیامدهای آن نیز روزبه‌روز گسترش یابد. کیکیز، شوئرم و ویلالبا^۱ (۲۰۰۹) معتقدند ادغام ICT در آموزش و پرورش از روش‌های متعددی بر سیستم‌های آموزشی اثر می‌گذارد و به نحوی حتی زندگی خصوصی تمام بازیگران صحنه‌ی آموزش را با توجه به میزان درگیری آنها در تکنولوژی‌های جدید تحت تأثیر قرار می‌دهد (ص ۶۹).

ارستاد^۲ (۲۰۰۹) در بررسی ۱۰ ساله در کاربرد ICT در مدارس نروژ به مسأله‌ی پیچیدگی ابعاد تأثیر این نوآوری پی برده است. وی با بررسی پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام شده نتیجه می‌گیرد که در سال‌های گذشته تمایل بر این بوده است که مطالعات مربوط به تأثیر ICT شاخص‌های متعددی را در این خصوص در نظر بگیرند. وی در این زمینه به پژوهش‌های انگسترون، انگسترون و سانتیور؛ و تامسون اشاره می‌کند و بر این عقیده است که برای فهم بهتر تأثیر ICT بر مدارس نیاز داریم که آن را در ابعاد مختلف بررسی نماییم؛ زیرا به گفته‌ی وی هنوز سؤال‌های بی‌جوابی در خصوص تأثیر ICT در کوتاه‌مدت و بلندمدت بر یادگیری وجود دارد (ص ۲۱).

در ابتدا بیشتر بررسی‌های مرتبط با ورود فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات در مدارس بر عملکرد یادگیری دانش‌آموزان تمرکز می‌کرد. در این رابطه کاواناف، گیلن، کرمی، هس و بلومیر^۳ (۲۰۰۴) در فراتحلیل ۱۱۶ پژوهش در خصوص تأثیرات دوره‌های مختلف آموزش‌های با استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات که در سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۴ انجام شده‌اند، به این نتیجه رسیده‌اند که این دوره‌ها در مقایسه با دوره‌های سنتی از نظر پیشرفت تحصیلی و

۱- Kikis, Scheuermann, & Villalba

۲- Erstad

۳- Cavanaugh, Gillan, Kromrey, Hess, & Blomeyer

یادگیری می‌توانند همان نتایج را داشته باشند. ولی در حال حاضر توجه به سایر کارکردهای مدارس در این خصوص مورد توجه قرار گرفته است. لوماکی^۱ (۲۰۰۸) در پژوهش خود با عنوان تأثیر ICT بر مدارس از دیدگاه دانش‌آموزان و معلمان در فنلاند، سه فاکتور را در این رابطه مورد بررسی قرار داده است که شامل کسب صلاحیت‌های علمی، محیط کلاس و مدرسه، و فعالیت‌های معلمان می‌باشد. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که دانش‌آموزان انگیزه‌ی خوبی برای استفاده از تکنولوژی دارند. در این پژوهش مدرسه به عنوان محیطی با ابعاد علمی، اجتماعی و روانی در نظر گرفته شده است. در این خصوص کمیسون اروپایی پژوهش وابسته به سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی و اروپا^۲ یکی از اولویت‌های خود را تعیین شاخص‌ها، معیارها و بنچ‌مارک‌های مرتبط با تأثیر ICT بر آموزش و پرورش قرار داده و در این رابطه کتابی را نیز منتشر کرده است.

همچنین در خصوص پیامدهای مدارس هوشمند در ابعاد مختلف نیز پژوهشگران دیدگاه‌های متفاوتی دارند. به عنوان مثال چن^۳ (۲۰۰۲) با بیان این که مدرسه‌ی هوشمند مکانی است که در آن از فناوری دیجیتال برای آموزش و تدریس استفاده می‌شود افزایش موفقیت تحصیلی و انگیزه‌ی یادگیری دانش‌آموزان را از جمله مهمترین دستاوردهای این مدارس در نظر می‌گیرد. در حالی که سالیوان و فراست^۴ (۲۰۰۵) عنوان می‌کند که مدارس هوشمند با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش باعث کاهش وابستگی دانش‌آموزان به مدرسه و کاهش تعاملات دانش‌آموزان با همدیگر می‌شوند، بلدریان^۵ (۲۰۰۶) با توجه به مطالعه‌ی بررسی‌های انجام شده بیان می‌دارد که استفاده از تکنولوژی‌های جدید بر خلاف تصور عمومی باعث افزایش تعاملات و روابط افراد با یکدیگر، احساس جامعه^۶ بودن و وابستگی به مدرسه^۷ در میان آنان و در مجموع باعث افزایش احساس تعلق^۱ آنان به مدرسه می‌شود.

-
- ۱- Ilomäki
 - ۲- Organization for economic co-operation and development
 - ۳- chen
 - ۴- Sullivan & forest
 - ۵- Belderian
 - ۶- School community
 - ۷- School attachment

با توجه به چالش‌های موجود در خصوص تأثیر فناوری ارتباطات و اطلاعات بر آموزش و پرورش مسأله‌ی اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات در مدارس هوشمند بر کارکردهای مدرسه در ارتباط با دانش آموزان است و از آنجا که در پژوهش‌های مختلف در خصوص تأثیر فناوری‌های جدید در ایران بیشتر بر برون‌دادهای آموزشی توجه شده است، ولی بررسی کارکرد مدارس در ارتباط با دانش‌آموزان نمی‌تواند فقط به برون‌دادهای آکادمیک، که بیشتر با نمرات میانگین سنجیده می‌شوند، محدود شود و باید ابعاد دیگر نیز مورد توجه قرار گیرد، لذا در این پژوهش ابعاد روانی و اجتماعی نیز در کنار ابعاد آکادمیک مورد توجه قرار گرفته است. به همین منظور پیشرفت تحصیلی به عنوان مهمترین متغیر آموزشی و آکادمیک مورد بررسی قرار گرفته است و انگیزه‌ی پیشرفت به عنوان نماد کارکرد روانی تحصیلی در نظر گرفته شده است.

با در نظر گرفتن این نکته که مهمترین دغدغه و نگرانی صاحب‌نظران در مورد استفاده از فناوری‌های جدید در آموزش، کاهش سطح و کیفیت تعاملات انسانی می‌باشد، در زمینه‌ی بعد اجتماعی نیز تعلق به مدرسه به عنوان نماد پیوستگی و تعامل دانش‌آموز با مدرسه انتخاب شده است. تعاریف متعددی درباره‌ی احساس تعلق به مدرسه عنوان شده است. جامع‌ترین تعریف مبتنی بر دیدگاه زیست‌بوم‌شناسانه یا مبتنی بر بعد اجتماعی است. در این رویکرد احساس تعلق به صورت عمومی عبارت است از توصیف کیفیت ارتباطات در سطح جامعه و به صورت اختصاصی احساس تعلق به مدرسه به عنوان دیدگاه افراد که باعث افزایش پیوند آنان با محیط مدرسه می‌شود تعریف می‌گردد (لیبی، ۲۰۰۰، نقل در مک نلی، نان مکر، و بلوم^۲، ۲۰۰۲).

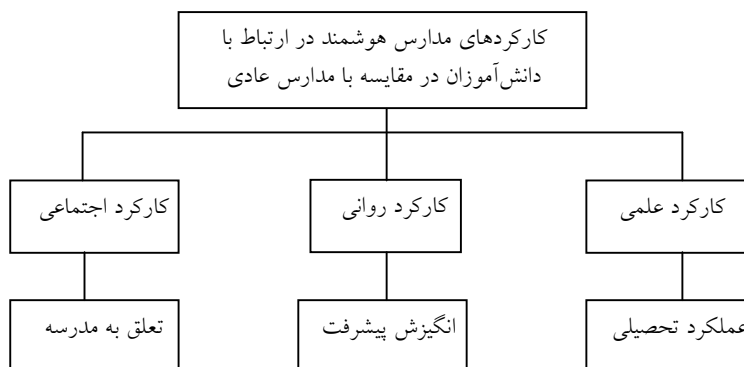
مک نلی و همکاران (۲۰۰۲) مهمترین عناصر این تعلق را عبارت از ارتباط مؤثر افراد با اعضای جامعه مدرسه، میزان تعلق افراد به اهداف جمعی و شمول یا میزان دخالت اعضا در فعالیت‌های اجتماعی می‌دانند. در این رویکرد سعی شده است به مدرسه به عنوان بخشی از جامعه نگاه شود که برای بررسی آن می‌بایست آن را در بافت اجتماعی مورد بررسی قرار داد

۱- School connectedness

۲- McNealy, nonnemaker, & blum

(روا، استوارت و پاترسون^۱، ۲۰۰۷). در این پژوهش به منظور افزایش اعتبار یافته‌ها، همزمان هر سه متغیر در مورد دانش‌آموزان مدارس عادی نیز مورد بررسی قرار گرفته است. با در نظر گرفتن این امر چارچوب مفهومی پژوهش به شرح زیر صورت‌بندی شده است:

چارچوب مفهومی پژوهش



پیشینه‌ی تحقیق

همانطور که در مباحث نظری عنوان شد پژوهش‌های بسیاری در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر آموزش و پرورش انجام شده است. اکثر این موارد به بحث یادگیری دانش‌آموزان توجه کرده‌اند و برخی دیگر نیز متغیرهای روانی و یا اجتماعی را مورد توجه قرار داده‌اند، اما پژوهشی که همزمان هر سه متغیر را مورد توجه قرار دهد مشاهده نشد. در ذیل تعدادی از پژوهش‌ها که ارتباط بیشتری با موضوع مورد پژوهش دارند به ترتیب تاریخ ارائه می‌گردد.

اسمیت^۲ (۲۰۰۸) در پژوهش خود به عنوان سبک‌های یادگیری و احساس تعلق در ارتباط با دوره‌های آموزشی با واسطه‌ی کامپیوتر^۳ به این نتیجه رسیده است که فراگیری سبک یادگیری مشارکتی دارند از طریق خلق یک محیط تعاملی احساس تعلق خوبی داشته‌اند و به طور کلی نتایج بیانگر رضایت خاطر فراگیران است.

۱- Rowe, Stewart, & Patterson

۲- Smith

۳- (CMI)Computer Mediated Instruction

تک اونگ^۱ (۲۰۰۸) در تحقیقی به بررسی تفاوت‌ها و تأثیرات آموزش در مدارس هوشمند مالزی نسبت به مدارس عادی پرداخت. نتایج حاکی از این می‌باشد که بازده‌های دانش‌آموزان در مدارس هوشمند بیشتر از مدارس عادی می‌باشد. بازده‌های دانش‌آموزان شامل انگیزش یادگیری، مهارت‌های فراگیری علوم و موفقیت تحصیلی می‌باشد.

بوند و همکاران^۲ (۲۰۰۷) در پژوهش خود با عنوان تعلق اجتماعی و تعلق به مدرسه به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های عملکرد تحصیلی و سلامت روان نوجوانان نتیجه می‌گیرند که تعلق به مدرسه به عنوان یک فاکتور حمایتی در جهت برون‌داده‌های مثبت آموزشی و کم شدن رفتارهای پرخطر در بین دانش‌آموزان می‌باشد.

ویتینگ^۳ (۲۰۰۶) در تحقیقی به بررسی تأثیر کامپیوتر بر روی احساس عضوی از جامعه‌ی کلاسی بودن پرداخت. نتایج بیان‌کننده‌ی این مطلب است که استفاده از کامپیوتر در کلاس درس دارای تأثیرات مثبت روی احساس جامعه‌ی کلاسی دانش‌آموزان و موفقیت تحصیلی آنها می‌باشد.

بلدریان (۲۰۰۶) در تحقیقی به بررسی احساس عضوی از جامعه بودن در دوره‌های آموزش از راه دور پرداخت. نتایج تحقیق بیان‌کننده‌ی این مطلب است که احساس جامعه‌ی کلاسی در میان دانش‌آموزانی که در دوره‌های آموزش از راه دور شرکت داشتند، نسبت به دانش‌آموزان دوره‌های عادی کمتر است.

روای و جردن^۴ (۲۰۰۴) در پژوهشی به مقایسه‌ی تعلق اجتماعی، در بین دانشجویان دوره‌های ترکیبی^۵ با دوره‌های سنتی و دوره‌های آنلاین پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که در دوره‌های ترکیبی احساس تعلق اجتماعی بیشتری در مقایسه با دوره‌های سنتی و دوره‌های کاملاً آنلاین وجود دارد. در این پژوهش احساس تعلق و یادگیری به عنوان دو متغیر مهم در نظر گرفته شده‌اند.

۱- tek ong
۲- bond, et al
۳- Wighting
۴- Rovai, & Jordan
۵- Blended learning

روسشل، پنویل و آبراهامسون (نقل در وایتنگ، ۲۰۰۶)، در فرا تحلیل ۲۶ تحقیق انجام شده درباره‌ی استفاده از تکنولوژی‌های جدید در آموزش، به این نتیجه رسیدند که استفاده از این تکنولوژی‌ها در آموزش باعث افزایش مشارکت دانش‌آموزان در مدرسه و افزایش لذت بردن آنان از یادگیری، و همچنین افزایش یادگیری آنها می‌شود. همچنین روبلایر و ادوارد (نقل در وایتنگ، ۲۰۰۶) در تحقیقی عنوان می‌کنند که استفاده از تکنولوژی‌های جدید در آموزش باعث افزایش احساس عضوی از جامعه‌ی کلاسی و مشارکت در کلاس درس و رابطه با همسالان می‌شود.

کلارک^۱ (۲۰۰۰) در پژوهشی درباره‌ی رسانه‌های جدید (شامل رایانه و شبکه‌های جهانی) و تأثیر آن بر انگیزش به این نتیجه رسید که در میان سه بازده‌ی انگیزشی تنها انتخاب فعال دارای افزایش بود و بقیه بازده‌ها مثل تلاش ذهنی و پایداری بدون تفاوت بودند.

در یک مطالعه‌ی فراتحلیل محققان کولیک^۲ و کولیک (۱۹۹۱، نقل در کولیک، ۲۰۰۳) به بررسی تأثیر کامپیوتر بر روی گرایش دانش‌آموزان در جهت یادگیری و میزان یادگیری آنها پرداختند. نتایج نشان داد که دانش‌آموزانی که به وسیله‌ی کامپیوتر آموزش می‌بینند، ۱- دارای گرایش بیشتری نسبت به فعالیت در مدرسه هستند، ۲- دارای پیشرفت تحصیلی بیشتری نسبت به دانش‌آموزان دیگر هستند. در یک فراتحلیل دیگر (کولیک، ۲۰۰۳) نشان داد که آموزش به وسیله‌ی کامپیوتر دارای میانگین حجم اثر ۱/۱۰ بر روی انگیزش می‌باشد. حجم اثر ۱/۱۰ بیانگر این مطلب است که آموزش به وسیله‌ی کامپیوتر باعث افزایش انگیزش پیشرفت می‌شود.

منصوری (۱۳۸۷) در تحقیق خود درباره‌ی مقایسه‌ی انگیزه‌ی پیشرفت در مدارس عادی و هوشمند به این نتیجه رسید که از نظر انگیزش پیشرفت تفاوت معنی‌داری در میان دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی وجود ندارد.

در پژوهشی حج فروش و اورنگی (۱۳۸۲) به بررسی نتایج کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در دبیرستان‌های شهر تهران پرداختند. نتایج این تحقیق بیان‌کننده‌ی این مطلب

۱- Clarc

۲- Kulik

مقایسه‌ی احساس تعلق به مدرسه، انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در میان ...

می‌باشد که استفاده از فاوا سبب توسعه‌ی یادگیری مشارکتی و افزایش علاقه‌ی دانش‌آموزان در کاوش در اینترنت و لوح‌های فشرده می‌شود.

هدف‌های تحقیق

- ۱- مقایسه‌ی انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان در مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان.
- ۲- مقایسه‌ی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان.
- ۳- مقایسه‌ی احساس تعلق به مدرسه‌ی دانش‌آموزان در مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان.

فرضیه‌های تحقیق

- ۱- بین انگیزه‌ی پیشرفت دانش‌آموزان در مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.
- ۲- بین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.
- ۳- بین احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان در مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

روش‌شناسی تحقیق

روش تحقیق

این تحقیق در زمره‌ی تحقیقات توصیفی و از نوع علی مقایسه‌ای می‌باشد. تحقیقات علی مقایسه‌ای به تحقیقاتی گفته می‌شود که گذشته‌نگر است و سعی دارد از معلول به علت برسد.

جامعه و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی تحقیق حاضر شامل کلیه‌ی دبیرستان‌های هوشمند و عادی شهر اصفهان می‌باشد. با توجه به وجود مدارس هوشمند شهر اصفهان در نواحی ۱ و ۳ آموزش و پرورش و تعداد

کم این مدارس (دبیرستان شهید واقفی در ناحیه‌ی ۱ و دبیرستان سعدی در ناحیه‌ی ۲) روش نمونه‌گیری در مدارس هوشمند به صورت سرشماری و نمونه شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان پایه‌ی سوم دبیرستان که سال‌های گذشته در این مدارس مشغول به تحصیل بوده‌اند می‌باشد. در مدارس عادی شهر اصفهان با توجه به کنترل حداکثری عوامل مزاحم، نواحی ۱ و ۳ از میان نواحی آموزش و پرورش شهر اصفهان انتخاب شده و در این مناطق به روش خوشه‌ای دو مدرسه انتخاب شده و تمام دانش‌آموزان سال سوم که سال‌های گذشته در این مدارس مشغول به تحصیل بوده‌اند، به عنوان نمونه‌ی تحقیق انتخاب شده‌اند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات

برای اندازه‌گیری احساس تعلق به مدرسه پرسشنامه‌ی احساس تعلق به مدرسه بتی و بری (۲۰۰۵) مورد استفاده قرار گرفته است. این پرسشنامه دارای شش خرده مقیاس احساس تعلق به همسالان، احساس مشارکت در مدرسه، احساس مشارکت در جامعه، ارتباط با مدرسه، حمایت معلم از دانش‌آموزان و احساس رعایت عدالت و احترام در مدرسه می‌باشد. به منظور اندازه‌گیری انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی از پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی هرمنس فرم ۲۹ سؤالی و برای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از معدل کل دانش‌آموزان استفاده شده است.

روایی و پایایی ابزار تحقیق

پرسشنامه‌ی احساس تعلق به مدرسه: پس از تأیید روایی محتوایی پرسشنامه‌ی فوق توسط متخصصان موضوعی برای محاسبه‌ی پایایی پرسشنامه از آلفای کرانباخ استفاده شد. آلفای به دست آمده برای این پرسشنامه ۰/۹۲ است. پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی پیشرفت هرمنس: پس از تأیید روایی محتوایی این پرسشنامه توسط متخصصان موضوعی، پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرانباخ ۰/۸۲ به دست آمد. در تحقیقات قبلی ضریب قابلیت اعتماد (پایایی) پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرانباخ ۰/۸۴ و با استفاده از آزمون مجدد برابر با ۰/۸۲ به دست آمده است (پیر بلوطی، ۱۳۸۵).

روش تحلیل داده‌ها

در این تحقیق از آزمون‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار غیر پارامتریک یو من ویتنی استفاده شده است. نرم‌افزار مورد استفاده برای تحلیل داده‌ها SPSS می‌باشد.

یافته‌های تحقیق

در ابتدا به بررسی پیش‌فرض‌های آزمون T مستقل پرداخته می‌شود تا در صورت مناسب نبودن داده‌ها از آزمون‌های دیگر استفاده شود.

جدول ۱. نتایج آزمون کولمگروف اسمیروف مربوط به متغیرهای تحقیق در مدارس هوشمند و عادی

متغیرهای تحقیق	آماره کولمگروف-اسمیرنوف	سطح معنی‌داری	F آزمون لوین	سطح معنی‌داری
ارتباط با مدرسه	۰/۹۹	۰/۰۰۱	۱/۶۲۳	۰/۴۳۰
مشارکت در مدرسه	۰/۹۱	۰/۰۰۱	۳/۰۵	۰/۰۰۸
حمایت معلم	۰/۳۱	۰/۰۰۱	۲/۰۷	۰/۱۵
مشارکت در جامعه	۰/۷۲	۰/۰۰۱	۱۰/۶	۰/۰۰۱
احساس رعایت عدالت و احترام در مدرسه	۰/۲۸	۰/۰۰۱	۹/۴۸	۰/۰۰۲
احساس تعلق با همسالان	۰/۷۰	۰/۰۰۱	۳۴/۲۲	۰/۰۰۱
انگیزش پیشرفت	۷/۲	۰/۰۰۱	۱/۵۳	۰/۴۶
پیشرفت تحصیلی	۰/۷۶	۰/۰۰۱	۲۰/۹۷	۰/۰۰۱
احساس تعلق به مدرسه	۰/۹۴	۰/۰۰۱	۶/۲۳	۰/۰۱

همان‌گونه که در جدول ۱ قابل مشاهده می‌باشد F آزمون لوین در متغیرهای مشارکت در جامعه، احساس رعایت عدالت و احترام در مدرسه، احساس تعلق به همسالان، پیشرفت تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه معنی‌دار می‌باشد که مبین این مطلب است که فرض همگنی واریانس‌های دو گروه مدارس هوشمند و عادی در متغیرهای نامبرده رعایت نشده است و برای متغیرهای فوق می‌بایست از آزمون T مستقل برای واریانس‌های ناهمگن استفاده نماییم. ولی در دیگر متغیرهای تحقیق واریانس‌ها همگن می‌باشند. همچنین نتایج به دست آمده از آزمون کولمگروف اسمیروف در متغیرهای فوق بیان‌کننده‌ی این مطلب می‌باشد که

متغیر احساس تعلق به مدرسه و ۶ مؤلفه‌ی آن، انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی در مدارس هوشمند و عادی دارای توزیع نرمال نمی‌باشند. پس با توجه به مطالب بالا پیش‌فرضهای آزمون T مستقل رعایت نشده است و می‌بایست از آزمون‌های غیر پارامتریک استفاده نماییم. آزمون غیر پارامتریک جایگزین آزمون T مستقل آزمون یومن ویتنی می‌باشد. فرضیه‌ی اول تحقیق: بین انگیزه‌ی پیشرفت دانش‌آموزان در مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

به دلیل عدم رعایت پیش‌فرضهای آزمون T مستقل از آزمون یومن ویتنی استفاده شده است. نتایج آمار توصیفی حاصل از تحلیل فرض فوق در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. آمار توصیفی مربوط به انگیزش پیشرفت در مدارس هوشمند و عادی

انحراف معیار	میانگین	تعداد دانش‌آموزان	انگیزش پیشرفت تحصیلی
۱۴/۱۱	۹۰/۹۵	۲۰۸	مدارس هوشمند
۱۳/۹۴	۶۰/۴	۲۱۵	مدارس عادی

در جدول ۳ اطلاعات به دست آمده از آزمون یومن ویتنی ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون یومن ویتنی مقایسه‌ی انگیزش پیشرفت تحصیلی در مدارس هوشمند و عادی

سطح معنی‌داری	یومن ویتنی
/۰۰۱	۳/۹۱

با توجه به اطلاعات به دست آمده از جدول ۳ می‌توان گفت که فرضیه‌ی تحقیق مورد تأیید قرار گرفته است (در سطح ۰/۰۵) و دانش‌آموزان مدارس هوشمند دارای انگیزش پیشرفت بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی می‌باشند. فرضیه‌ی دوم تحقیق: بین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدارس عادی و هوشمند و تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

برای پاسخ‌گویی به فرضیه‌ی دوم تحقیق از آزمون یومن ویتنی استفاده شده است. آمار توصیفی آن در جدول ۴ ارائه شده است.

مقایسه‌ی احساس تعلق به مدرسه، انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در میان ...

جدول ۴. آمار توصیفی مربوط به پیشرفت تحصیلی در مدارس هوشمند و عادی

پیشرفت تحصیلی	تعداد دانش‌آموزان	میانگین	انحراف معیار
مدارس هوشمند	۲۰۸	۱۷/۵	۱/۶۷
مدارس عادی	۲۱۵	۱۴/۲	۲/۱۷

جدول ۵. نتایج آزمون یومن ویتنی مقایسه‌ی پیشرفت تحصیلی در مدارس هوشمند و عادی

یومن ویتنی	سطح معنی‌داری
۴/۵۸	/۰۰۱

در جدول ۵ آمار به دست آمده از آزمون یومن ویتنی ارائه شده است.

نتایج به دست آمده از جدول ۵ بیانگر این مطلب می‌باشد که فرضیه‌ی تحقیق مورد تأیید قرار گرفته است (در سطح ۰/۰۵) و بین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاکی از این مطلب است که دانش‌آموزان مدارس هوشمند دارای پیشرفت تحصیلی بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی این شهر می‌باشند.

فرضیه‌ی سوم تحقیق: در میان دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان در متغیر احساس تعلق به مدرسه تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

برای بررسی فرضیه‌ی فوق به دلیل عدم رعایت پیش‌فرض‌های آزمون T مستقل از آزمون یومن ویتنی استفاده شده است که آمار توصیفی آن در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. آمار توصیفی مربوط به احساس تعلق به مدرسه و مؤلفه‌های آن در مدارس هوشمند و عادی

متغیرها	نوع مدرسه	تعداد دانش‌آموزان	میانگین	انحراف معیار
احساس تعلق به مدرسه	مدارس هوشمند	۲۰۸	۳/۸	۰/۴۶
	مدارس عادی	۲۱۵	۱/۷	۰/۵۷
احساس تعلق به همسالان	مدارس هوشمند	۲۰۸	۳/۳۲	۰/۹۷
	مدارس عادی	۲۱۵	۱/۵۷	۰/۷۲
حمایت معلم از دانش‌آموزان	مدارس هوشمند	۲۰۸	۳/۳۲	۱/۰۵
	مدارس عادی	۲۱۵	۲/۴۷	۱/۱۳

۱/۰۱	۳/۱۹	۲۰۸	مدارس هوشمند	رعایت عدالت و احترام در مدرسه
۱/۱۶	۲/۴۸	۲۱۵	مدارس عادی	
۰/۸۳	۳/۴۲	۲۰۸	مدارس هوشمند	احساس مشارکت در جامعه
۰/۶۷	۱/۵۸	۲۱۵	مدارس عادی	
۰/۵۵	۴/۳۰	۲۰۸	مدارس هوشمند	احساس ارتباط با مدرسه
۰/۵۷	۱/۵۴	۲۱۵	مدارس عادی	
۰/۵۵	۴/۳۰	۲۰۸	مدارس هوشمند	مشارکت در مدرسه
۰/۵۷	۱/۵۴	۲۱۵	مدارس عادی	

در جدول ۷ آمار به دست آمده از آزمون یومن ویتنی ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون یومن ویتنی مقایسه‌ی احساس تعلق به مدرسه در مدارس هوشمند و عادی

متغیرها	آماره یومن ویتنی	سطح معنی داری
احساس تعلق به مدرسه	۳۲۴	/۰۰۱
احساس تعلق به همسالان	۳/۵۷	/۰۰۱
حمایت معلم از دانش‌آموزان	۱/۳۷	/۰۰۱
رعایت عدالت و احترام در مدرسه	۱/۴۵	/۰۰۱
احساس مشارکت در جامعه	۶/۵۲	/۰۰۱
احساس ارتباط با مدرسه	۵/۴	/۰۰۱
مشارکت در مدرسه	۲/۵۳	/۰۰۱

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۷ می‌توان بیان داشت که فرضیه‌ی تحقیق مورد تأیید قرار گرفته است (در سطح ۰/۰۵) و بین دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی در احساس تعلق به مدرسه و مؤلفه‌های آن تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاکی از این مطلب است که دانش‌آموزان مدارس هوشمند در احساس تعلق به مدرسه و مؤلفه‌های آن دارای تفاوت معنی‌داری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی شهر اصفهان می‌باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر مقایسه‌ی احساس تعلق به مدرسه، انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان بوده است. بر اساس فرضیه‌ی اول

تحقیق به مقایسه‌ی انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی در مدارس هوشمند و عادی پرداخته شد. نتایج تحقیق بیان‌کننده‌ی این مطلب است که دانش‌آموزان مدارس هوشمند شهر اصفهان دارای انگیزش پیشرفت بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی شهر اصفهان هستند. نتایج تحقیق حاضر با نتایج به دست آمده از تحقیقات حج فروش و اورنگی (۱۳۸۲)، کولیک و کولیک (۱۹۹۱)، کولیک (۲۰۰۳) و تک اونگ (۲۰۰۸) همسو می‌باشد؛ ولی با نتایج تحقیق منصوری (۱۳۸۷) و کلارک (۲۰۰۰) متفاوت می‌باشد. دلیل تفاوت نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر با نتایج پژوهش منصوری و کلارک را می‌توان این‌گونه تبیین کرد که مدارس هوشمند دارای نتایج و بازده‌های متفاوتی در جوامع مختلفی می‌باشند و بازده‌های متفاوت این مدارس بستگی به کیفیت کار این مدارس نیز دارد. دانش‌آموزانی که در مدارس هوشمند مشغول به تحصیل می‌باشند در یادگیری دارای استقلال و خودمختاری بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی می‌باشند. علاوه بر این چون در مدارس هوشمند اصفهان برخی از دروس به صورت الکترونیکی به دانش‌آموزان ارائه می‌شود این امر باعث افزایش جذابیت و تنوع محیطی مدرسه برای آنها می‌شود که این امر هم به نوبه‌ی خود باعث افزایش انگیزه و علاقه در دانش‌آموزان این مدارس می‌شود.

بر اساس فرضیه‌ی دوم تحقیق به بررسی تفاوت میان پیشرفت تحصیلی در مدارس هوشمند (مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات) و مدارس عادی شهر اصفهان پرداخته شد. نتایج بیان‌کننده‌ی این مطلب می‌باشد که دانش‌آموزان مدارس هوشمند دارای پیشرفت تحصیلی بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی شهر اصفهان می‌باشند. نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر با نتایج به دست آمده از تحقیقات تک اونگ (۲۰۰۸)، کولیک (۲۰۰۳) و کولیک و کولیک (۱۹۹۱) همسو می‌باشد. محققان فوق در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که آموزش در مدارس هوشمند و به وسیله‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات دارای تأثیرات مثبت بر بازده تحصیلی و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشد. فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس هوشمند با به‌کارگیری و فعال کردن دانش‌آموزان در جریان یادگیری باعث می‌شود که یادگیری دانش‌آموزان افزایش یابد و از بی‌علاقگی و عدم تمرکز دانش‌آموزان نسبت به تکالیف بکاهد. از طرف دیگر این ابزارها علاوه بر به‌کارگیری حس شنوایی دانش‌آموزان حس‌های

دیگر مثل بینایی و از همه مهمتر فعالیت شناختی را در دانش‌آموزان بر می‌انگیزد. استفاده از یادگیری گروهی و محیط دمکرات از دیگر عواملی است که در مدارس هوشمند اصفهان باعث تأثیر بر پیشرفت تحصیلی می‌شود.

بر اساس فرضیه‌ی سوم تحقیق به بررسی این سؤال پرداخته شد که آیا احساس تعلق به مدرسه و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان مدارس هوشمند (مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات) و مدارس عادی شهر اصفهان دارای تفاوت بوده است؟ نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر نشان‌دهنده‌ی این مطلب بوده است که دانش‌آموزان مدارس هوشمند دارای احساس تعلق بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی می‌باشند. نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر با نتایج تحقیق ویتینگ (۲۰۰۶)، روسشل، پنویل و آبرامسون (نقل در وایتنگ، ۲۰۰۶) همسو می‌باشد. این محققان در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که استفاده از کامپیوتر و تکنولوژی‌های جدید در آموزش باعث افزایش احساس جامعه‌ی کلاسی در میان دانش‌آموزان می‌شود؛ ولی با نتایج تحقیق بلدریان (۲۰۰۶) مغایر می‌باشد. در تبیین می‌توان گفت که احساس تعلق و تعهد دانش‌آموزان به مدرسه تحت تأثیر فرصت‌هایی برای خلق کردن و یادگیری می‌باشد (بلدریان، ۲۰۰۶). به طور کلی می‌توان این‌گونه بیان کرد که احساس تعلق به مدرسه هنگامی رخ می‌دهد که دانش‌آموزان در یادگیری دارای استقلال و خودمختاری باشند و در فرایند یادگیری چه تعیین اهداف و چه مشارکت در مدرسه دخالت داشته باشند. ابزار تکنولوژیکی جدید می‌توانند نقش دوگانه‌ای در فرایند فوق بازی کنند، در صورتی که سیستم مدیریتی این مدارس باز باشد و به دانش‌آموزان امکان دخالت در فرایند آموزشی داده شود این امر باعث افزایش احساس تعلق دانش‌آموزان به مدرسه می‌شود. ولی استفاده‌ی مطلق از این ابزار در جهت کاهش وابستگی دانش‌آموز به مدرسه و معلم باعث کاهش تعاملات دانش‌آموز با معلم و همسالان می‌شود. مشکلی که نمونه‌ی آن را در مدارس مجازی می‌توان دید.

افزایش احساس تعلق به مدرسه طبق نتایج تحقیقات زیادی که در این زمینه انجام شده است دارای رابطه و تأثیر بر افزایش پیشرفت تحصیلی و انگیزه‌ی دانش‌آموزان گودنو^۱ (۱۹۹۳)،

۱- Goodenow

مقایسه‌ی احساس تعلق به مدرسه، انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در میان ...

جلوگیری از رفتارهای پرخطر، بزهکاری و همچنین افزایش بهداشت روان دانش‌آموزان به خصوص در دوره‌ی نوجوانی می‌شود (نلی و فیکلی، ۲۰۰۴).

پس افزایش سطوح متغیرهای مورد بررسی در مدارس هوشمند ایران نشان‌دهنده‌ی موفقیت نسبی این مدارس نسبت به مدارس عادی می‌باشد. با این حال نتایج تحقیقات قصاب‌پور (۱۳۸۶) نشان‌دهنده‌ی این است که مدارس هوشمند در ایران با استانداردهای برشمرده شده برای آن در سند راهبردی مدارس هوشمند (۱۳۸۴) و کشورهای صاحب این مدارس دارای تفاوت‌های زیادی می‌باشند.

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر توسعه‌ی کمی و کیفی این مدارس در کشورمان پیشنهاد می‌شود. در این راستا می‌توان از تجارب کشورهای پیشرو در این زمینه استفاده کرد.

منابع

پیر بلوطی، محمد صادق (۱۳۸۵). بررسی رابطه بین پیشرفت تحصیلی با انگیزش پیشرفت، منبع کنترل دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی شهر کرد. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

پیش‌نویس سند راهبردی مدارس هوشمند (۱۳۸۴). سازمان آموزش و پرورش تهران.

حج‌فروش، احمد و اورنگی، عبدالمجید (۱۳۸۲). بررسی نتایج کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در دبیرستان‌های شهر تهران. *فصلنامه‌ی نوآوری آموزشی*، شماره‌ی ۹، سال سوم، صص ۳۱-۱۱.

عطاران، محمد (۱۳۸۲). *جهانی شدن، فناوری اطلاعات و تعلیم و تربیت*. تهران: آفتاب مهر.

قصاب‌پور، بیتا (۱۳۸۶). *بررسی نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌های فراروی مدارس هوشمند ایران و ارائه‌ی راهکارهایی برای رویارویی با چالش‌های موجود*. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان.

منصوری، صابر (۱۳۸۷). *مقایسه‌ی تأثیر مدارس هوشمند و عادی بر مهارت‌های تفکر انتقادی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان مقطع سوم دبیرستان*. پایان‌نامه‌ی کارشناسی، دانشکده‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.

هرمنس (۱۹۷۰). *پرسشنامه‌ی انگیزه پیشرفت*. ترجمه‌ی ابوالفضل کرمی. تهران: مرکز نشر روانسنجی.

Beatty, B. & Brew, C. (۲۰۰۵) measuring student sense of connectedness with school; development of instrument for use in secondary school, *leading & managing*, ۲, ۱۰۳-۱۱۹.

Belderian, y. (۲۰۰۶). distinct education trend integrating new technology to foster student interaction and collaboration, *distance education*, ۲۷ (۲), ۱۳۹-۱۵۳.

Bond, L., Butler, H., Thomas, L., Carlin, J., Glover, S., Bowes, G., & Patton, G. (۲۰۰۷). Social and School Connectedness in Early Secondary School as Predictors of Late Teenage Substance Use, Mental Health, and Academic Outcomes, *Journal of Adolescent Health*, V ۴۰, Issue ۴, ۱۰-۱۸.

Cavanaugh, C., Gillan, K., Kromrey, J., Hess, M., & Blomeyer, R. (۲۰۰۴). The effects of distance education on k-۱۲ student outcomes: A meta-analysis. Learning Point Associates. North Central Regional Educational Laboratory (NCREL) available on: www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.

Clark, R. F (۲۰۰۰). reconsidering research from media, review of education reaserch, ۵۳, ۴۴۵-۴۵۸.

Erstad, O. (۲۰۰۹). Addressing the complexity of impact— A multilevel approach towards ICT in education. Assessing the effects of ICT in education Indicators, criteria and benchmarks for

international comparisons Edited by Friedrich Scheuermann and Francesc Pedró, European Union/OECD.

- Chan, F. M. (۲۰۰۲). Developing information literacy in Malaysian Smart Schools: resource-based learning as a tool to prepare today's students for tomorrow's society In: Singh, D et al. (Ed.): *School Libraries for a Knowledge Society*. Proceedings of the ۳۱st Annual Conference of the International Association of School Librarianship, Petaling Jaya, Kuala Lumpur, Malaysia (۴-۹ August, ۲۰۰۲). Seattle, WA, IASL: ۲۰۳-۲۱۵.
- Goodenow, C. (۱۹۹۳). The relationship of school belonging and friends' values to academic motivation among urban adolescent students. *Journal of Experimental Education*, ۶۲, ۶۰-۷۱.
- Kikis, K., Scheuermann, F., & Villalba, E. (۲۰۰۹). A framework for understanding and evaluating the impact of information and communication technologies in education, Assessing the effects of ICT in education Indicators, criteria and benchmarks for international comparisons Edited by Friedrich Scheuermann and Francesc Pedró, European Union/OECD
- Kulik, J. A. (۲۰۰۳). Effects of using instructional technology in elementary and secondary schools: What controlled evaluation studies say. Final Report. Arlington, VA: SRI International. Retrieved from http://www.sri.com/policy/csted/reports/sandt/it/Kulik_12_Main_Report.pdf ITinK-
- Kulik, C. C., & kulik, J. A. (۱۹۹۱). effectiveness of computer base instruction: an update analysis. *computer in human behavior*, ۷ (۱-۲), ۷۵-۹۴.
- Ladd, W. G. & Dinella, M. L. (۲۰۰۹). Continuity and Change in Early School Engagement: Predictive of Children's Achievement Trajectories From First to Eighth Grade?, *Journal of Educational Psychology*, Vol ۱۰۱, Issue ۱, February ۲۰۰۹, ۱۹۰-۲۰۶.
- Ilomäki, L (۲۰۰۸). The effects of ICT on school: teachers' and students' perspectives. PhD dissertation, Department of Teacher Education, University of Turku, Finland. www.doria.fi/bitstream/handle/10024/42311/B314.pdf?sequence=3
- McNealy, c., nonnemaker, j., & blum, R. (۲۰۰۲). promoting school connectedness: evidence from the national longitudinal study of adolescent health, *journal of school health*, April ۲۰۰۲, ۷۲, (۴), ۱۳۸-۱۴۶.

- Neely, C., Faici, C. (۲۰۰۴). School Connectedness and the Transition Into and Out of Health-Risk Behavior Among Adolescents: A Comparison of Social Belonging and Teacher Support, *Journal of School Health*, September ۲۰۰۴, ۷۴, (۷), ۱۳۸-۱۴۶.
- Rovai, A. P. & Jordan, H. M. (۲۰۰۴). Blended Learning and Sense of Community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, ۵ (۲), ۱-۱۶.
- Rowe, Fiona; Stewart, Donald; Patterson, Carla (۲۰۰۷) Promoting school Connectedness through whole school approaches, *Health Education*, ۱۰۷ (۶), ۵۲۴-۵۴۲.
- Smith, D. (۲۰۰۸). Learning Style Preference, Sense of Classroom Community, Gender, Age, and Previous Experience within Computer-Mediated Instruction (CMI) The University of North Carolina at Greensboro (UNCG) Web Site: <http://library.uncg.edu/>
- Sullivan, P. & Frost, S. (۲۰۰۵). Benchmarking of the Smart School Integrated Solution, Ministry of Education, Malaysia. Available on: www.mscomalaysia.my/codenavia/portals/msc/.../ss-benchmarking.pdf.
- Tek-ong, eng (۲۰۰۸). the effect of smart schooling on student attitude toward science, erusia. *journal of mathematic science & educational techonloge*, ۲۰۰۹, ۵ (۱), ۳۵-۴۵.
- Wighting, M. J. (۲۰۰۶). Effects of computer use on high school students' sense of Community. *Journal of Educational Research*, ۹۹ (۶), ۳۷۱-۳۷۹.