

## مقایسه‌ی احساس تعلق به مدرسه و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه مدارس عادی و هوشمند

رویا علیرضایی<sup>۱</sup>، صدرالدین ستاری<sup>۲</sup>

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی احساس تعلق به مدرسه و انگیزه پیشرفت تحصیلی در میان دانش‌آموزان مقطع متوسطه مدارس عادی و هوشمند شهر اردبیل به روش توصیفی از نوع پیمایشی انجام شد. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی دوره متوسطه دخترانه ناحیه یک شهر اردبیل بود. نمونه‌ی آماری به تعداد ۳۰۰ دانش‌آموز (۱۵۰ دانش‌آموز از مدارس عادی و ۱۵۰ دانش‌آموز از مدارس هوشمند) با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، انتخاب گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمنس و پرسشنامه احساس تعلق به مدرسه بتی و بری بود، که روایی صوری و محتوایی هر دو پرسشنامه با استفاده از نظر متخصصان، و پایایی آنها نیز با روش آلفای کرنباخ برای پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمنس (۰/۷۱) و برای پرسشنامه احساس تعلق به مدرسه (۰/۹۰) بدست آمد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و آزمون T دو گروه تجزیه و تحلیل گردید. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان مدارس عادی بالاتر از مدارس هوشمند می‌باشد. همچنین بین انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدارس عادی با دانش‌آموزان مدارس هوشمند تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

**کلید واژه‌ها:** احساس تعلق، انگیزه‌ی پیشرفت، مدرسه‌ی هوشمند، شهر اردبیل.

۱. گروه علوم تربیتی، پردیس علوم و تحقیقات اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

۲. دانشیار گروه علوم تربیتی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران، نویسنده مسئول، sadraddin۱۳۵۶@yahoo.com

دریافت: ۹۷/۱۲/۳ پذیرش: ۹۸/۱/۲۴

## مقدمه

توسعه فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش موجب ظهور تصویر جدیدی از نظام های آموزشی در قالب آموزش مجازی، مدارس مجازی، مدارس هوشمند، یادگیری مادام العمر، یادگیری همیشه در دسترس، و... ارایه نموده است و به طور کلی فناوری اطلاعات انقلاب عظیمی در فرایند یاددهی - یادگیری ایجاد کرده است. چنین رویکردی به مفهوم فناوری اطلاعات به عنوان محور توسعه، بالاخص در حوزه نیروی انسانی تلقی می گردد و از رویکرد ابزار بودن فناوری اطلاعات باید پرهیز گردد. تلقی فناوری اطلاعات به عنوان یک ابزار صرف نه تنها موجب می شود که تحولی در نظام آموزشی صورت نگیرد بلکه ممکن است مقاومت نظام آموزشی را نیز افزایش دهد و فناوری اطلاعات به عنوان یک فرصت، به تهدید برای نظام آموزشی تفسیر گردد (عبادی، ۱۳۸۲، ص ۴۰).

رشد و پیشرفت فناوری، روش های آموزشی و تجارب کلاس های درس را به شدت تحت تاثیر قرار داده است. بر این اساس، ابزارها و روش های قدیمی دیگر نمی توانند جواب گوی نیازهای فرآیند یاددهی-یادگیری باشند؛ نتیجه ی این امر، جایگزینی فناوری ها و روش های جدید آموزشی با روش های سنتی است (فاضلیان و نظری، ۱۳۹۳).

در عصر حاضر با ورود فناوری های جدید در زندگی انسان، متخصصان امر تعلیم و تربیت این ابزارها را تنها راه بهبود و ارتقا سطح کیفی آموزش و پرورش دانسته و به طور کلی رویکرد معلم و دانش آموز یا همان رویکرد سنتی را نفی می کنند. این رویکرد معتقد به استفاده کامل از این فناوریها در امر آموزش می باشد که حاصل آن تاسیس مدارس مجازی یا یادگیری الکترونیک شد (فونگ می<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲؛ به نقل از سیاوش پور و همکاران، ۱۳۹۳) البته این نوع مدارس دارای نتایج ناامید کننده ای برای طراحان آن داشت (سالیوان<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵؛ به نقل از ابولقاسمی نجف آبادی و همکاران، ۱۳۹۳). رویکرد دوم که به تازگی مطرح شده عبارت از رویکرد تلفیقی نسبت به استفاده از تکنولوژی های جدید در امر آموزش و پرورش است. حاصل این رویکرد مدارس هوشمند می باشد (فونگ می<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲؛ به نقل از سیاوش پور و همکاران، ۱۳۹۳).

مدرسه هوشمند یک رویکرد جدید آموزشی است که با تلفیق فناوری اطلاعات و برنامه های درسی، تغییرات اساسی در فرآیند یاددهی و یادگیری ایجاد نمود (عاصمی، ۱۳۹۳). مدرسه هوشمند، دانش آموز محور است و بین دانش آموز و معلم همکاری متقابل وجود دارد. نقش معلم از یک متخصص و کارشناس، به یک هماهنگ کننده فعال تغییر می یابد و تأکید اصلی در این مدارس بر تفکر انتقادی می باشد. در واقع مدارس هوشمند شامل اجزای در هم تنیده است که به منظور انگیزش حس کنجکاوی دانش آموزان و مشارکت فعال آنها طراحی شده اند تا با هماهنگی نمودن تلاش دانش آموزان، معلمان و مدیران در محیطی جامع و تلفیقی نسبت به برآورده نمودن تمامی نیازهای آموزشی افراد اقدام نماید (عطاران، ۱۳۸۹).

مفهوم فناوری اطلاعات علاوه بر ابعاد فنی، تکنیکی و مهارتی؛ مولفه های فرهنگی، اجتماعی و آموزشی را نیز در دل خود دارد و در نتیجه تلقی انسانها و جوامع، علاوه بر ابعاد فنی و تکنیکی، به جنبه های فرهنگی و آموزشی آن را نیز دربر خواهد گرفت و در نتیجه تاثیرات

<sup>۱</sup>. Foong me

<sup>۲</sup>. Sullivan

اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و حتی اثرات آموزشی نیز خواهد داشت. در نتیجه این پدیده نه تنها به عنوان یک سخت افزار، بلکه به عنوان یک نرم افزار موثر عمل خواهد نمود (عبادی، ۱۳۸۲، ص ۳۵). از این رو به کارگیری گسترده فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند آموزش، همزمان با تحول در رویکردهای آموزشی در جهان، شکل جدیدی از مدارس را با عنوان مدارس هوشمند را فراهم آورد (پیلای<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹؛ به نقل از در تاج و همکاران، ۱۳۹۲). پژوهش‌های زیادی تاثیر بهتر این نوع مدارس در مقایسه با مدارس سنتی بر حل مسأله به صورت خلاقانه (منصوری، ۱۳۸۷)، انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی (ابوالقاسمی نجف‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۳) را گزارش نموده‌اند.

محیط مدرسه در صورتی که نیازهای اصلی نوجوان را در این سن بر آورده نماید باعث ایجاد تعلق خاطر یا احساس تعلق به مدرسه در نوجوانان شده و موجب افزایش انگیزه‌ی رقابت و پیشرفت تحصیلی می‌گردد (روا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۷؛ به نقل از نریمانی و همکاران، ۱۳۹۲).

گریفگرین (۲۰۰۸) احساس تعلق به مدرسه را به عنوان کیفیت ارتباط و احساس همبستگی دانش‌آموزان با همکلاسی‌ها و معلمان خود تعریف کرده است. همچنین ویت لاک<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) احساس تعلق به مدرسه را یک حالت روانشناختی می‌داند که در آن دانش‌آموزان از جانب بزرگترها و کسانی که مسئولیت تصمیم‌گیری را بر عهده دارند احساس ایمنی و اطمینان می‌کند. نتایج تحقیقات درباره تاثیر مدارس هوشمند بر میزان احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان متفاوت است؛ از یک سو نتایج برخی پژوهش‌ها حاکی از آن است که مدارس هوشمند با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش باعث کاهش وابستگی دانش‌آموزان به مدرسه و کاهش تعاملات دانش‌آموزان با همدیگر شده و موجب کاهش احساس تعلق آنها به مدرسه می‌شود (سالیوان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵)، در این زمینه بلدرین<sup>۵</sup> (۲۰۰۶) در تحقیق خود به این نتیجه رسید که احساس جامعه کلاسی در میان دانش‌آموزان مدارس هوشمند نسبت به دانش‌آموزان دوره‌های عادی، کمتر بود. اما از سویی دیگر برخی دیگر از پژوهشگران گزارش کردند دانش‌آموزان مدارس هوشمند دارای احساس تعلق بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی می‌باشند؛ زیرا دانش‌آموزان هرچه در یادگیری دارای استقلال و خودمختاری باشند و در فرآیند یادگیری چه تعیین اهداف و چه مشارکت در مدرسه دخالت داشته باشند و تحت تاثیر فرصت‌هایی برای خلق کردن و یادگیری باشند احساس تعلق و تعهد بیشتری خواهند کرد (ابوالقاسمی نجف‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۳).

دومین متغیر تحقیق حاضر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدارس عادی و هوشمند می‌باشد. انگیزه پیشرفت تحصیلی و افزایش آن در دانش‌آموزان یکی از عوامل مهم برای کسب موفقیت تحصیلی، رسیدن به اهداف آموزشی و اثربخشی برنامه‌ها و سیاست‌های آموزشی می‌باشد. از دیدگاه آموزشی، انگیزه ساختاری چند وجهی است که با یادگیری و پیشرفت تحصیلی مرتبط است. انگیزه پیشرفت یکی از مهم‌ترین انگیزه‌های اکتسابی هر فرد است (بیبانگرد، ۱۳۸۶) و به عنوان یکی از عامل‌های مؤثر در افزایش عملکرد و کارایی

<sup>۱</sup>. Pillay  
<sup>۲</sup>. Rowe  
<sup>۳</sup>. Whitlock  
<sup>۴</sup>. Sullivan  
<sup>۵</sup>. Belderian

می‌باشد (ثمری و رسول زاده، ۱۳۸۷). انگیزه پیشرفت عبارت است از هدف و انگیزه درونی فرد برای گذر از سدها، برتری یابی و حفظ معیارهای سطح بالا در رسیدن به اوج، خودیابی و هدف نهایی (شکرکن، ۱۳۸۳). این انگیزه عامل کوشش فرد به سوی کمال یابی و بهبود کارکردها است (پورجاوید و همکاران، ۱۳۹۰). از این رو انگیزه پیشرفت تحصیلی یکی از انواع پیشرفت‌ها محسوب می‌شود که عبارت از گرایش همه جانبه به ارزیابی عملکرد خود با توجه به عالی ترین معیارهای تلاش برای موفقیت در عملکرد و برخورداری از لذتی که با موفقیت در عملکرد همراه است (وستلند<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). در رابطه با مدارس هوشمند و انگیزش پیشرفت پژوهش‌های انجام شده، گزارش کرده‌اند که محیط‌های یادگیری مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نوین بستر بسیار مناسبی برای پیشرفت تحصیلی و انگیزش پیشرفت هستند (دلیرناصر و حسینی نسب، ۱۳۹۴). نتایج تحقیق تگ‌اونگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) در مدارس هوشمند کشور مالزی نشان داد که بازده‌های دانش‌آموزان (شامل انگیزه یادگیری، مهارت‌های فراگیری علوم و موفقیت تحصیلی) در مدارس هوشمند بیشتر از مدارس عادی می‌باشد. حکیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) به این نتیجه رسیدند که بین دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی از لحاظ انگیزه پیشرفت و احساس تعلق به مدرسه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. یعنی دانش‌آموزان مدارس هوشمند دارای انگیزه پیشرفت و احساس تعلق به مدرسه بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی بودند. در پژوهش دیگر نجفی (۱۳۸۵) به این نتیجه رسید دانش‌آموزان کلاس سوم که درس ریاضیات را با روش آموزش با کامپیوتر یاد می‌گیرند، از دانش‌آموزانی که در درس ریاضیات در کلاس‌های سنتی شرکت می‌کنند، دارای پیشرفت تحصیلی و اشتیاق بیشتری هستند.

اما از سوی دیگر برخی پژوهش‌ها نتایج متفاوتی در این رابطه گزارش کرده و نتیجه گرفتند تفاوت معنی‌داری در زمینه‌ی انگیزه‌ی پیشرفت در مدارس هوشمند و عادی وجود ندارد. منصور (۱۳۸۷) در تحقیق خود درباره مقایسه انگیزه پیشرفت در مدارس عادی و هوشمند به این نتیجه رسید که از نظر انگیزه پیشرفت تفاوت معنی‌داری در میان دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی وجود ندارد. نتایج تحقیق واصفیان و نقش (۱۳۹۳) نشان می‌دهد که بین عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مدارس عادی و هوشمند تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. همچنین نتایج تحقیق زارعی زوارکی و ملازادگان (۱۳۹۳) و قانع اردکانی و ناطقی (۱۳۹۵) حاکی از آن است که تفاوت معنی‌داری میان میزان انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدارس هوشمند با مدارس عادی وجود ندارد.

ابوالقاسمی نجف‌آبادی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان احساس تعلق به مدرسه، انگیزه پیشرفت تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در میان دانش‌آموزان مدارس هوشمند (مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات)، به این نتیجه رسیدند که بین دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی شهر اصفهان در متغیرهای فوق تفاوت معناداری وجود دارد و دانش‌آموزان مدارس هوشمند دارای انگیزه پیشرفت تحصیلی، پیشرفت تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه (به همراه شش مولفه آن) بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی این شهر بودند. زاهدبابلان و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود با عنوان مقایسه پیوند با مدرسه دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی مقطع متوسطه شهر اردبیل به این نتیجه رسیدند که پیوند با مدرسه در بین دانش‌آموزان مدارس هوشمند بیشتر از مدارس عادی می‌باشد. دربان (۱۳۹۱) در پژوهش خود تحت

<sup>۱</sup>. Westland

<sup>۲</sup>. Tek ong

عنوان «بررسی میزان احساس تعلق به مدرسه و رابطه آن با عملکرد تحصیلی، به این نتیجه رسید که احساس تعلق به مدرسه رابطه مثبت و معنی داری با عملکرد تحصیلی دارد. حکیمزاده و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود با عنوان مقایسه 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 به این نتیجه رسیدند که دانش‌آموزان مدارس هوشمند دارای انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی، پیشرفت تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه‌ی بیشتری نسبت به دانش‌آموزان مدارس عادی دارند. نتایج تحقیق ابراهیم آبادی (۱۳۸۹) که با هدف مقایسه تأثیر دو روش آموزش: یکی از طریق وب و دیگری روش سنتی بر یادگیری و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان سال دوم دبیرستان مفید شهر تهران انجام شده نشان داد بین میانگین نمرات گروه آزمایش و گروه کنترل در متغیر انگیزش پیشرفت تحصیلی تفاوت معنی داری وجود دارد و آموزش از طریق وب به طور قابل ملاحظه‌ای بر انگیزش موثر بوده است.

نتایج تحقیق کولیک که به روش فراتحلیل انجام شده نشان داد دانش‌آموزانی که به وسیله کامپیوتر آموزش می‌بینند دارای گرایش بیشتری نسبت به فعالیت در مدرسه هستند و دانش‌آموزانی که به وسیله کامپیوتر آموزش می‌بینند دارای پیشرفت تحصیلی بیشتری نسبت به دانش‌آموزان دیگر هستند (کولیک، ۲۰۰۳). نتایج تحقیق ویتینگ (۲۰۰۶) نشان داد که استفاده از کامپیوتر در کلاس درس دارای تأثیرات مثبت روی احساس جامعه کلاسی دانش‌آموزان می‌باشد. و تحلیل‌ها نشان داد که دانش‌آموزان اعتقاد دارند که احساس تعلق به همسالان دارای بیشترین قدرت گسترش احساس جامعه کلاسی دانش‌آموزان می‌باشد. نتایج همچنین نشان داد دانش‌آموزانی که دارای احساس جامعه کلاسی بودند، دارای موفقیت تحصیلی بیشتری بودند.

روسشل، پنویل و آبراهامسون (۲۰۰۳ به نقل از ویتینگ، ۲۰۰۶) در تحلیلی که بر روی ۲۶ پژوهش انجام شده درباره استفاده از تکنولوژی‌های جدید در آموزش انجام شده به این نتیجه رسیدند که استفاده از این تکنولوژی‌ها در آموزش باعث افزایش مشارکت دانش‌آموزان در مدرسه، افزایش یادگیری دانش‌آموزان، افزایش لذت بردن آنها از یادگیری می‌شود. همچنین روبلایر و ادوارد (۲۰۰۰ به نقل از ویتینگ، ۲۰۰۶) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که استفاده از تکنولوژی‌های جدید در آموزش باعث افزایش احساس جامعه کلاسی، مشارکت در کلاس درس و رابطه با همسالان می‌شود. بلدرین (۲۰۰۶) در پژوهشی به بررسی احساس جامعه بودن در آموزش از راه دور بر پایه آموزش تلویزیون محور پرداخته است. نتایج پژوهش وی حاکی از این است که احساس جامعه بودن در آموزش از راه دور به دوره‌های آموزش از راه دور شرکت داشتند دارای احساس جامعه کمتری نسبت به دانش‌آموزان دوره‌های عادی بودند. وانگ و اکل (۲۰۱۳) در پژوهش خود با عنوان «محتوای مدرسه، انگیزه‌ی پیشرفت و اشتیاق تحصیلی» گزارش نمودند ارتباط دانش‌آموز با محیط مدرسه انگیزه‌ی پیشرفت وی را تحت تأثیر قرار خواهد داد و می‌تواند به عنوان پیش‌بینی کننده‌ی آن باشد.

<sup>۱</sup>. Wighting

از این رو به نظر می‌رسد بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی از لحاظ احساس تعلق به مدرسه و انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی تفاوت وجود داشته باشد. اما با توجه به نتایج متناقض برخی پژوهش‌های موجود در این زمینه، و گرایش روزافزون به استفاده از فناوری‌های نوین و هوشمندسازی مدارس، مساله اصلی پژوهش حاضر این موضوع می‌باشد که آیا احساس تعلق به مدرسه و انگیزه پیشرفت تحصیلی در میان دانش‌آموزان مقطع متوسطه مدارس عادی و هوشمند شهر اردبیل متفاوت است؟ که در راستای این مساله اصلی تحقیق فرضیه‌های زیر مورد آزمون قرار گرفته است:

۱- احساس تعلق به مدرسه در بین دانش‌آموزان مدارس عادی و هوشمند متفاوت است.

۲- انگیزه پیشرفت تحصیلی در بین دانش‌آموزان مدارس عادی و هوشمند متفاوت است.

### روش شناسی تحقیق

روش تحقیق حاضر از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع پیمایشی؛ و از نظر هدف، جزء تحقیقات کاربردی می‌باشد. قلمرو زمانی تحقیق هم بهار ۱۳۹۵ می‌باشد.

جامعه پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی مقطع متوسطه (دوره اول) دخترانه، ناحیه یک شهر اردبیل در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ به تعداد ۴۸ مدرسه (۲۴ مدرسه عادی) و (۲۴ مدرسه هوشمند) می‌باشد. از این جامعه‌ی آماری به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای تعداد ده مدرسه و از هر مدرسه یک کلاس انتخاب گردید. در مجموع ۳۰۰ نفر به‌عنوان گروه نمونه انتخاب گردید که ۱۵۰ نفر از مدارس عادی و ۱۵۰ نفر از مدارس هوشمند بودند. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز از دو پرسشنامه به شرح زیر استفاده گردید:

برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به احساس تعلق به مدرسه، از پرسشنامه استاندارد احساس تعلق به مدرسه بتی و بری (۲۰۰۵) استفاده شد. این پرسشنامه دارای شش مؤلفه: احساس تعلق به همسالان، حمایت معلم، احساس رعایت احترام و عدالت در مدرسه، مشارکت در اجتماع، ارتباط فرد با مدرسه و مشارکت علمی می‌باشد. این پرسشنامه به صوت جملات مثبت در مقیاس لیکرت چهار گزینه‌ای (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) در ۲۷ سوال طراحی شده است. ضریب پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۷۵ و برای مؤلفه‌های احساس تعلق به همسالان ۰/۷۳، حمایت معلم ۰/۸۹، احساس رعایت احترام و عدالت در مدرسه ۰/۷۵، مشارکت کردن در جامعه ۰/۸۴، ارتباط فرد با مدرسه ۰/۶۹ و مشارکت علمی ۰/۷۸، گزارش شده است (بتی و بری، ۲۰۰۵). در ایران نیز در یک مطالعه روایی محتوایی پرسشنامه توسط متخصصان بررسی و تایید شد. برای بررسی پایایی نیز از آلفای کرونباخ استفاده شد و آلفای کل مقیاس ۰/۹۲ به دست آمد (حکیم زاده و همکاران، ۱۳۹۳). در پژوهش حاضر نیز مقدار پایایی پرسشنامه احساس تعلق به مدرسه با روش آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۰۳ بدست آمد.

پرسشنامه دوم، انگیزه پیشرفت هرمنس (AMT)<sup>۱</sup> بود که توسط هوبرت هرمنس ساخته شده و شامل ۲۹ سوال است که به صورت ۴ گزینه‌ای پاسخ داده می‌شود. ابوالقاسمی نجف آبادی و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیق خودشان پایایی این ابزار را ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. در یک مطالعه دیگر، پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۸، و با استفاده از تنصیف برابر ۰/۷۱ به دست آمد. همچنین روایی ملاکی پرسشنامه با محاسبه همبستگی با پرسشنامه توصیف خود گزلی مقدار ۰/۸۴ به دست آمد (سلیمانی فر و شعبانی، ۱۳۹۲). در پژوهش حاضر نیز مقدار پایایی پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمنس با روش آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۱۲ به دست آمد. در این پژوهش سوال‌های چهار گزینه‌ای هر دو پرسشنامه از یک تا چهار نمره گذاری گردید. سپس از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد، انحراف معیار) و آزمون آمار استنباطی (آزمون T دو گروه مستقل) استفاده شد. داده‌های آماری با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۹ تجزیه و تحلیل گردید.

### یافته های تحقیق

در انتخاب یک آزمون آماری برای تحقیق، محقق باید تصمیم بگیرد که آیا از آزمون‌های پارامتریک استفاده نماید یا آزمون‌های ناپارامتریک. یکی از اصلی‌ترین معیارها برای این انتخاب، انجام آزمون کولموگروف اسمیرنف است. این آزمون، نرمال بودن یا نرمال نبودن توزیع داده‌ها را نشان می‌دهد. اگر آزمون کولموگروف اسمیرنف رد شود داده‌ها دارای توزیع نرمال می‌باشند و امکان استفاده از آزمون‌های آماری پارامتریک وجود دارد. ولی اگر این آزمون تایید شود یعنی داده‌ها دارای توزیع نرمال نیستند و باید در تحلیل داده‌ها، از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده گردد (یزدی صمدی و همکاران، ۱۳۸۸). در تحقیق حاضر نیز قبل از تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، برای تعیین نرمال بودن یا نبودن توزیع داده‌های جمع‌آوری شده از آزمون کولموگروف اسمیرنف استفاده شد که نتایج آن در جدول زیر آمده است:

جدول ۱. نتایج آزمون نرمال بودن توزیع داده‌های تحقیق

| متغیرهای تحقیق                      | تعداد | پارامتر نرمال بودن |                  | Z کولموگروف-اسمیرنف | سطح معنی‌داری |
|-------------------------------------|-------|--------------------|------------------|---------------------|---------------|
|                                     |       | میانگین            | انحراف استاندارد |                     |               |
| حمایت معلم                          | ۳۰۰   | ۲/۹۹               | ۰/۵۸۷            | ۱/۱۸۹               | ۰/۱۹۵         |
| مشارکت در اجتماع                    | ۳۰۰   | ۲/۸۳               | ۰/۶۱۸            | ۱/۵۸۲               | ۰/۰۶۸         |
| احساس رعایت عدالت و احترام در مدرسه | ۳۰۰   | ۲/۷۰               | ۰/۶۷۷            | ۱/۴۰۸               | ۰/۱۰۱         |
| احساس مثبت نسبت به مدرسه            | ۳۰۰   | ۲/۸۱               | ۰/۷۳۵            | ۱/۴۳۲               | ۰/۰۹۵         |
| ارتباط فرد با مدرسه                 | ۳۰۰   | ۲/۷۶               | ۰/۷۸۱            | ۱/۶۲۴               | ۰/۰۷۹         |
| مشارکت علمی                         | ۳۰۰   | ۲/۷۰               | ۰/۸۶۴            | ۱/۲۴۸               | ۰/۱۰۱         |
| احساس تعلق                          | ۳۰۰   | ۲/۸۴               | ۰/۵۴۴            | ۱/۱۱۸               | ۰/۱۶۴         |
| انگیزه پیشرفت                       | ۳۰۰   | ۲/۱۹               | ۰/۲۶۹            | ۱/۲۲۷               | ۰/۰۹۹         |

<sup>۱</sup>. Achievement Motive Test

با توجه به جدول فوق می‌توان بیان کرد که سطح معنی‌داری آزمون کولموگروف-اسمیرنف بیشتر از ۰/۰۵ قرار دارد؛ بنابراین داده‌های جمع‌آوری شده دارای توزیع نرمال است. پس می‌توان از آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل داده‌های تحقیق و آزمون فرضیه‌ها استفاده کرد. در ادامه نتایج تحلیل داده‌های گردآوری شده به دو شکل (توصیفی و استنباطی) آمده است:

الف: تجزیه و تحلیل توصیفی:

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای تحقیق

| متغیرهای تحقیق                      | تعداد | میانگین | انحراف معیار |
|-------------------------------------|-------|---------|--------------|
| حمایت معلم                          | ۳۰۰   | ۲/۹۹    | ۰/۵۸         |
| مشارکت در اجتماع                    | ۳۰۰   | ۲/۸۳    | ۰/۶۲         |
| احساس رعایت عدالت و احترام در مدرسه | ۳۰۰   | ۲/۷۰    | ۰/۶۸         |
| احساس مثبت نسبت به مدرسه            | ۳۰۰   | ۲/۸۱    | ۰/۷۳         |
| ارتباط فرد با مدرسه                 | ۳۰۰   | ۲/۷۶    | ۰/۷۸         |
| مشارکت علمی                         | ۳۰۰   | ۲/۷۰    | ۰/۸۶         |
| احساس تعلق (در حالت کلی)            | ۳۰۰   | ۳۰۰     | ۰/۵۴         |
| انگیزه پیشرفت                       | ۳۰۰   | ۲/۱۹    | ۰/۲۷         |

جدول فوق میانگین و انحراف استاندارد مولفه‌های متغیر احساس تعلق به مدرسه و انگیزه پیشرفت را نشان می‌دهد.

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای تحقیق به تفکیک مدارس هوشمند و عادی

| متغیرهای تحقیق                      | میانگین      |            |              | انحراف معیار |
|-------------------------------------|--------------|------------|--------------|--------------|
|                                     | مدارس هوشمند | مدارس عادی | مدارس هوشمند |              |
| حمایت معلم                          | ۲/۸۶         | ۳/۱۲       | ۰/۶۳         | ۰/۵۰         |
| مشارکت در اجتماع                    | ۲/۷۷         | ۲/۸۹       | ۰/۷۰         | ۰/۵۱         |
| احساس رعایت عدالت و احترام در مدرسه | ۲/۵۵         | ۲/۸۴       | ۰/۷۲         | ۰/۵۹         |
| احساس مثبت نسبت به مدرسه            | ۲/۷۲         | ۲/۹۰       | ۰/۸۲         | ۰/۶۲         |
| ارتباط فرد با مدرسه                 | ۲/۶۳         | ۲/۸۸       | ۰/۸۱         | ۰/۷۳         |
| مشارکت علمی                         | ۲/۵۶         | ۲/۸۴       | ۰/۹۵۱۲       | ۰/۷۴         |
| احساس تعلق                          | ۲/۷۲         | ۲/۹۵       | ۰/۶۰۸۵       | ۰/۴۴         |
| انگیزه پیشرفت                       | ۲/۱۷         | ۲/۲۱       | ۰/۲۵۸۶       | ۰/۲۷۹۳       |



در جدول فوق میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای تحقیق به تفکیک نوع مدرسه (هوشمند و عادی) نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود میانگین همه متغیرها در مدارس عادی بالاتر و بیشتر از میانگین همان متغیرها در مدارس هوشمند قرار دارد.

ب: تجزیه و تحلیل استنباطی داده ها:

فرضیه اول پژوهش: احساس تعلق به مدرسه در بین دانش‌آموزان مدارس عادی و هوشمند متفاوت است.

جدول ۴. نتایج آزمون T دو گروه بررسی تفاوت احساس تعلق دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی

| متغیرها                             | میانگین | انحراف معیار | مقدار t | سطح معناداری |
|-------------------------------------|---------|--------------|---------|--------------|
| حمایت معلم                          | هوشمند  | ۲/۸۶         | -۳/۹۴۸  | ۰/۰۰۰        |
|                                     | عادی    | ۳/۱۳         |         |              |
| مشارکت در اجتماع                    | هوشمند  | ۲/۷۷         | -۱/۷۱۰  | ۰/۰۸۸        |
|                                     | عادی    | ۲/۸۹         |         |              |
| احساس رعایت عدالت و احترام در مدرسه | هوشمند  | ۲/۵۶         | -۳/۷۲۳  | ۰/۰۰۰        |
|                                     | عادی    | ۲/۸۴         |         |              |
| احساس مثبت نسبت به مدرسه            | هوشمند  | ۲/۷۲         | -۲/۱۳۱  | ۰/۰۳۴        |
|                                     | عادی    | ۲/۹۰         |         |              |
| ارتباط فرد با مدرسه                 | هوشمند  | ۲/۶۳         | -۲/۷۹۲  | ۰/۰۰۶        |
|                                     | عادی    | ۲/۸۸         |         |              |
| مشارکت علمی                         | هوشمند  | ۲/۵۷         | -۲/۷۶۷  | ۰/۰۰۶        |
|                                     | عادی    | ۲/۸۴         |         |              |
| احساس تعلق                          | هوشمند  | ۲/۷۲         | -۳/۷۷۰  | ۰/۰۰۰        |
|                                     | عادی    | ۲/۹۶         |         |              |

با توجه به جدول فوق ملاحظه می‌شود که میانگین احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان مدارس عادی بیشتر از دانش‌آموزان مدارس هوشمند قرار دارد. همچنین ملاحظه می‌شود که مقادیر قدر مطلق t برای تمامی ابعاد (به جزء مشارکت در اجتماع) بالاتر از ۱/۹۶ در سطح اطمینان ۰/۹۵ قرار دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که احساس تعلق و ابعاد آن در بین دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی متفاوت

است و احساس تعلق دانش آموزان مدارس عادی بیشتر از دانش آموزان مدارس هوشمند است. لذا می توان فرض صفر را رد و فرض پژوهش را مبنی بر متفاوت بودن احساس تعلق در بین دانش آموزان دختر مدارس هوشمند و عادی تأیید کرد. فرضیه دوم: انگیزه پیشرفت تحصیلی در بین دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند متفاوت است.

جدول ۵. نتایج آزمون T دو گروه بررسی تفاوت انگیزه پیشرفت دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی

| متغیرها            | میانگین | انحراف معیار | مقدار t | سطح معناداری |
|--------------------|---------|--------------|---------|--------------|
| هوشمند             | ۲/۱۸    | ۰/۲۵۸        | -۰/۹۹۷  | ۰/۳۱۹        |
| انگیزه پیشرفت عادی | ۰/۲۲۱   | ۰/۲۷۹        |         |              |

با توجه به جدول فوق ملاحظه می شود که میانگین انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان عادی بیشتر از دانش آموزان مدارس هوشمند است ولی نتیجه آزمون T نشان می دهد که این تفاوت معنی دار نیست. بنابراین می توان نتیجه گرفت که بین انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت معناداری وجود ندارد؛ لذا فرض صفر تایید و فرض پژوهش رد می شود.

### بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر با هدف مقایسه‌ی احساس تعلق به مدرسه و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر مقطع متوسطه مدارس عادی و هوشمند شهر اردبیل انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد احساس تعلق به مدرسه دانش آموزان مدارس عادی بیشتر از دانش آموزان مدارس هوشمند می باشد ولی تفاوت معناداری بین انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند وجود ندارد. یافته های مربوط به فرضیه اول تحقیق نشان می دهد که بین احساس تعلق به مدرسه دانش آموزان مدارس هوشمند و مدارس عادی تفاوت معنی داری وجود دارد و احساس تعلق به مدرسه دانش آموزان مدارس عادی بیشتر از دانش آموزان مدارس هوشمند می باشد. این یافته تحقیق با نتیجه‌ی تحقیق بلدرین (۲۰۰۶) همسو می باشد ولی با نتایج تحقیق های ابوالقاسمی نجف آبادی (۱۳۹۳)، زاهدبابلان و همکارانش (۱۳۹۲)، حکیمزاده و همکاران (۱۳۹۳)، ویتینگ (۲۰۰۶)، روسشل و همکاران (۲۰۰۳) به نقل از وایتنگ (۲۰۰۶)، ناهمسو می باشد. در تبیین این یافته می توان گفت که احساس تعلق دانش آموزان به مدرسه تحت تاثیر فرصت هایی برای خلق کردن و یادگیری می باشد (بلدرین، ۲۰۰۶). به طور کلی می توان این گونه بیان کرد احساس تعلق به مدرسه هنگامی رخ می دهد که دانش آموزان در یادگیری دارای استقلال و خودمختاری باشند و در فرایند یادگیری دخالت داشته باشند. فناوری های جدید می توانند نقش دوگانه ای در فرایند فوق بازی کنند در صورتی که سیستم مدیریتی مدارس باز باشد و به دانش آموزان امکان دخالت در فرایند آموزشی داده شود این امر باعث افزایش احساس تعلق دانش آموزان به مدرسه می شود. ولی استفاده مطلق از این ابزار در جهت کاهش وابستگی دانش آموز به مدرسه و معلم باعث کاهش تعاملات دانش آموز با معلم و همسالان می شود. مشکلی که نمونه آن را در مدارس مجازی می توان

دید (حکیم زاده و همکاران، ۱۳۹۳). همچنین در جامعه مورد مطالعه تحقیق حاضر، به معنای واقعی مدرسه هوشمند وجود ندارد و صرف وجود وسایل آموزشی مبتنی بر رایانه و نام گذاری مدارس تحت عنوان مدرسه هوشمند، دلیلی بر هوشمند بودن مدارس نمی تواند باشد. از دیگر دلایل ناهمسو بودن این یافته تحقیق با تحقیقات گذشته می توان به یکسان نبودن جامعه مورد مطالعه و برداشت های متفاوت افراد از مفهوم مدرسه هوشمند اشاره کرد.

یافته های مربوط به فرضیه دوم حاکی از آن است که بین انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت وجود ندارد و انگیزه پیشرفت در بین دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند تقریباً یکسان است. این یافته تحقیق با نتیجه‌ی تحقیق منصوره‌ی (۱۳۸۷)، زارعی زوارکی و ملازادگان (۱۳۹۳) و قانع اردکانی و ناطقی (۱۳۹۵) همسو بوده ولی با نتایج ابوالقاسمی نجف‌آبادی (۱۳۹۳)، حکیم زاده و همکاران (۱۳۹۳)، ابراهیم آبادی (۱۳۸۹)، کلارک (۲۰۰۰)، دلیر ناصر و حسینی نسب (۱۳۹۴)، حج فروش و اورنگی (۱۳۸۳)، و تک اونگ (۲۰۰۸)، ناهمسو می باشد. این نتیجه را می توان از دو نقطه نظر تبیین نمود. از یک سو می توان به عدم اجرای صحیح مولفه های مدارس هوشمند در جامعه مورد مطالعه اشاره نمود؛ مدارس هوشمند مدارسسی هستند که با کمک گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، سعی در افزایش جذابیت تحصیلی و افزایش مشارکت دانش آموز در امر یادگیری و افزایش انگیزه‌ی پیشرفت دانش آموزان را دارند که به نظر می رسد با عدم اجرای صحیح این مولفه ها از نیل به این هدف بازمانده اند. همچنین از سوی دیگر می توان به رابطه‌ی احساس تعلق به مدرسه و انگیزه‌ی دانش آموزان اشاره کرده و این نتیجه را از این نقطه نظر تبیین نمود. در این رابطه حکیم زاده و همکاران (۱۳۹۳) گزارش نموده اند رابطه‌ی قوی بین مولفه های احساس تعلق به مدرسه با انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش آموزان وجود دارد. بنابراین با توجه به نتیجه فرضیه‌ی اول که نشان داد احساس تعلق به مدرسه دانش آموزان در مدارس هوشمند پایین تر از مدارس عادی می باشد، بنابراین به نظر می رسد پایین بودن سطح احساس تعلق و مولفه های آنها در دانش آموزان مدارس هوشمند، باعث نتیجه‌ی فوق گردیده است. با توجه به یافته های تحقیق پیشنهاد می گردد پژوهش حاضر در مدارس سی که به معنای واقعی هوشمند هستند انجام گردد تا دقت مقایسه افزایش یابد.

نتایج تحقیق حاضر با محدودیت هایی همراه بود که نتایج تحقیق را متاثر می سازد. از جمله اینکه شناسایی مدارس عادی و هوشمند در جامعه مورد مطالعه بسیار مشکل است و صرف نام گذاری مدرسه دلیلی بر ماهیت واقعی آن نیست؛ تحقیق حاضر فقط محدود به مدارس دوره متوسطه اول دخترانه شهر اردبیل بوده و تعمیم نتایج آن به سایر مدارس دارای محدودیت می باشد؛ از دیگر محدودیت تحقیق حاضر ابزار گردآوری داده های تحقیق بود که پرسشنامه خود گزارش دهی می باشد و احتمال دارد پاسخ ها با سوگیری همراه بوده باشد.

## منابع

۱. ابراهیم آبادی، حیدر. (۱۳۸۹). تأثیر دو روش مبتنی بر وب و آموزش به روش سنتی بر یادگیری و انگیزه پیشرفت تحصیلی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۲. ابولقاسمی نجف آبادی، مهدی؛ میرالی رستمی، ام کلثوم؛ شیخی فینی، علی اکبر. (۱۳۹۳). تأثیر روش تدریس یادگیری مشارکتی جیکساو بر احساس تعلق به مدرسه در بین دانش آموزان دبیرستانی شهرستان نجف آباد، مجله علمی پژوهشی پژوهش های برنامه‌ی درسی، ۴(۱)، ۲۳-۳۵.
۳. بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۸۶). روانشناسی تربیتی. چاپ پنجم، تهران: نشر ویرایش.
۴. پور جاوید، سهیلا؛ علی بیگی، امیرحسین؛ زرافشانی، کیومرث. (۱۳۹۰). ارزیابی پیش بینی های خودکارآمدی آموزش گران هنرستان ها و مراکزهای آموزش کشاورزی استان کرمانشاه. پژوهش و مدیریت آموزش کشاورزی، ۱۷(۱)، ۶۷-۵۵.
۵. ثمری، عیسی؛ رسول زاده، بهزاد. (۱۳۸۷). بررسی متغیرهای اثرگذار بر افزایش انگیزه ی پیشرفت و کسب موفقیت در مدیران تعاونی ها، نشریه مدیریت دولتی، ۱(۱)، ۳۲-۵۰.
۶. حج فروش، احمد؛ اورنگی، عبدالمجید. (۱۳۸۳). بررسی نتایج کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در دبیرستانهای شهر تهران، فصلنامه نوآوری آموزشی، ۳(۹)، ۳۱-۱۱.
۷. حکیم زاده، رضوان؛ درانی، کمال؛ ابوالقاسمی، مهدی؛ نجاتی، فرهاد. (۱۳۹۳). بررسی رابطه ی احساس تعلق به مدرسه با انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش آموزان دوره ی متوسطه نظری شهر اصفهان، مجله علمی علوم تربیتی، ۲۱(۱)، ۱۶۶-۱۵۱.
۸. دربان، زهرا. (۱۳۹۱). بررسی میزان احساس تعلق به مدرسه و رابطه با عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر مقطه متوسطه شهرستان سمنان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبائی.
۹. درتاج، فریبرز؛ لک پور، الهام؛ بهلولی، علی. (۱۳۹۲). بررسی میزان تأثیرمدارس هوشمند استان لرستان بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع متوسطه، مجله فناوری آموزش، ۸(۲)، ۱۴۱-۱۳۳.
۱۰. دلیرناصر، نرگس؛ حسینی نسب، سیدداود. (۱۳۹۴). بررسی مقایسه ای پیشرفت تحصیلی و انگیزه پیشرفت در دانش آموزان ابتدایی مدارس عادی و هوشمند شهر تبریز، نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی، ۶(۲۹)، ۴۲-۳۱.
۱۱. زارعی زوارکی، اسماعیل؛ ملازادگان، علی. (۱۳۹۳). مقایسه میزان انگیزه دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی مدارس هوشمند با مدارس عادی، فصلنامه فناوری آموزش، ۸(۳)، ۲۱۴-۲۰۵.

۱۲. زاهد بابلان، عادل؛ رضایی شریف، علی؛ مرادی، مسعود؛ قربان نژاد، رقیه. (۱۳۹۲). مقایسه پیوند با مدرسه دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی مقطع متوسطه شهر اردبیل، اولین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری و علوم اجتماعی، شرکت کارآفرینان دانشگاهی منطقه آزاد انزلی، رشت.
۱۳. سلیمانی فر، امید؛ شعبانی، فرزانه. (۱۳۹۲). رابطه بین خودکارآمدی و انگیزه پیشرفت با سازگاری تحصیلی دانشجویان کارشناسی سال اول دانشگاه شهید چمران اهواز، مجله مطالعات روانشناسی تربیتی، ۱۰(۱۷)، ۱۰۴-۸۳.
۱۴. سیاوش پور، بهرام؛ شادلو جهرمی، مجتبی؛ مولایی رامشه، زهره. (۱۳۹۳). ابعاد تشکیل دهنده حس تعلق به مکان، با تأکید بر عوامل کالبدی، اجتماعی و احساسی (ادراک و شناخت)، کنفرانس مدیریت، ۲۱ و ۲۲ آبان، مشهد، ایران.
۱۵. شکرکن، علی اکبر. (۱۳۸۳). انگیزه پیشرفت. تهران: انتشارات نی.
۱۶. عاصمی، آرزو. (۱۳۹۳). مدارس هوشمند مدارس فزاینده‌ی مدارس کارآمد، ۷، ۲۹-۳۲.
۱۷. عبادی، رحیم. (۱۳۸۲). فناوری اطلاعات و آموزش و پرورش، تهران: نشر منادی تربیت.
۱۸. عطاران، محمد. (۱۳۸۹). جهانی شدن، فناوری اطلاعات و تعلیم و تربیت. تهران: آفتاب مهر
۱۹. فاضلیان، پورانده؛ نظری، معصومه. (۱۳۹۳). تأثیر مدارس هوشمند بر فرآیند یاددهی-یادگیری زبان انگلیسی، مجله‌ی رشد آموزش زبان، ۲۸(۴)، ۱۲-۱۷.
۲۰. قانع اردکانی مصطفی؛ ناطقی فائزه. (۱۳۹۵). مقایسه سیالیت، یادآوری، انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی در درس فیزیک ۱. مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی، ۷(۱)، ۵۰-۶۰.
۲۱. منصور، صابر. (۱۳۸۷). مقایسه تأثیر مدارس هوشمند و عادی بر مهارت‌های تفکر انتقادی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی تهران.
۲۲. نجفی، مینا. (۱۳۸۵). تأثیر کاربرد کامپیوتر بر یادگیری دانش‌آموزان مقاطع متوسطه شهر تالش. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور.
۲۳. نریمانی، محمد؛ خشنودنیای چماچائی، بهنام؛ زاهد بابلان، عادل؛ ابوالقاسمی، عباس. (۱۳۹۲). نقش مولفه‌های درک حمایت معلم در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری، مجله ناتوانی‌های یادگیری، ۳(۱)، ۱۲۸-۱۱۰.
۲۴. واصفیان، فرزانه؛ نقش، سیمین. (۱۳۹۳). مقایسه‌ی یادگیری خودنظم‌بخش و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مدارس عادی و هوشمند اصفهان، فصلنامه پژوهش‌های برنامه‌درسی، ۴(۱)، ۱۱۶-۱۰۳.
۲۵. یزدی صمدی، بهمن؛ امیری اوغان، حسن؛ پیغمبری، سید علی. (۱۳۸۸). آمار و احتمالات کاربردی، انتشارات دانشگاه تهران.

۲۶. Beaty, Brendy. Brew, Christian.(۲۰۰۵). Measuring student sense of connect with school; development of instrument for use in secondary school, *leading & managing*. ۲, ۳-۱۳.
۲۷. Belderin, John.(۲۰۰۶). the effect of smart schooling on student attitude toward science, Eurasia. *Journal of mathematic science & educational technology*, ۵(۱), ۳۵-۴۵.
۲۸. GriffGreen, Jenifer.(۲۰۰۸). Relations among school connectedness, hope, life satisfaction and bully victimization, *Psychology in the Schools*. ۵, ۳۷- ۴۵
۲۹. Sullivan, forest.(۲۰۰۵). *Benchmarking of the Smart School Integrated Solution*, Ministry of Education, Malaysia.
۳۰. Tek ong, E.(۲۰۰۹). The effect of smart schooling and student attitude toward science, *Eurasia journal of mathematics, Science & Technology Education*, ۵(۱), ۳۵-۴۵.
۳۱. Wang, Ming-Te., Eccles, Jacquelynne S.(۲۰۱۳). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective, *Learning and Instruction*, ۲۸, ۱۲-۲۳.
۳۲. Westland E, Arche T.(۲۰۰۱). Exploring cross-cultural difference in self concept. *Cross Culture Research*. ۳۵, ۲۸۰-۳۰۲.
۳۳. Whiting, J. L.(۲۰۰۶). School Connectedness and the Transition Into and Out of Health-Risk Behavior. *International Journal of Educational Management*. ۱۱, ۲۵-۴۹.
۳۴. Whitlock, J. L.(۲۰۰۶). Youth perceptions of life at school: Contextual correlates of school connectedness in adolescence. *Applied Developmental Science*. ۱۰, ۱۳-۲۹.