

## تأثیر انگیزش تحصیلی بر میزان استفاده‌ی فراگیران از وب سایت مدارس هوشمند و مؤثر بودن به کارگیری وب سایت‌ها بر پیشرفت تحصیلی آنان

علیرضا بادله<sup>۱</sup>، کیرا سکوت<sup>۲</sup>، عبدالجلال توماج<sup>۳</sup>

### چکیده

پیشرفت روزافزون فناوری اطلاعات و گسترش کاربردهای اینترنت و افزایش علاقمندی افراد به ادامه تحصیل، سبب خلق آموزش‌های الکترونیکی گردید تا افراد به وسیله‌ی آن تحت آموزش قرار گیرند. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر انگیزش تحصیلی بر میزان استفاده‌ی فراگیران از وب سایت مدارس هوشمند و مؤثر بودن به کارگیری وب سایت‌ها بر پیشرفت تحصیلی آنان است. روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی از نوع مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی فراگیران مدارس متوسطه دوره‌ی اول شهرستان تهران که دارای وب سایت مدارس هوشمند می‌باشند است که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای ۱۲۰ فراگیر انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه‌های انگیزش تحصیلی والرند و همکاران (۱۹۹۲)، پرسشنامه محقق ساخته استفاده از وب سایت و آزمون پیشرفت تحصیلی بود که روایی پرسشنامه‌ها توسط استاد راهنما، مسئولین فناوری مدارس اداره آ.پ و معلمان مجرب بررسی و تأیید شد. پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کربناخ به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۸۴ بدست آمد. داده‌ها توسط نرم افزار SPSS در دو بخش تحلیل توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد) و تحلیل استنباطی (کولموگروف-اسمیرنف، همبستگی پیرسون، رگرسیون و تی استیودنت) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین انگیزش درونی و بیرونی فراگیران با میزان استفاده آنان از وب سایت مدارس هوشمند رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد و تفاوت معناداری بین میانگین پیشرفت تحصیلی فراگیران در دو گروه کنترل و آزمایش وجود دارد. در نتیجه متغیر انگیزش درونی برای انجام کار بیشترین و متغیر انگیزش بیرونی تنظیم همانندسازی کمترین تأثیر را بر میزان استفاده فراگیران از وب سایت مدارس هوشمند دارند و آموزش از طریق وب سایت مدارس هوشمند سبب پیشرفت تحصیلی فراگیران می‌گردد.

**کلید واژه‌ها:** انگیزش تحصیلی، فراگیران، وب سایت، مدارس هوشمند، پیشرفت تحصیلی.

<sup>۱</sup>. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان، ایران، نویسنده مسئول، Alireza.Badeleh@gmail.com

<sup>۲</sup>. کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی دانشگاه آزاد تهران جنوب

<sup>۳</sup>. کارشناسی علوم تربیتی آموزش و پرورش شهرستان آق قلا

## مقدمه

پیشرفت روزافزون تکنولوژی سبب گرایش نظام آموزش و پرورش کشور به استفاده از این فناوری و تکنولوژی شده است زیرا که فراگیران برای حضور موثر در جامعه به استفاده از این فناوری نیازمند هستند (پیچ و جونز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸) و این تکنولوژی زمینه یادگیری موثرتر و عمیق‌تر را برای فراگیران فراهم می‌کند (نیرومند، یزدانی و گنجی، ۱۳۹۱). همچنین با توجه به اینکه عصر حاضر عصر فناوری است (زین آبادی و محمودوند پیرالقر، ۱۳۹۴). ضرورت استفاده از فناوری در آموزش امری اجتناب‌ناپذیر است (ماکولای<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). فناوری‌های نوین، فراگیران و معلمان را از چهارچوب فضای یادگیری سنتی (مدرسه) آزاد می‌سازد و به طور قطع کنترل معلم بر تفکر، احساس و حتی رفتار شاگرد را افزایش می‌دهد (وایلز و یاندى<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴ به نقل از نیرومند، یزدانی و گنجی، ۱۳۹۱).

واژه مدارس هوشمند چندی است که در ادبیات آموزش و پرورش ما وارد شده است و فعالیت‌های ارزشمندی نیز ولو به صورت پراکنده در این حوزه انجام شده است (هوشمند سازی مدارس، ۱۳۹۰). مدرسه هوشمند مدرسه‌ای است که برای انتقال مفاهیم سنتی از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات کمک می‌گیرد (نادری، ۱۳۸۴). در مدرسه هوشمند کنترل و مدیریت، مبتنی بر فناوری رایانه و شبکه انجام گرفته و محتوای اکثر دروس آن الکترونیکی و سیستم ارزشیابی و نظارت آن هوشمند می‌باشد (عبدالوهابی و مهرعلی‌زاده، ۱۳۹۰). هدف از تاسیس مدارس هوشمند فراهم کردن پیشرفت عقلی، فیزیکی، احساسی و روحی فراگیران، فراهم کردن موقعیت‌هایی برای گسترش توانایی‌ها و نیروهای فردی، تولید نیروی کار فکور و باسواد از نظر تکنولوژی، افزایش مشارکت سهام‌داران و مردمی کردن آموزش و پرورش است (بهرامی، ۱۳۸۹). از ویژگی‌های مدارس هوشمند این است که معلم و شاگرد هر دو محتوای الکترونیکی و درس را بصورت سی‌دی ارائه می‌کنند. در مدارس هوشمند آموزش منحصر به معلم نیست، بلکه یاددهی و یادگیری کاملاً تعاملی است و فراگیران نقش اساسی در آموختن مباحث علمی دارند (صادقی مقدم، ۱۳۸۷). همچنین در این مدارس سعی بر این است که کمک فناوری‌های جدید معضلات و مشکلات آموزشی اعم از مشکلات مربوط به کمبود سواد رایانه‌ای، سواد اطلاعاتی مربوط به روش‌های سنتی تدریس معلم حل شود (زمانی، ۱۳۸۶). یکی دیگر از ویژگی‌های مدارس هوشمند دسترسی به وب‌سایت‌ها است. فراگیران با بهره‌گیری از اینترنت به منابع عظیم اطلاعاتی دسترسی پیدا می‌کنند که می‌توانند پاسخ بسیاری از سوالات خود را در آنجا بدست آورند (نیرومند، یزدانی و گنجی، ۱۳۹۱). وب‌سایت مجموعه‌ای از صفحات مرتبط به یکدیگر است که انبوهی از اطلاعات را در قالب متن، تصویر، صدا، و فیلم در اختیار بیننده قرار می‌دهد (سکوت، ۱۳۹۵). وب‌سایت‌ها ضمن صرفه‌جویی در هزینه، نیروی انسانی و وقت، می‌توانند در فرایند گردآوری، سازماندهی و اشاعه دانش نقش داشته و در تبادل آن تاثیرگذار باشند (سهرابی، فرزانه و رئیسی، ۱۳۹۰). هدف از ایجاد وب‌سایت‌های مدارس هوشمند سرعت بخشیدن، ساده‌سازی و تعمیق فرآیند یاددهی - یادگیری فراگیران در راستای اهداف آموزش و پرورش، افزایش دامنه، گسترش دسترسی مخاطبان به اطلاعات، تقویت دستیابی به فرصت‌های برابر آموزشی، توجه ویژه به تفاوت‌های فردی فراگیران در فرآیند یاددهی - یادگیری، رشد و توسعه قابلیت‌ها و

<sup>1</sup> Page-Jones

<sup>2</sup> Macaulay

<sup>3</sup> Wailse and Yandi

توانایی‌های مخاطبان برای زندگی فعال و مؤثر در جامعه اطلاعاتی و افزایش بهره‌وری در آموزش و پرورش است (محمدی عزیز آبادی، ۱۳۸۷). از ویژگی‌های خوب وبسایت‌ها می‌توان به سرعت بالای وبسایت‌ها، ظاهر جذاب و عناصر گرافیکی زیبا، راهنمای واضح و روشن جهت استفاده از وبسایت، محتوای خوب و مختصر و یک سری اطلاعات ثابت و دارای رفرنس اشاره کرد (ویلیام<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱؛ به نقل از محمدی، ۱۳۸۷). از جمله عوامل مؤثر بر استفاده فراگیران از وبسایت‌ها انگیزه و رغبت آن به تحقیق-پژوهش و یادگیری است. زیرا که فراگیر، با انگیزه برای یافتن پاسخ پرسش‌های خوب منابع مختلفی را بررسی می‌کند که وبسایت‌ها یکی از منابع مناسب برای استفاده دانش‌آموزان است.

انگیزش بخش پیچیده‌ای از رفتار انسانی است که چگونگی انتخاب، نحوه‌ی انجام عمل، صرف انرژی در تکالیف و چگونگی احساس فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد (محمدی و دفتری اکباتان، ۱۳۹۶). امروزه ایجاد انگیزه به عنوان عمل تحرک در فراگیران و جهت دهنده به فعالیت‌های آنان بیش از پیش مورد توجه مسئولان است (یوسفی، فرخی و سارامی، ۱۳۹۲). انگیزش‌های گوناگونی وجود دارد که یکی از آنها که، در عرصه تعلیم و تربیت، بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد انگیزش تحصیلی است. شهرام واحدی (۱۳۹۱) انگیزش تحصیلی را بر مبنای نظریه خود تعیین‌گری تعریف می‌کند که توسط دسی و رایان<sup>۲</sup> (۱۹۸۵) ارائه گردید. نظریه خود تعیین‌گری یک نظریه انگیزشی است که به صورت نظام‌مند، نیازهای پویایی، انگیزشی، عاطفی و بهزیستی انسان را در بافت ضروری و بلاواسطه‌ی اجتماع، توضیح و تبیین می‌کند چن و جانگک<sup>۳</sup> (۲۰۱۰). پنی‌ریچ و زوشو<sup>۴</sup> انگیزش تحصیلی را فرایندهایی می‌گویند که فعالیت‌ها را تحریک می‌کنند و با هدف دستیابی به دستاوردهای تحصیلی خاص تداوم می‌یابند (آریپاتامانیل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). انگیزش خود به مولفه‌های انگیزش درونی و بیرونی تقسیم می‌شود (لواسانی، ویسانی و شریعتی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴). انگیزش درونی یک حالت روان‌شناختی است و هنگامی حاصل می‌شود که انسان خود را دارای کفایت لازم و خودمختاری ادراک بداند (محمودی، عرفانی و محقق، ۱۳۹۶). افراد دارای انگیزش درونی، در خود ادراکی، شایستگی و خودمختاری می‌کنند این افراد اجازه نمی‌دهند دیگران یا عوامل بیرونی بر عملکردشان تاثیر بگذارند و تکالیف خاص را برای لذت و رضایت فردی انجام می‌دهند (دسی و ریان<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). رفتار افراد دارای انگیزش درونی از درون نظم پیدا می‌کند (سانقی و احمدی، ۱۳۹۵). انگیزش درونی خود به چند زیر مولفه‌ی انگیزش درونی برای دانستن، انگیزش درونی بر انجام کار و انگیزش درونی برای تجربه تحریک تقسیم می‌شود (سجادی، گل محمدیان و حجت خواه، ۱۳۹۵). انگیزش درونی برای دانستن نشانگر این واقعیت است که انجام یک کار به خاطر خشنودی و رضایتی است که فرد هنگام یادگیری، کشف یا تلاش، برای فهم چیزهای جدید تجربه می‌کند (دسی و رایان، ۲۰۰۰) و انگیزش درونی برای انجام کار بدین معناست که این سطح از انگیزش درونی بر فرایند عمل تاکید می‌ورزد. به عبارت دیگر فرد در فعالیت شرکت می‌کند، به این علت

<sup>1</sup> William

<sup>2</sup> Deci and Ryan

<sup>3</sup> Chen and Chang

<sup>4</sup> Penrich and Zooshou

<sup>5</sup> Areepattamannil

<sup>6</sup> Lavasani, Weisani and Shariati

که از این عمل احساس لذت می‌کند (لی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱) و انگیزش درونی برای تجربه تحریک یا برانگیخته شدن به این معنا است که فرد به خاطر تجربه احساسات تحریکی مانند لذت حسی، سرگرمی، هیجان، تجارب زیبایی شناختی به انجام کار می‌پردازد (دسی و رایان، ۲۰۰۰). انگیزش بیرونی نیز به انگیزه‌ای اشاره دارد که افراد را به دلیل پاداش‌ها و تقویت‌های بیرونی مجبور به انجام یک تکلیف می‌کند به عبارت دیگر، انگیزش بیرونی عبارتست از اشتغال به کارهایی که، ابزاری برای دستیابی به هدف‌های دیگر هستند (لطفی عظیمی، ابراهیمی قوام، ۱۳۹۳). افراد دارای انگیزش بیرونی خود را شایسته یا خودمختار قلمداد نمی‌کنند (سجادی، گل محمدیان و حجت‌خواه، ۱۳۹۴). افراد با جهت‌گیری انگیزشی بیرونی، به جای تمرکز بر تکلیف و احساس رضایت از انجام خوب آن، در انتظار نوعی پاداش یا تنبیه اجتماعی، در مقابل انجام یا عدم انجام تکلیف هستند (سانقی و احمدی، ۱۳۹۵). والراند<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) بر اساس نظریه‌ی خود تعیین‌گری، انگیزش بیرونی را به مولفه‌های تنظیم همانندسازی، تنظیم درون‌فکنی شده و تنظیم بیرونی تقسیم می‌کند. تنظیم همانندسازی به انجام رفتاری اطلاق می‌شود که فرد آن را ارزشمند تلقی می‌کند و تصور می‌کند که آن رفتار را توسط خودش انتخاب نموده است و در آن، رفتار به صورت درونی و به شیوه‌ای خودمختار تنظیم می‌گردد (سکوت، ۱۳۹۵). تنظیم درون‌فکنی شده، فرایندی است که از طریق یک درخواست بیرونی به یک بازنمایی تبدیل می‌شود و فرد از آن برای انجام یا عدم انجام اعمال و رفتار خود استفاده می‌کند و تنظیم بیرونی عبارت از انجام کاری به خاطر کسب پیامدهای مثبت یا اجتناب از پیامدهای منفی آن است (والراند<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷). عرفانی (۱۳۹۶) معتقد است که انگیزش راهبردهای فراشناختی را بهبود بخشیده و سبب ارتقای پیشرفت تحصیلی فراگیران می‌گردد. پیشرفت تحصیلی بیانگر میزان دستیابی به استانداردها و اهداف آموزشی است که افراد در جهت دستیابی به این استانداردها و اهداف آموزشی تغییراتی را در رفتار خود به طور پایدار ایجاد می‌کنند. از طرفی یادگیری به معنای ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار فرد بر اثر تجربه است بنابراین انگیزش از طریق تاثیر بر راهبردهای فراشناختی فراگیران بر میزان یادگیری آنان تاثیر می‌گذارد.

در پژوهشی که رونی و کریس<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) با هدف بررسی مداخلات انگیزشی در آموزش و پرورش انجام دادند و در این پژوهش ۷۴ مقاله منتشر شده و نشده که به صورت آزمایشی یک متغیر مستقل را دستکاری کرده بودند را مقایسه کردند و به این نتیجه رسیدند که مداخلات انگیزشی بر آموزش و پرورش موثر بوده است. در پژوهشی که جاکولا، واشینگتن و پی‌پاری<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) با هدف بررسی ارتباط بین انگیزش در تربیت بدنی مدرسه و فعالیت بدنی خود گزارش شده در دیرستان فنلاند انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رابطه معناداری بین انگیزش و فعالیت بدنی آنان وجود دارد بدین معنی که انگیزش می‌تواند سبب افزایش فعالیت بدنی افراد گردد. در پژوهشی که توپکو و تیسکیلار<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) با هدف بررسی نقش انگیزه و عزت نفس در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان با استعداد ترکیه انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رابطه معناداری بین انگیزه، عزت نفس و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد بدین معنا که انگیزش تحصیلی و عزت نفس سبب موفقیت

<sup>1</sup> Lee et al

<sup>2</sup> Valerand

<sup>3</sup> Rony and Chris

<sup>4</sup> Jaakkola, Washington and Piipari

<sup>5</sup> Topçu and Taşçılar

تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد. در پژوهشی که جوادی و فرایابی (۱۳۹۵) با هدف بررسی رابطه ابعاد انگیزش با عملکرد تحصیلی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام دادند به این نتیجه رسیدند که شناسایی ابعاد و نقش عوامل انگیزشی در عملکرد تحصیلی دانشجویان به منظور انجام مداخلات آموزشی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی به ویژه برای دانشجویان شاغل به تحصیل در حوزه سلامت ضروری است. در پژوهشی که کارشکی، مومنی مهمویی و قریشی (۱۳۹۳) با عنوان مقایسه انگیزش تحصیلی و کیفیت زندگی دانش‌آموزان پسر مشمول ارزشیابی توصیفی با ارزشیابی سنتی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که بین کیفیت زندگی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. در پژوهشی که عمادی و شیخ‌زاده (۱۳۹۳) با هدف تحلیل همبستگی بین تفکر انتقادی دانش‌آموزان مدارس عادی و هوشمند با انگیزش تحصیلی آنان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که میانگین انگیزش تحصیلی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان مدارس هوشمند بیشتر از مدارس عادی است. در پژوهشی که چگینی، غلامعلی لواسانی و حجازی (۱۳۹۶) با هدف بررسی نقش واسطه‌ای انگیزش درونی در رابطه بین ادراک از سبک‌های والدگری و تاب‌آوری تحصیلی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که انگیزش درونی نقش واسطه‌ای در رابطه بین ادراک از سبک‌های والدگری و تاب‌آوری تحصیلی دارد. در پژوهشی که رضایی‌راد، زارعی زوارکی و یوسفی سعیدآباد (۱۳۹۱) با هدف شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه مدارس هوشمند انجام دادند به این نتیجه رسیدند که عوامل راهبردی مؤثر به ترتیب اولویت، بالا بردن شناخت مسئولین سطح بالا در خصوص اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، برنامه‌ریزی دقیق در تخصیص اولویت‌ها، راهبردهای توسعه اطلاعاتی کشور، ایجاد استراتژی و چشم‌انداز کلی در زمینه فناوری اطلاعات، راهبردهای روشن برای مؤسسات آموزشی کشور و قابلیت‌های مؤسسات و مدارس به عنوان عوامل مؤثر در توسعه مدارس هوشمند هستند. در پژوهشی که زلالی و قربانی (۱۳۹۳) با هدف مقایسه‌ی انگیزش تحصیلی و اشتیاق به مدرسه در دانش‌آموزان با و بدون نارساخوانی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که میانگین نمرات گروه مبتلا به نارساخوانی در متغیرهای انگیزش درونی، انگیزش درونی برای دانستن و نمره‌ی کلی انگیزش تحصیلی، اشتیاق رفتاری، اشتیاق هیجانی و نمره‌ی کلی اشتیاق به مدرسه به طور معناداری پایین‌تر از گروه عادی می‌باشد. در پژوهشی که بفرویی، دربیدی و همتی (۱۳۹۴) با عنوان مدل علی تأثیر انگیزش تحصیلی بر فرسودگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای اهمال‌کاری دانشجویان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که مدل پیشنهادی، مدل نظری قوی برای پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی دانشجویان می‌باشد. انگیزش درونی به صورت منفی و انگیزش بیرونی، بی‌انگیزشی و اهمال‌کاری به صورت مثبت در تبیین و پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی نقش داشتند همچنین اهمال‌کاری تحصیلی تا حدودی نقش واسطه را بین رابطه‌ی انگیزش درونی و بی‌انگیزشی با فرسودگی تحصیلی دانشجویان دارا بود.

با بررسی پژوهش‌های صورت گرفته می‌توان بیان کرد که انگیزش تحصیلی بر بسیاری از مولفه‌های مختلف، نظیر یادگیری، کاهش افسردگی، اشتیاق به مدرسه، تاب‌آوری تحصیلی و کیفیت زندگی افراد مؤثر می‌باشد. از طرفی امروزه آموزش الکترونیکی مورد توجه قرار گرفته است زیرا که امکان دسترسی افراد به انبوهی از اطلاعات که می‌تواند بسیاری از نیازهای آنان را برطرف نماید فراهم می‌سازد. بنابراین لزوم توجه به استفاده از آموزش تحت وب که نمونه‌ای از آموزش‌های الکترونیکی است امری بسیار ضروری است و عوامل مختلفی بر میزان استفاده فراگیران از وب‌سایت‌ها تأثیر می‌گذارد. از جمله این عوامل انگیزش است که پژوهش‌های بسیار کمی در رابطه با تأثیر این بر میزان استفاده فراگیران از وب‌سایت‌ها صورت گرفته است بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر انگیزش تحصیلی بر میزان استفاده‌ی فراگیران

از وب سایت مدارس هوشمند و مؤثر بودن به کارگیری وبسایت‌ها بر پیشرفت تحصیلی آنان است. بر این اساس، این پژوهش به دنبال آزمون فرضیه‌های زیر است:

- ۱) بین انگیزش درونی و بیرونی با میزان استفاده‌ی فراگیران از وبسایت مدارس هوشمند رابطه وجود دارد.
- ۲) سهم انگیزش درونی (برای دانستن، برای انجام کار و برای تجربه تحریک) و انگیزش بیرونی (تنظیم همانندسازی شده و تنظیم بیرونی) و در پیش‌بینی میزان استفاده‌ی فراگیران از وبسایت مدارس هوشمند متفاوت است.
- ۳) آموزش از طریق وبسایت مدارس هوشمند بر پیشرفت تحصیلی فراگیران تاثیر دارد.

## روش

پژوهش حاضر نیمه آزمایشی از نوع مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دبیرستان‌های متوسطه دوره‌ی اول شهرستان تهران که در طرح هوشمندسازی مدارس قرار گرفته و دارای پورتال همگام و یا وبسایت می‌باشند است. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای چند مرحله‌ای می‌باشد بدین صورت که از بین آموزش و پرورش ۵ منطقه جغرافیایی شهر تهران، منطقه شرق تهران انتخاب و از میان آن، ناحیه ۱۳ آموزش و پرورش برگزیده و از بین مدارس متوسطه اول این ناحیه، دو دبیرستان (متوسطه اول) راه زینب (دخترانه) و شهدای مقداد (پسرانه) انتخاب شدند و به صورت تصادفی از بین پایه‌های تحصیلی، پایه‌ی هفتم انتخاب شد که به طور مساوی از این دو مدرسه تعداد ۱۲۰ دانش‌آموز که دارای سن ۱۴ سال و نمره‌ی علوم ترم قبل بین ۱۵٫۵ تا ۱۸٫۵ بودند انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه‌های زیر بود:

**الف) پرسشنامه انگیزش تحصیلی والرند و همکاران (۱۹۹۲):** شامل ۲۸ گویه و هفت خرده‌مقیاس (انگیزش درونی برای دانستن، انگیزش درونی برای انجام کار، انگیزش درونی برای تجربه تحریک، تنظیم همانندسازی شده، تنظیم درون‌فکنی شده، تنظیم بیرونی و بی‌انگیزگی)، با یک لیکرت ۷ درجه‌ای از «کاملاً مخالف» تا «کاملاً موافق» جهت سنجش است. روایی پرسشنامه‌ها توسط استاد راهنما، مسئولین فناوری مدارس اداره آپ بررسی و تأیید شد و پایایی آن نیز توسط بحرانی (۱۳۸۴) به روش بازآزمایی و محاسبه آلفای کرونباخ بررسی شد که در بازآزمایی به فاصله‌ی دو هفته ضریب ۰٫۷۳ بدست آمد. همچنین پایایی پرسشنامه در این پژوهش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ بدست آمد که نشان از پایایی بالای پرسشنامه است.

**ب) پرسشنامه محقق ساخته استفاده از وبسایت:** شامل ۲۰ گویه در دو بخش میزان دسترسی فراگیران به کامپیوتر، اینترنت و وبسایت‌های مختلف و میزان استفاده فراگیران از پیوندهای مختلف آموزشی و خبری وبسایت است و دارای در یک لیکرت ۵ درجه‌ای «تقریباً هیچ‌وقت» تا «بسیار زیاد» جهت سنجش است. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط استاد راهنما و چند نفر از مسئولین فناوری مدارس اداره آپ بررسی و بر اساس نظرات آنان اصلاح و تکمیل گردید و پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ بدست آمد که نشان از پایایی بالای پرسشنامه دارد.

**ج) کارنامه‌ی تحصیلی دانش‌آموزان:** شامل کارنامه‌ی تحصیلی ماهانه دانش‌آموزان می‌باشد. در هر ماه از دانش‌آموزان آزمون‌های درسی مختلف گرفته می‌شود و نمراتی که دانش‌آموزان در این امتحانات ماهانه کسب می‌کنند به صورت کارنامه تحصیلی تدوین شده و جهت مشاهده و سنجش وضعیت و پیشرفت تحصیلی، در اختیار دانش‌آموزان و والدین آنان قرار می‌گیرد.

روش اجرا بدین صورت است که ابتدا دانش‌آموزان را به طور همسان از نظر سن، جنس و وضعیت تحصیلی در دو گروه کنترل و آزمایش تقسیم کردیم سپس محتوای فصل ۱۳ (سفر غذا) از درس علوم پایه هفتم از صفحه ۱۲۸ تا ۱۳۶ انتخاب و محتوای این فصل که شامل دستگاه گوارش غذا از قبیل دهان، حلق، مری، معده، روده، کبد و دیگر اجزای دستگاه گوارش بود جهت قرار گرفتن بر روی سایت مدارس تبدیل به نرم افزار شد. نرم‌افزار ساخته شده دارای متون، فیلم‌ها و تصاویر مختلف از دستگاه گوارش انسان می‌باشد که ابتدا دستگاه گوارش انسان به طور کامل نمایش داده شده سپس هر یک از قسمت‌های دستگاه گوارش به صورت مجزا در صفحات دیگر با استفاده از متون، فیلم‌ها و تصاویر متنوع به طور کامل تشریح شده است. روایی و پایایی نرم‌افزار آموزشی جهت آموزش، توسط متخصصان تکنولوژی آموزشی، مهندسين نرم افزار و معلمین خبره آگاه با چندرسانه‌ای‌ها تأیید شد. گروه تکنولوژی آموزشی آموزش و پرورش منطقه ۱۳ پس از بررسی نرم‌افزار، مجوز بارگذاری بر روی سایت یا پورتال مدارس را صادر کردند. آنگاه طی شش جلسه در سه هفته متوالی گروه‌ها به طور جداگانه تحت آموزش قرار گرفتند. در پایان جلسه ششم پرسشنامه انگیزش تحصیلی و میزان استفاده از وب سایت در بین فراگیران پخش و توسط فراگیران تکمیل گردید. سپس جهت تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌های تکمیل شده از نرم افزار SPSS ورژن ۲۳ در دو بخش تحلیل توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد) و تحلیل استنباطی (کولموگروف-اسمیرنف، همبستگی پیرسون، رگرسیون و تی استیودنت) استفاده شد.

### یافته‌ها

جدول زیر نمرات حاصل از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی را به تفکیک متغیرها به شرح زیر نشان می‌دهد.

جدول ۱: تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش

مؤلفه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	کمینه	بیشینه
انگیزش درونی	۱۲۰	۲۲/۸۱	۴/۵۴	۴	۲۸
	۱۲۰	۲۰/۵۸	۵/۰۲	۴	۲۸
	۱۲۰	۱۷/۷۳	۵/۹۵	۴	۴۱
انگیزش بیرونی	۱۲۰	۲۱/۲۸	۵/۲۰	۴	۲۸
	۱۲۰	۱۹/۹۹	۴/۹۰	۴	۲۸
	۱۲۰	۲۰/۵۹	۵/۴۷	۴	۲۸
میزان استفاده از وب سایت					
یادگیری	۶۰	۱۵/۱۳	۰/۳۴	۱۲	۱۸
	۶۰	۱۶/۳۴	۰/۲۸	۱۲	۱۹

جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین نمرات میزان استفاده از وب سایت (۳۷/۳۰) بیشتر از متغیرها دیگر است.

جهت بررسی نرمال یا غیرنرمال بودن متغیرها از آزمون کولموگروف-اسمیرنف استفاده شد.

جدول ۲: تحلیل نرمال بودن متغیرها با آزمون کولموگروف-اسمیرنف

مقدار - p	آماره آزمون کولموگروف-اسمیرنف	متغیرها	
۰/۱۸	۱/۰۷	برای دانستن	انگیزه درونی
۰/۲۳۳	۱/۰۳	برای انجام کار	
۰/۲۳۳	۰/۳۸	برای تجربه تحریک	
۰/۲۰۷	۰/۳۹	تنظیم همانند سازی	انگیزه بیرونی
۰/۷۶۵	۰/۲۹	تنظیم درون فکنی شده	
۰/۳۵۰	۰/۳۷	تنظیم بیرونی	
۰/۲۷	۰/۳۷	گروه کنترل	یادگیری
۰/۳۰	۰/۳۷	گروه آزمایش	

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف چون مقادیر بدست آمده (Sig) در هر ۸ متغیر از ۰/۰۵ بزرگتر است

بنابراین با ۹۵٪ اطمینان، شرط برابری واریانس‌ها برقرار بوده و نرمال بودن توزیع داده‌ها تأیید می‌گردد.

جدول ۳: ماتریس ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای انگیزش درونی و بیرونی با میزان استفاده فراگیران از وب سایت مدارس

متغیرها	فراوانی	r م	df	میزان خطا a	sig
انگیزش درونی	برای دانستن	۰/۳۴	۱۱۸	۰/۰۵	۰/۰۰۷
	برای انجام کار	۰/۲۵	۱۱۸	۰/۰۵	۰/۰۴۴
	برای تجربه تحریک	۰/۲۹	۱۱۸	۰/۰۵	۰/۰۳
انگیزش بیرونی	تنظیم همانند سازی	۰/۲۷	۱۱۸	۰/۰۵	۰/۰۳۷
	تنظیم درون فکنی شده	۰/۲۶	۱۱۸	۰/۰۵	۰/۰۴۳
	تنظیم بیرونی	۰/۳۲	۱۱۸	۰/۰۵	۰/۰۰۷

با توجه به جدول ۳ بین میزان استفاده فراگیران از وب سایت مدارس با متغیرهای انگیزش درونی برای دانستن ( $r=0/34$ ) و انگیزش

بیرونی تنظیم بیرونی ( $r=0/32$ ) در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ رابطه‌ی معناداری وجود دارد و بین میزان استفاده فراگیران از وب سایت

مدارس با متغیرهای انگیزش درونی برای انجام کار ( $r=0/25$ )، انگیزش درونی برای تجربه تحریک ( $r=0/29$ )، انگیزش بیرونی تنظیم

همانندسازی ( $r=0/27$ ) و انگیزش بیرونی تنظیم درون فکنی شده ( $r=0/26$ ) در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۵ رابطه‌ی معناداری وجود دارد.



جدول ۴: تحلیل واریانس رگرسیون

منابع تغییر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	sig
رگرسیون	۱۲۷۷,۴۱۱	۷	۱۸۲,۴۸۷	۵,۸۷	۰/۰۰۰
باقی مانده	۳۴۸۰,۹۹۱	۱۱۲	۳۱,۰۸		
کل	۴۷۵۸,۳۱۷	۱۱۹	---		

مطابق جدول (۴) با توجه به سطح معنی‌داری  $Sig=0/00$  که کمتر از  $(\alpha=0/01)$  یعنی  $(sig < \alpha)$  می‌توان دریافت که فرض

$H_0$  رد و فرض  $H_1$  تایید می‌شود. بنابراین فرض خطی بودن رابطه متغیرهای مستقل با متغیر وابسته تایید می‌شود.

جدول ۵: محاسبه ضرایب رگرسیون

سطح معناداری	T	ضرایب استاندارد Beta	ضرایب استاندارد نشده		پیش بینی کننده ها
			خطای استاندارد	B	
۰/۰۰۰	۴/۲۳	-	۱۰/۰۲	۲۵/۵۷	عدد ثابت
۰/۰۰۱	۲/۴۶	۰/۲۱۳	۰/۵۱	۰/۶۳	برای دانستن
۰/۰۰۰	۲/۷۵	۰/۲۳۴	۰/۳۶	۰/۵۵	برای انجام کار
۰/۰۳۰	۱/۸۳	۰/۱۲۸	۰/۳۰	۰/۲۷	برای تجربه تحریک
۰/۰۴۶	۱/۶۵	۰/۰۵۷	۰/۳۹	۰/۱۴	تنظیم همانندسازی
۰/۰۰۰	۲/۶۳	۰/۲۱۷	۰/۳۸	۰/۵۲	تنظیم درون فکنی شده
۰/۰۲۰	۲/۰۱	۰/۱۷۰	۰/۴۰	۰/۴۳	تنظیم بیرونی

جدول ۵ نشان می‌دهد که متغیرهای انگیزش درونی (برای دانستن، برای انجام کار، برای تجربه تحریک) و انگیزش بیرونی (تنظیم

همانندسازی، تنظیم درون‌فکنی شده، تنظیم بیرونی) مورد بررسی معنادار بوده و هر یک دارای وزن‌های متفاوتی هستند. جدول فوق نشان می‌دهد که متغیر انگیزش درونی برای انجام کار با ضریب تاثیر استاندارد رگرسیونی ( $Bata=0/234$ ) بیشترین پیش‌بینی کننده میزان استفاده فراگیران از وب‌سایت مدارس می‌باشد و به ترتیب متغیرهای انگیزش بیرونی تنظیم درون‌فکنی شده ( $Bata=0/217$ )، انگیزش درونی برای دانستن ( $Bata=0/213$ )، انگیزش بیرونی تنظیم بیرونی ( $Bata=0/170$ )، انگیزش درونی برای تجربه تحریک ( $Bata=0/128$ ) و انگیزش بیرونی تنظیم همانندسازی ( $Bata=0/057$ ) در مراتب بعدی پیش‌بینی کنندگی متغیر میزان استفاده فراگیران از وب‌سایت مدارس قرار می‌گیرند.

جدول ۶: مقایسه میزان پیشرفت تحصیلی بین دو گروه کنترل و آزمایش در آموزش از طریق وبسایت مدارس هوشمند

حد بالای فاصله اطمینان	حد پایین فاصله اطمینان	درجه آزادی	p-مقدار	آماره آزمون t
۱۲/۰۳	۷۸/۹	۵۸	۰/۰۰۱	۳/۴

بر اساس آزمون تی استیودنت و با p-مقدار ۰/۰۰۱ مشخص می‌شود که بین میانگین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. کوچک بودن p-مقدار و مثبت بودن آماره آزمون t، نشان می‌دهد که میانگین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل به طرز معناداری بالاتر است و این امر موثر بودن شیوه آموزشی نوین (آموزش از طریق وبسایت) بر پیشرفت تحصیلی را گواهی می‌دهد.

### بحث و نتیجه‌گیری

مدرسه هوشمند به عنوان یکی از مهم‌ترین مولفه‌های نظام جمهوری اسلامی ایران، یک سازمان آموزشی و پرورشی پویا و یادگیرنده است که در جهت فرآیند یادگیری و بهبود مدیریت به صورت نظام یافته بازسازی شده است تا دانش‌آموزان سطوح مختلف راه، برای زندگی در عصر اطلاعات و ارتباطات آماده نماید. در واقع مدارس هوشمند، متولد شدند که به کمک یادگیری آمده و یادگیری را با امکانات و تجهیزات ممکن، برای فراگیران تسهیل کنند. بنابراین جهت تحقق این اهداف باید فراگیران را به استفاده از این تکنولوژی و فناوری نوین ترغیب نماییم. بدین ترتیب هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر انگیزش تحصیلی بر میزان استفاده‌ی فراگیران از وبسایت مدارس هوشمند و مؤثر بودن به کارگیری وبسایت‌ها بر پیشرفت تحصیلی آنان است. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین انگیزش درونی (برای دانستن، برای انجام کار و برای تجربه تحریک) دانش‌آموزان با میزان استفاده آنان از وبسایت مدارس هوشمند رابطه مثبت و معناداری وجود دارد بدین معنا که با افزایش انگیزش درونی (برای دانستن، برای انجام کار و برای تجربه تحریک) فراگیران، میزان استفاده آنان از وبسایت مدارس هوشمند افزایش می‌یابد. یافته‌ی حاصل با نتایج پژوهش‌های طاهری و همکاران (۱۳۸۹) و حسن‌زاده و مهدی‌نژادگر جی (۱۳۹۳) همسو می‌باشد. فراگیرانی که به طور درونی برانگیخته می‌شوند، در استفاده از وبسایت مدارس به خاطر خود آن درگیر می‌شوند زیرا وبسایت مدارس هوشمند فی‌نفسه برای آنان جالب، خوشایند و رضایت‌بخش است و این خوشایندی و رضایت‌بخشی انگیزه آنان را به انجام کار با وبسایت افزایش می‌دهد. انگیزش درونی منعکس‌کننده توان مثبت طبیعت انسان است. گرایش ذاتی برای جستجوی موضوعات جدید و چالش برانگیز، برای بسط و تجربه ظرفیت‌ها، جستجو و اکتشاف برای یادگیری، گرایش دانش‌آموزان را به استفاده از وبسایت مدارس هوشمند افزایش می‌دهد زیرا که وبسایت مدارس هوشمند یک منبع نسبتاً غنی از اطلاعاتی است که می‌تواند تا حد زیادی نیاز دانش‌آموزان را برطرف نماید. همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد که بین انگیزش بیرونی (تنظیم همانندسازی، تنظیم درون‌فکنی شده، تنظیم بیرونی) فراگیران و میزان استفاده آنان از وبسایت مدارس هوشمند رابطه مثبت و معناداری وجود دارد بدین معنی که با افزایش انگیزش بیرونی (تنظیم همانندسازی، تنظیم درون‌فکنی شده، تنظیم بیرونی) فراگیران، میزان استفاده آنان از وبسایت مدارس افزایش می‌یابد. یافته‌ی حاصل

با نتایج پژوهش‌های زارعی‌زوارکی و ملازادگان (۱۳۹۳) همسو می‌باشد. فراگیرانی که به طور بیرونی برانگیخته می‌شوند در استفاده از وب‌سایت مدارس هوشمند به خاطر پاداش بیرونی آن درگیر می‌شوند زیرا ممکن است که در ابتدا استفاده از وب‌سایت مدارس برای آنان جالب و خوشایند نباشد و فقط به خاطر پاداش‌های بیرونی این کار را انجام دهند اما در ادامه هر چه فراگیران با کارایی و ویژگی‌های وب‌سایت مدارس هوشمند بیشتر آشنا می‌شوند سبب درونی‌سازی وابستگی‌های بیرونی می‌شوند و انگیزه آنان را به استفاده از این فناوری افزایش می‌دهد. در نهایت یافته‌های پژوهش نشان داد که انگیزش درونی برای انجام کار بیشترین تاثیر را بر میزان استفاده فراگیران از وب‌سایت مدارس هوشمند را دارد و دیگر متغیرهای پژوهش به ترتیب انگیزش بیرونی تنظیم درون‌فکنی شده، انگیزش درونی برای دانستن، انگیزش بیرونی تنظیم همانندسازی و انگیزش درونی برای تجربه تحریک، در مراتب بعدی تاثیرگذاری بر میزان استفاده فراگیران، از وب‌سایت مدارس هوشمند قرار می‌گیرند و انگیزش بیرونی تنظیم همانندسازی کم‌ترین اثرگذاری را بر میزان استفاده فراگیران از وب‌سایت مدارس هوشمند دارد. امروزه گرایش نظام‌های تعلیم و تربیت به استفاده از تکنولوژی افزایش یافته است زیرا که دانش‌آموزان امروزی پیوسته به دنبال تنوع هستند و تکنولوژی می‌تواند به این نیاز دانش‌آموزان پاسخ دهد. بر همین پایه آموزش و پرورش بر آن است تا با استفاده از این نیاز دانش‌آموزان، در گستره تکنولوژی دانش و تربیت را به دانش‌آموزان انتقال داده و سبب یادگیری دانش‌آموزان گردد. بر همین اساس پژوهش حاضر، تاثیر تکنولوژی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را تأیید می‌کند بدین معنی که آموزش از طریق وب‌سایت مدارس هوشمند سبب پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد. از طرفی با توجه به اینکه بر طبق یافته‌های پژوهش انگیزش تحصیلی بر میزان استفاده فراگیران، از وب‌سایت مدارس هوشمند موثر بوده است می‌توان بیان کرد که انگیزش تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان موثر است و هر چه انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان بیشتر شود سبب پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همانند مشکلاتی در تاریخ بارگذاری نرم‌افزار از سوی آموزش و پرورش، محدودیت زمان اجرای نرم‌افزار در کلاس درس و یافتن مدارس با تکنولوژی کلاس‌های آنلاین همراه بود. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود که بر افزایش دانش فناوری معلمان تلاش گردد تا با افزایش تسلط معلمان به استفاده از وب‌سایت مدارس هوشمند، قدرت آنان، در افزایش انگیزه فراگیران به استفاده از این تکنولوژی افزایش یابد. همچنین پیشنهاد می‌شود که طراحی نرم‌افزارهای آموزشی با در نظر گرفتن علاقه‌مندی فراگیران با توجه به ویژگی‌های سنی آنان انجام گردد تا باعث افزایش انگیزه فراگیران به استفاده از این فناوری گردد. همچنین جهت افزایش انگیزه آنان مسابقاتی تحت وب‌سایت مدارس برگزار گردد. از پیشنهادهای پژوهشی که به پژوهشگران جهت انجام آن در آینده می‌توان داد این است که پژوهشگران بر اثرگذاری وب‌سایت مدارس هوشمند بر ابعاد روان‌شناختی دانش‌آموزان تحقیقاتی انجام دهند تا بتوان بر اثر بخشی این فناوری بهتر تصمیم‌گیری نمود.

## منابع

- برزگر بفرویی، کاظم؛ دربیدی، مرجان؛ همتی، حمیده. (۱۳۹۴). مدل علی تأثیر انگیزش تحصیلی بر فرسودگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای اهمال کاری دانشجویان. *مجله‌ی مطالعات آموزش و یادگیری*، (۲)۷، ۱۵۳-۱۲۷.
- بهرامی، فریبا (۱۳۸۹). *امکان‌سنجی مدارس هوشمند از دیدگاه دبیران متوسطه شهر سنندج*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- جوادی، عباس؛ فاریابی، رضا. (۱۳۹۵). رابطه ابعاد انگیزش با عملکرد تحصیلی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. *دوماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، (۲)۹، ۱۴۹-۱۴۳.
- چگینی، طویی؛ غلامعلی لوسانی، مسعود؛ حجازی، الهه. (۱۳۹۶). نقش واسطه‌ای انگیزش درونی در رابطه بین ادراک از سبک‌های والدگری و تاب‌آوری تحصیلی. *فصلنامه روانشناسی تحولی: روان‌شناسان ایرانی*، (۵۲)۱۳، ۳۹۳-۳۸۳.
- حسن‌زاده، رمضان؛ مهدی‌نژاد گرجی، گلین. (۱۳۹۳). رابطه بین جهت‌گیری‌های انگیزشی (درونی، بیرونی و بی‌انگیزشی) و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس زبان انگلیسی. *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، (۳)۳، ۶۰-۳۸.
- زارعی‌زوارکی، اسماعیل؛ ملازادگان، علی. (۱۳۹۳). مقایسه میزان انگیزه دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی مدارس هوشمند با مدارس ابتدایی. *فصلنامه فناوری آموزشی*، (۳)۸، ۲۱۴-۲۰۵.
- زالالی، بهروز؛ قربانی، فاطمه. (۱۳۹۳). مقایسه‌ی انگیزش تحصیلی و اشتیاق به مدرسه در دانش‌آموزان با و بدون نارساخوانی. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، (۴)۳، ۵۸-۴۴.
- زمانی، بی‌بی‌عشرت (۱۳۸۶). *نحوه‌ی به‌کارگیری فناوری اطلاعات در مدارس هوشمند کشور اسلامی مالزی و مقایسه آن با مدارس هوشمند ایران*. سلسله مقالات ارائه شده در اولین کنفرانس کشوری توسعه IT در آموزش و پرورش.
- زین‌آبادی، حسن‌رضا؛ محمدوند پیرالقر، مریم. (۱۳۹۴). مدیران به عنوان رهبران فناوری در مدرسه: یافته‌های یک پژوهش ترکیبی اکتشافی در مدارس هوشمند تهران. *فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، (۴)۶، ۲۱-۱.
- سانقی، عطیه؛ احمدی، خدابخش. (۱۳۹۵). اثر بخشی آموزش اهداف زندگی (مبتنی بر مدل سبک زندگی) بر انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی دانش‌آموزان. *مجله روان‌شناسی مدرسه*، (۳)۵، ۹۹-۷۸.
- سجادی، سیده نسیم؛ گل‌محمدیان، محسن؛ حجت‌خواه، محسن. (۱۳۹۵). اثر بخشی طرحواره درمانی بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دبیرستان دوم. *فصلنامه دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، (۱)۱۷، ۴۲-۳۵.
- سکوت، کبرا. (۱۳۹۵). *رابطه انگیزش تحصیلی با میزان استفاده فراگیران از وب سایت مدارس هوشمند شهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی تهران.

- سهرابی، بابک؛ فرزانه، ماندانا؛ رئیسی، ایمان. (۱۳۹۰). طبقه‌بندی کاربردی کارکردهای عوامل نرم‌افزاری هوشمند و تطبیق آنها با ویژگی‌های وب‌سایت‌های کتابخانه‌های دیجیتال. *فصلنامه تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۷(۱)، ۱۲۷-۹۹.
- صادقی مقدم، محمودی، نالچیگر و ابراهیمی. (۱۳۸۷)، بررسی چالش‌های توسعه مدارس هوشمند در کشور، *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۷(۲۷)، ۷۸-۶۱.
- طاهری، ژاله؛ دلاور، علی؛ قدم‌پور، عزت‌الله؛ فرخی، نورعلی. (۱۳۸۹). عوامل موثر در الگوی مناسب باورهای انگیزشی دانش‌آموزان دبیرستانی در شهر تهران. *مجله‌ی اصول بهداشت روانی*، ۱۲(۴)، ۶۷۳-۶۶۲.
- عبدالوهابی، مرضیه، مهر علی زاده، یدالله (۱۳۹۰). *امکان سنجی استقرار مدارس هوشمند در دبیرستان‌های دخترانه شهر اهواز*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اهواز.
- عرفانی، نصراله. (۱۳۹۶). نقش واسطه‌ای انگیزش یادگیری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی براساس راهبردهای شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان. *فصلنامه مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۲۶(۲)، ۱۹۸-۱۶۷.
- عمادی، سیدرسول؛ شیخ‌زاده، رامین. (۱۳۹۳). تحلیل همبستگی بین تفکر انتقادی دانش‌آموزان مدارس عادی و هوشمند با انگیزش تحصیلی آنان. *فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۹(۲۸)، ۲۱۷-۱۹۷.
- کارشکی، حسین؛ مومنی‌مهمویی، حسین؛ قریشی، بهجت. (۱۳۹۳). مقایسه انگیزش تحصیلی و کیفیت زندگی دانش‌آموزان پسر مشمول ارزشیابی توصیفی با ارزشیابی سنتی. *فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۲(۱۳)، ۱۱۴-۱۰۴.
- لطفی‌عظیمی، افسانه؛ ابراهیمی‌قوام، صغری. (۱۳۹۳). سبک‌های انگیزش و پیشرفت تحصیلی: نقش واسطه‌ای خود‌پنداشت تحصیلی. *فصلنامه روان‌شناسی تحولی: روان‌شناسان ایرانی*، ۱۱(۴۳)، ۲۵۷-۲۴۷.
- محمدی عزیزآبادی، سمیه. (۱۳۸۷). *طراحی و توسعه وب‌سایت‌های مدارس. مدارس کارآمد*، ۲(۳).
- محمدی، سمیه. (۱۳۸۷). *ارزشیابی سایت‌های آموزشی شبکه رشد بر اساس ملاک‌های طراحی سایت‌های آموزشی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- محمدی، نسیم؛ دفتری اکباتان، مژگان. (۱۳۹۶). بررسی اثربخشی آموزش خودکارآمدی بر انگیزش پیشرفت دانشجویان علوم پزشکی. *دوماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۰(۱)، ۴۱-۳۶.
- محمودی، حشمت‌الله؛ عرفانی، نصراله؛ محقق، حسین. (۱۳۹۶). تدوین مدلی به منظور تبیین و پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی برپایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی. *فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۲(۲۶)، ۸۰-۶۷.
- نادری، غ. (۱۳۸۴). *سند راهبردی مدارس هوشمند، جهاد دانشگاهی صنعتی شریف*.
- نیرومند، گیتی؛ یزدانی، حمید؛ گنجی، مسلم. (بررسی فناوری اطلاعاتی و ارتباطی و الزامات پیاده‌سازی و توسعه مدارس هوشمند در ایران. *فصلنامه مطالعات رسانه‌ای*، ۸(۲۰)، ۱۵۶-۱۴۵.

واحدی، شهرام، اسماعیل پور، خلیل، زمان زاده، وحید، & عطایی، افسانه (۱۳۹۱). نیم رخ های انگیزش تحصیلی دانشجویان پرستاری و ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی: رویکرد فرد محور. فصلنامه افق پرستاری، ۱(۱).

هوشمند سازی مدارس. (۱۳۹۰). راهبرد تحولی وزرات آموزش و پرورش در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات .

یوسفی، یوسف؛ فرخی، نورعلی؛ صرامی، غلامرضا. (۱۳۹۲). فراتحلیل عوامل موثر بر انگیزش تحصیلی. فصلنامه اندازه گیری تربیتی، ۱۳(۴)، ۱۶۸-۱۳۳.

Areepattamannil, SH. (2011). *Academic self- concept, academic motivation, academic engagement, and academic achievement: A mixed methods study of Indian adolescents in Canada and India*. PhD dissertation, Queen's university, Ontario, Canada, 1-200.

Chung-Jen Chen, Jing-Wen Huang, Yung-Chang Hsiao, (2010) "Knowledge management and innovativeness: The role of organizational climate and structure", *International Journal of Manpower*, Vol. 31 Issue: 8, pp.848-870, <https://doi.org/10.1108/01437721011088548>.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

Deci, E.L & Ryan, R.M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well being. *American Psychologist*, 55, 68-78.

Jaakkola T, Washington T, Piipari S. (2012). The association between motivation in school physical education and self-reported physical activity during Finnish junior high school. *Journal European Physical Education Review*, 19(1); 127-141. <https://doi.org/10.1177/1356336X12465514>.

Lavasani, M.G., Weisani, M & Shariati, F. (2014). The role of achievement goals, academic motivation in statistics anxiety: Testing a causal model. *Social and Behavioral Sciences*, 114, 933-938.

Liu, M. & Huang, W. (2011). An exploration of foreign language anxiety & English learning motivation. *Education Research International*, 3(2), 1-8.

Macaulay, L. (2009). *Elementary principals as technology instructional leaders*. Unpublished doctoral dissertation, Towson University.

Page-Jones, A. B. (2008). *Leadership behavior and technology activities: The relationship between principals and technology use in schools*. Unpublished doctoral dissertation, University of Central Florida, Orlando, Florida.

Rony A, Chris S. (2016). Motivation Interventions in Education. *Journal Review of Educational Research*, 86(2): 602-640. <https://doi.org/10.3102/0034654315617832>

Topçu S, Taşçılar M. (2016). The role of motivation and self-esteem in the academic achievement of Turkish gifted students. *Journal Gifted Education International*, 34(1); 3-18. <https://doi.org/10.1177/0261429416646192>

Vallerand, R. L. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic & extrinsic motivation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 271-360.