

مقایسه عوامل مؤثر بر نگرش دانش آموزان در ورود باستان‌شناسی به محتوای درسی مدارس هوشمند و عادی شهر خرم‌آباد

کریم حاجی‌زاده، عضو هیئت علمی گروه باستان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی
مهتاب اسلامی نسب، دانشجوی دکتری باستان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی و مدرس دانشگاه پیام نور واحد اردبیل
عهده‌دار مکاتبات mahtabeslami@ut.ac.ir
مهتاب دادخواه، دانشجوی دکتری باستان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی و مدرس دانشگاه پیام نور واحد اردبیل
مریم شاداب فر، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد باستان‌شناسی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت مقاله: مهر ۹۳ تاریخ پذیرش نهایی: دی ۹۳

چکیده

مباحث مربوط به باستان‌شناسی و میراث فرهنگی سهم بسیار ناچیزی در نظام آموزشی مدارس کشور دارند. همین سهم اندک نیز به صورت سنتی و شفاهی ارائه گردیده که منجر به کم‌رنگ شدن این مضامین و عدم علاقه در بین دانش‌آموزان گردیده است. هوشمندسازی مدارس و استفاده از تکنولوژی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) که زمینه را برای بصری شدن نظام آموزشی مهیا می‌کند، می‌تواند تاثیر شگرفی در جایگاه باستان‌شناسی در نظام آموزشی پیش از مقاطع دانشگاهی بگذارد. این پژوهش با هدف مقایسه عوامل مؤثر بر نگرش دانش‌آموزان در ورود باستان‌شناسی به محتوای درسی مدارس هوشمند و عادی، به بررسی برخی عوامل و میزان تأثیرگذاری آن‌ها در ورود مباحث باستان‌شناسی به مدارس عادی و هوشمند از دیدگاه دانش‌آموزان شهر خرم‌آباد لرستان می‌پردازد. روش تحقیق از نوع توصیفی پیمایشی است. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق ساخته برای دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی استفاده شده است. با توجه به جامعه آماری کل دانش‌آموزان مقطع دبیرستان در شهر خرم‌آباد که بالغ بر ۲۰۵۸۷ نفر در سه شاخه نظری، فنی و حرفه‌ای و کار و دانش می‌باشند، نمونه آماری شامل ۳۸۰ دانش‌آموز در مقطع دبیرستان (هوشمند و عادی) در نظر گرفته شد که در مجموع ۴۳۰ پرسش‌نامه توزیع گردید که از داده‌های ۴۰۰ پرسش‌نامه برای تجزیه و تحلیل استفاده گردید. نتایج بدست آمده نشان داد که منابع مالی، میزان انگیزه و آموزش از عوامل مؤثر بر ایجاد نگرش مثبت در ورود باستان‌شناسی به محتوای درسی مدارس عادی می‌باشد و فرهنگ جامعه، منابع مالی، تجهیزات و زیرساخت‌ها و آموزش، عوامل مؤثر بر ایجاد نگرش مثبت به ورود باستان‌شناسی به محتوای درسی مدارس هوشمند می‌باشد.

واژگان کلیدی

باستان‌شناسی، فناوری اطلاعات، مدارس عادی، مدارس هوشمند، نگرش.

مقدمه

یا متفاوتی نسبت به پژوهش در مدارس دیگر شهرهای ایران در پی داشته باشد. به‌طور کل می‌توان اذعان داشت، هر رویکرد و تغییری، مزایا و معایبی داشته؛ لذا در این مقاله نیز به رهیافت‌های مثبت و منفی (نقاط قوت و ضعف) این رویکرد توجه و به موانع و مشکلاتی که بر سر راه آن وجود دارد، اشاره شده است. آنچه که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته این است که:

۱. عوامل مؤثر بر نگرش دانش‌آموزان نسبت به ورود مباحث باستان‌شناسی به مدارس عادی کدام است؟
۲. عوامل مؤثر بر نگرش دانش‌آموزان نسبت به ورود مباحث باستان‌شناسی به مدارس هوشمند کدام است؟
۳. آیا تفاوت معناداری در نگرش دانش‌آموزان نسبت به ورود مباحث باستان‌شناسی در مدارس عادی و هوشمند وجود دارد؟

در این پژوهش، فرض بر این است که با ورود مباحث باستان‌شناسی در نظام آموزشی مدارس هوشمند، به‌دلیل جذابیت آموزشی در محیط‌های چندرسان‌های و مبتنی بر فناوری اطلاعات، انگیزه جامعه آماری که دانش‌آموزان مقطع متوسطه می‌باشند، افزایش می‌یابد. لذا می‌توان با ورود این مباحث به نظام مذکور، تلاشی جهت ارتقاء سطح آموزشی در مدارس کشور نمود.

سهم مباحث مرتبط با میراث فرهنگی در نظام آموزشی کنونی مدارس کشور

با بررسی دروس آموزشی مدون در مدارس کنونی کشور، با سهم اندک میراث فرهنگی و باستان‌شناسی در این نظام مواجه هستیم. این درس از پایه چهارم ابتدایی تا مقطع پیش‌دانشگاهی چه به‌صورت فصولی چند در کتب و چه به‌صورت کتب و واحدهای جداگانه گنجانده شده‌اند که بیشتر این دروس در مقاطع بالاتر (مقطع متوسطه) و به‌خصوص در رشته هنر تدوین گردیده‌اند. برخی دروس مرتبط با میراث فرهنگی، در جدول ۱ آمده است.

ایده مدارس هوشمند که ابتدا در سال ۱۹۸۴ م. توسط دیوید پرکینز و همکارانش در دانشگاه هاروارد مطرح شد، پس از ورود به کشورهای توسعه یافته‌ای مانند مالزی، با اقتباس از آن وارد ایران شد. (عبداللهی، ۱۳۸۹: ۴۹) تاکنون تلاش‌ها جهت هوشمندسازی مدارس و نظام آموزش و پرورش در ایران افزایش یافته و با تغییر نظام آموزشی به دو دوره شش‌ساله، روند هوشمندسازی و تجهیز مدارس کشور به فناوری اطلاعات همچنان ادامه دارد. در این میان، آنچه که در نظام آموزش و پرورش ایران سهم ناچیزی داشته و کمتر بدان توجه شده است، باستان‌شناسی و مباحث مرتبط با میراث فرهنگی کشور است. دروس مرتبط نیز به‌صورت سنتی و شفاهی یا به‌عبارتی شنیداری انجام می‌شود و سهم باستان‌شناسی و میراث فرهنگی در همین شیوه سنتی بسیار اندک است و کاربرد باستان‌شناسی و میراث فرهنگی علاوه بر نظام آموزش و پرورش در ایران، در پرورش عمومی نیز کمتر مورد توجه قرار گرفته است. آموزش به‌شیوه سنتی و شنیداری آن هم برای دروسی مانند میراث فرهنگی و تاریخ، علاوه بر کم‌رنگ شدن این مباحث، موجب بی‌علاقگی و بی‌انگیزگی دانش‌آموزان در این سطح شده، موجبات فراموشی مطالب درسی را نیز فراهم می‌سازد. در این راستا، علاوه بر توجه به این مباحث و افزایش دروس مرتبط با آن، با هوشمندسازی مدارس و تغییر نظام از حالت سنتی و شنیداری صرف به نظام دیداری- شنیداری و بصری شدن نظام آموزشی، می‌توان سهم باستان‌شناسی را در نظام آموزشی جدید بیشتر مورد توجه قرار داد. در این پژوهش به دو مقوله مهم یکی ورود مباحث باستان‌شناسی و میراث فرهنگی به نظام آموزش و پرورش به‌طور کلی و همچنین ورود این مباحث به نظام هوشمند مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) به‌طور خاص پرداخته شده است. این بررسی در بین دانش‌آموزان شهر خرم‌آباد واقع در استان لرستان انجام گردیده که با توجه به امکانات موجود در مرکز استان و همچنین فرهنگ حاکم بر این شهر، ممکن است نتایج مشابه

جدول ۱. سهم برخی دروس مرتبط با میراث فرهنگی و تاریخ در نظام آموزشی مدارس کشور

نوع درس	مقطع تحصیلی
تعلیمات اجتماعی (بخش تاریخ)	۱. پایه چهارم ابتدایی
تعلیمات اجتماعی (بخش تاریخ)	۲. پایه پنجم ابتدایی
مطالعات اجتماعی (فصول پراکنده)	۳. پایه ششم ابتدایی
تاریخ	۴. پایه سوم راهنمایی
مطالعات اجتماعی (بخش تاریخ) + فرهنگ و هنر	۵. پایه اول دوره اول متوسطه جدید (پایه هفتم)
جغرافیای استان‌ها (استان شناسی)	۶. سال دوم متوسطه
تاریخ معاصر ایران (به‌همراه ضمیمه بیداری)	۷. سال سوم متوسطه (نظری - ریاضی فیزیک - علوم تجربی)
تاریخ ایران و جهان (۱)	۸. سال دوم متوسطه (نظری - علوم انسانی)
تاریخ ایران و جهان (۲)	۹. سال سوم متوسطه (نظری - علوم انسانی)
تاریخ شناسی	۱۰. پیش‌دانشگاهی (نظری - علوم انسانی)
تاریخ اسلام (۱)	۱۱. سال دوم متوسطه (نظری - علوم و معارف اسلامی)
تاریخ اسلام (۲)	۱۲. سال سوم متوسطه (نظری - علوم و معارف اسلامی)
آشنایی با میراث هنری و فرهنگی ایران	۱۳. پیش‌دانشگاهی (نظری - هنر)
سیر هنر در تاریخ (۱) و (۲)	۱۴. پیش‌دانشگاهی (نظری - هنر)
آشنایی با رشته‌های مختلف هنری	۱۵. پیش‌دانشگاهی (نظری - هنر)
تاریخ هنر ایران	۱۶. سال دوم متوسطه (شاخه فنی و حرفه‌ای - زمینه خدمات - کلیه رشته‌های گروه هنر به‌استثنای رشته نقشه‌کشی معماری)
تاریخ هنر جهان	۱۷. سال سوم متوسطه (شاخه فنی و حرفه‌ای - زمینه خدمات - کلیه رشته‌های گروه هنر به‌استثنای رشته نقشه‌کشی معماری)
آشنایی با بناهای تاریخی	۱۸. سال سوم متوسطه (شاخه فنی و حرفه‌ای - زمینه خدمات - گروه هنر - رشته نقشه‌کشی معماری)
آشنایی با صنایع دستی ایران (۱) و (۲)	۱۹. سال دوم و سوم متوسطه (شاخه فنی و حرفه‌ای - زمینه خدمات - گروه هنر - رشته‌های صنایع دستی و مرمت آثار فرهنگی)

مزایای ورود باستان‌شناسی به نظام آموزش و پرورش کشور

به عقیده نگارندگان، این نوع رویکرد می‌تواند در حوزه باستان‌شناسی جدید قرار گیرد؛ چرا که برخلاف باستان‌شناسی سنتی که به شناخت تمدن و فرهنگ‌های جوامع باستانی بسنده کرده و توصیف صرف آثار و اشیاء باستانی را مدنظر دارد، با این رویکرد می‌توان باستان‌شناسی را در خدمت جوامع امروزی و جهت رفع نیازهای ایشان قرار داد.

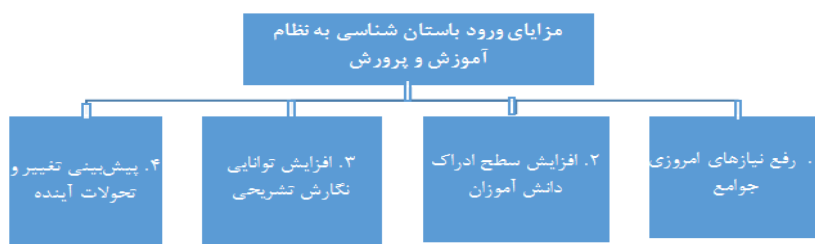
علاوه بر این دروس، دروس تخصصی دیگری در ارتباط با میراث فرهنگی کشور در گروه‌های هنر شاخه فنی و حرفه‌ای و کار و دانش موجود است که با هوشمندسازی مدارس می‌توان در جهت ارتقا آن‌ها کوشید. با این وجود، با ۱. ورود به نظام جدید، و تدوین دروس جدید و ۲. پیشروی به سمت هوشمند شدن نظام، می‌توان این مباحث را در ارتباط با باستان‌شناسی بیشتر وارد نمود.

جمله راه‌های رسیدن به این هدف، ورود دروس مرتبط با میراث فرهنگی و باستان‌شناسی به آموزش و پرورش عمومی و مدارس است. در این میان به‌عنوان مکمل می‌توان به‌توجه بیشتر آن در رسانه‌ها به‌خصوص رسانه‌های دیجیتال اشاره نمود که علاوه بر ایجاد ارتباط و تأثیرگذاری بر اذهان عمومی، خود به نوعی می‌تواند مشوق و اثرگذار بر دانش‌آموزان باشد. بایستی با روانشناسی دانش‌آموز در هر مقطعی مطابقت داشته باشد و متناسب با نیاز سنی دانش‌آموز تنظیم گردند.

به‌طور تقریبی در همه جوامع از نهاد آموزش و پرورش انتظار می‌رود که ضمن بازآفرینی فرهنگ و تمدن‌های کهن و انتقال میراث ارزشمند پیشینیان به نسل آینده، سر منشا تغییرات و نوآوری‌های اجتماعی باشد؛ زیرا دستگاه آموزش و پرورش بنا به رسالت خود زیربنای اصلی شخصیت‌ها و دیدگاه‌های اجتماعی را پدید می‌آورد و بنابراین اگر در این راه کوشش و جدیت متعارف را به‌عمل آورد، توقع و انتظار نوآوری در جوامع دور از واقعیت نخواهد بود. (طوسی، ۱۳۷۵: ۵۱)

در ادامه هموار سازی این روند همچنین، دانش‌آموزانی که قصد ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر در این رشته را دارند، با این مباحث به‌صورت تخصصی‌تر آشنا شده و در آزمون‌های ورودی و کنکور این رشته‌ها با آگاهی بیشتری شرکت و موفقیت کسب می‌کنند. انگاره حضور مباحث میراث فرهنگی و باستان‌شناسی در مقاطع تحصیلی مدارس دارای مزایای است که این مزایا و فاکتورهای مثبت در نمودار ۱ به‌طور خلاصه بیان شده‌اند.

با این دیدگاه می‌توان مباحث باستان‌شناسی و میراث فرهنگی را در حوزه آموزشی پیش از مقاطع دانشگاهی وارد نموده یا به‌عبارتی بستر آموزش را برای باستان‌شناسی، فراهم نمود که علاوه بر یادگیری دانش‌آموزان از این مباحث، از همان ابتدای نظام آموزشی بتوان باستان‌شناسی را در خدمت نیازهای امروزی جوامع به‌کارگرفت (یعنی تشریح همان گذشته چراغ راه آینده) و همچنین با کمک باستان‌شناسی می‌توان تغییرات و تحولات آینده را پیش‌بینی نمود. (دارک، ۱۳۷۹: ۴۹) که این نیاز امروزی و آینده نسل‌هاست. آموزش و پرورش ما در حوزه‌هایی از جمله الگوهای تدوین برنامه درسی حتی از آموزش عالی ما پیشروتر است که محتوای درسی را بر اساس پیشینه‌نگاری یا عناوین و سرفصل‌های کتب معتبر و یا طرح درس‌های مدون شده دیگران تعیین می‌کند؛ اما این به معنی بی‌نیازی این نهاد به تغییر نیست و این تغییر می‌تواند سیمای یک جهش را داشته باشد فضا برای این جهش می‌تواند فراهم شود. ورود باستان‌شناسی به نظام آموزش و پرورش همچنین می‌تواند سبب ادراک بیشتر دانش‌آموزان گردد و معضلات درک علوم انسانی آنان را حل کند. از طرفی با افزودن دورس و دوره‌های باستان‌شناسی به برنامه درسی و حضور دانش‌آموزان در کاوش‌های واقعی، علاوه بر ایجاد علاقه به این مباحث، می‌توان شاهد موفقیت‌های چشم‌گیر آنان در نگارش تشریحی به مسائل پیرامون‌شان باشیم. با تحلیل منطقی مواد حاصل از کاوش‌های باستان‌شناختی، ذهن دانش‌آموزان پویاتر و آمادگی تحلیل بیشتر دیگر مسائل درسی را پیدا می‌کند. اگر باستان‌شناسی در مسیر واقعی خود حرکت نماید، می‌تواند در شکوفایی و تکامل فرهنگی و علمی مردمان امروزی نقش موثری داشته باشد. (پورفرج، ۱۳۸۲: ۱۵) که از



نمودار (۱): مزایای ورود باستان‌شناسی به نظام آموزش و پرورش

که استفاده از کامپیوتر می‌تواند به درک دانش‌آموز از خود و جامعه‌پذیری وی کمک نماید. (عطاران، ۱۳۸۳) به این منظور حرکت مدارس به سمت هوشمند شدن و بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام یاددهی - یادگیری و متعاقباً طرح و تدوین برنامه‌های درسی پاسخگو برای دانش‌آموزان در چنین مدرسی، انگیزه یادگیری را در آنها افزایش می‌دهد. (شفیع‌پور مطلق و یارمحمدیان، ۱۳۹۰: ۷۳) همچنین فضای آموزشی را به فضایی پویا مبدل می‌سازد. لذا با توجه به این مطالب ساختارهای آموزشی سنتی ناچار مستمراً باید در معرض نقد و اصلاح باشند. (ابطحی، ۱۳۸۳: ۳) مهمترین مبحث در این مقاله، حول محور فاوا یعنی فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه مورد بحث ما یعنی فناوری آموزش الکترونیکی می‌چرخد. از آنجا که فاوا به‌عنوان یک فناوری نو، مبتنی بر نیاز آفرینی است، (ابطحی، ۱۳۸۵: ۴ و ۱۳۸۴: ۱۵۰) مباحث جدیدی که نظام آموزش کنونی نیازمند آن است مانند علم باستان‌شناسی نیز باید با این رویکرد به جرگه مباحث آموزش وارد گردد زیرا طرح مسائل باستان‌شناسی نیز باید به روز و با استفاده از سیستم‌های فناوری اطلاعات باشد تا همانند سیستم‌های آموزشی مدرن دنیا پاسخگوی سؤالات دانش‌آموزان باشد. از مزایای دیگر استفاده از فناوری اطلاعات در مدارس در زمینه باستان‌شناسی، سرعت بخشیدن و تسریع و تسهیل امور آموزشی و ارتقا کیفیت یادگیری است؛ چرا که آموزش به روش سنتی و گاه حتی بازدید از موزه‌های باستان‌شناسی به‌صورت حضوری که هزینه‌های مالی و زمانی زیادی نیاز دارند؛ با استفاده از فناوری اطلاعات در مدارس هوشمند، این رویه با کیفیت، سرعت بیشتر و هزینه کمتری پیش می‌رود. به‌عنوان مثال بازدید از موزه‌های مجازی، چرا که استفاده از فناوری‌ها بایستی توجیه اقتصادی داشته باشند. با بکارگیری فاوا در آموزش علاوه بر تسریع و تسهیل و ارتقا فرآیند آموزشی، ارائه مطالب چه توسط معلمین و چه توسط محصلین، از جذابیت کافی برخوردار خواهد بود. با این توصیف، جامعه آموزش و پرورش در آینده می‌تواند فناوری اطلاعات را خلاقانه در جهت رشد و توسعه باستان‌شناسی به‌کار برند. از جهتی دیگر با استفاده از فناوری اطلاعاتی و انفورماتیکی در مدارس هوشمند امکان به روز کردن

مزایای به‌کارگیری باستان‌شناسی در نظام آموزشی هوشمند

اگر فرهنگ یادگیری - یاددهی در نظام آموزشی تحول نپذیرد، نه تنها فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد تحول نخواهد کرد بلکه به تقویت سنت‌های محافظه‌کارانه آموزش خواهد انجامید زیرا این فناوری اطلاعات نیست که به تنهایی ایجاد تغییر می‌کند، بلکه انسان‌ها عامل اصلی تحول‌اند و نیروی انسانی مهم‌ترین عنصر اشاعه و گسترش فناوری اطلاعات است. (صالحی و کاشانی، ۱۳۸۶: ۷۲) پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیر آن بر علوم یاددهی و یادگیری، فرصت‌هایی را برای خلق محیط‌های یادگیری با طراحی خوب، یادگیرنده محور، جالب توجه، تعاملی، کارا، انعطاف‌پذیر، معنی‌دار و تسهیل شده فراهم آورده‌است. (مصدق: ۱۳۸۸) در مدارس هوشمند شیوه یادگیری از شیوه مبتنی بر حافظه به شیوه مبتنی بر تفکر و خلاقیت تغییر می‌یابد. (محمودی و دیگران، ۱۳۸۷: ۶۵) لذا در این مدارس به‌جای یادگیری طوطی‌وار مطالب دروس تاریخی، می‌توان با استعانت از مواد فرهنگی و باستان‌شناسی به ایجاد تفکر و خلاقیت و تحلیل‌هایی ادراکی دست یافت و ذهن دانش‌آموزان را با بستر تاریخ و رخدادهای آن بهتر آشنا ساخت. ورود باستان‌شناسی به نظام آموزشی هوشمند، علاوه بر ایجاد علاقه در زمینه باستان‌شناسی و پیشرفت‌های آتی در این رشته، خود به تشریح دیگر دروس و تجزیه و تحلیل مسائل و همچنین چگونگی نگرش و نگارش نیز کمک شایانی می‌نماید و به‌عبارت دیگر بهترین الگو برای نحوه نگرستن به مسائل پیرامون است که دانش‌آموزان را به چالش وا می‌دارد. با حضور این درس، دانش‌آموزان نه تنها با مفاهیم بنیادین باستان‌شناسی آشنا می‌شوند از طرفی با اهمیت میراث فرهنگی و لزوم حفظ آن آشنا می‌گردند. از دلایل عمده بی‌علاقگی دانش‌آموزان به مباحث تاریخی و فرهنگی، بیان شفاهی آن می‌باشد که رفع این معضل همکاری حوزه باستان‌شناسی و متخصصان این رشته را با حوزه آموزش و پرورش به‌خصوص در همان مقاطع ابتدایی را می‌طلبد. امروزه نیاز به همگام شدن با تحولات و دستاوردهای فناوری و علوم بصری یک نیاز ضروری برای آموزش و پرورش است. پژوهش‌های کنونی نشان می‌دهد

انتخاب کرده‌اند. (شفیع پور مطلق و یارمحمدیان، ۱۳۹۰: ۸۱) چنان‌که گولر و همکارانش معتقدند یکی از مهم‌ترین تصمیمات، چگونگی پاسخ‌دادن به نیازهای مخاطبان متعدد برنامه‌های درسی است. (Gooler, 1991: 31) و علاوه بر نیازها، به علایق و توانایی‌های آن‌ها نیز باید توجه گردد. (پروند، ۱۳۸۰) باستان‌شناسی نیز همانند سایر سرفصل‌های درسی نیز باید محورهای آموزشی خود را به گونه‌ای تدوین نماید که پاسخ‌گوی نیازهای دانش‌آموزان و جامعه باشد و راهبردهای را تبیین نماید که در مسیر ارتقاء سطح فرهنگ جامعه و همچنین شناخت میراث فرهنگی و ضرورت حفظ آن قدم بردارد. در این میان بایستی به تفاوت نوع مدارس نیز توجه نمود. باید سعی گردد فاصله سطح کیفیت آموزش مدارس نیز همسان گردد زیرا در مناطق محروم امکانات آموزشی کمتری وجود دارد و متعاقباً کیفیت آموزش نیز کمتر است. (معینی، ۱۳۸۲) باید اذعان داشت حجم بالای از میراث فرهنگی کشور در همین مناطق محروم می‌باشد که با ارتقاء سطح دانش این مناطق به‌ویژه مدارس می‌توان از تخریب و نابودی بسیاری از این آثار جلوگیری نمود. دروس باستان‌شناسی در این مناطق می‌تواند عامل باز دارنده‌ای در تخریب محوطه‌های باستانی باشد که بالا رفتن سطح دانش بیشترین نقش را در این مهم بر عهده دارد. همچنین از طرفی در مدارس غیرانتفاعی که دارای امکانات بیشتر و جمعیت کمتر دانش‌آموزان و در نتیجه اختصاص زمان بیشتر و تمرکز بر یادگیری دانش‌آموزان نسبت به مدارس دولتی، میزان یادگیری افزایش می‌یابد. پژوهشی که در ارتباط با میزان یادگیری سازمانی مدارس متوسطه دولتی و غیرانتفاعی انجام شده است، نشان داد که بین مدارس غیرانتفاعی و مدارس دولتی در زمینه یادگیری سازمانی، تفاوت معناداری وجود دارد و محقق نتیجه می‌گیرد که میزان یادگیری سازمانی مدارس غیرانتفاعی بیشتر از یادگیری سازمانی در مدارس دولتی است. (عشرت زمانی و دیگران، ۱۳۸۹: ۷۹) دلیل آن امکانات بیشتر و تعداد کم دانش‌آموزان در مدارس غیرانتفاعی نسبت به مدارس دولتی است. پژوهش‌های زیادی نیز در ارتباط با یادگیری سازمانی و مدیریت دانش در میان مدارس هوشمند و عادی انجام گرفته و نشان داده در مدارس هوشمند بیشتر از مدارس عادی بود.

اطلاعات علمی فراهم می‌شود؛ (مؤیدنیا، ۱۳۸۴: ۱۳) و می‌توان به اطلاعات به روز دنیا و دیگر مباحث فرهنگی کشورهای دیگر دست یافت. برخلاف شیوه معلم‌محور بودن آموزش سنتی، با تکیه بر شیوه دانش‌آموز محور جدید، دانش‌آموز خود حتی می‌تواند موجبات بروز خلاقیت در زمینه‌های باستان‌شناسی را فراهم نماید. همچنان‌که در برخی از کشورهای توسعه یافته ورود باستان‌شناسی در مدرسه را داریم.

به‌طور کلی از ویژگی‌ها و خصوصیات ورود سیستم فناوری اطلاعات در نظام آموزشی، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. بانک‌های اطلاعاتی و برنامه‌های نرم‌افزاری مرتبط را با توجه به نیازها و علائق دانش‌آموزان طراحی و محتوای آموزشی را حتی با سلاقی دانش‌آموزان همگام نماید.
۲. سرعت یادگیری و حتی ساعات درسی را خود دانش‌آموز تعیین می‌کند.

۳. برنامه‌های درسی به‌صورت online در اختیار آنان قرار می‌گیرد.

۴. دانش‌آموزان در این سیستم پویاتر می‌شوند.

۵. دانش‌آموزان مشارکت و تعامل بیشتری با یکدیگر دارند؛ به‌خصوص در مورد برنامه‌های کاوش، اگر محقق شود، می‌تواند کار گروهی را بهتر یاد گرفته و انجام دهند و حتی زمینه برای رشد عملی در کنار رشد فکری بیشتر فراهم می‌گردد.

۶. در این رویکرد، دانش‌آموز علاوه بر فهم اطلاعات و دانش، به تولید اطلاعات و ایجاد نوآوری‌هایی در این زمینه مجهز می‌شود تا جایی که حتی از او می‌توان به‌عنوان مشاور استفاده نموده و راهکارهایی از او خواست.

۷. یادگیری از حالت سنتی و مبتنی بر حفظیات خارج می‌گردد و این خود باعث جذب دانش‌آموز می‌گردد. با آموزش از طریق فیلم، انیمیشن و دیگر ابزارهای چندرسانه‌ای، مفاهیم محسوس سریع‌تر فرا گرفته می‌شوند. (عبداللهی، ۱۳۸۹: ۵۰)

یکی از مسائلی که باید همواره مد نظر مسئولان، برنامه‌ریزان و متصدیان مدارس هوشمند قرار گیرد، طرح و تدوین برنامه‌هایی است که پاسخگوی نیازهای دانش‌آموزانی باشد که این نوع مدارس را برای تحصیل

باستان‌شناسی به‌نظام هوشمند مدارس، نکات مثبتی برای آموزش به‌همراه خواهد داشت. افزایش انگیزه کار و فعالیت و یادگیری پایدار با به‌کارگیری نرم‌افزارهای چند رسانه‌های از دیگر فاکتورهای مثبت به‌شمار می‌رود؛ به‌خصوص این‌که باستان‌شناسی و میراث فرهنگی مانند بسیاری از دروس، به تصویر و عکس نیاز دارد و بازخورد مثبت دانش‌آموز در این موارد قابل مشاهده است. تحقیقات نشان داده است که کاربرد ترکیبی از رسانه‌ها در آموزش سبب جالب‌تر شدن فرآیند یادگیری و ارتقای آن شده است. (Chinn & Jimmy, 2006) فاکتورهای مثبت به‌کارگیری باستان‌شناسی در نظام آموزشی مدارس هوشمند مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، در جدول ۲ آمده است.

(میراسماعیلی، ۱۳۸۶: ۱۶۵) با این وجود به‌دلایلی مانند عدم آموزش کافی معلمان و مدیران در مورد استفاده از فن‌آوری‌ها و عدم وجود فرهنگ مناسب برای بهره‌گیری از امکانات فاوا در مدارس غیرانتفاعی، نقاط ضعف وجود دارد. بنابراین باید سعی نمود برای بالا بردن سطح اطلاعات دانش‌آموزان پیرامون مباحث باستان‌شناسی از امکانات آموزشی به‌ویژه در مناطق محروم دارای پتانسیل میراث فرهنگی و باستان‌شناختی استفاده نمود. از دیگر مزایای این است که با ورود به محیط یاددهی - یادگیری علاوه بر یادگیری در یاددهی محتوای درسی نیز سهیم‌اند. با چندرسانه‌های شدن و بازدید از موزه‌ها مطالب جذاب‌تر و از حالت خشکی و حفظی صرف خارج شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که در صورت ورود مباحث

جدول ۲: فاکتورها و مزایای به‌کارگیری باستان‌شناسی در نظام هوشمند و ICT مدارس

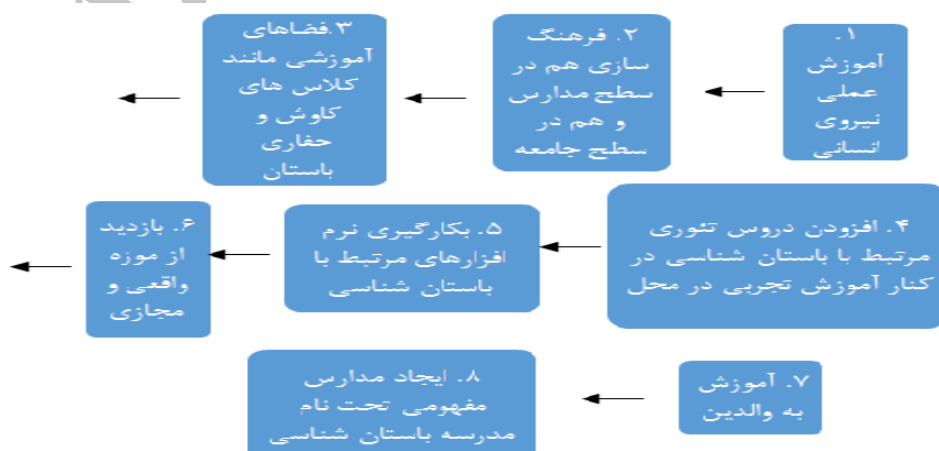
۱	ایجاد علاقه در زمینه باستان‌شناسی و افزایش جذابیت مطالب درسی
۲	قدرت یادگیری و جاذبه محتوای درسی باستان‌شناسی در نظام هوشمند مدارس، مؤثرتر است
۳	در محیط‌های آموزشی مبتنی بر فاوا، فرآیند یادگیری پویاتر و بر خلاف شیوه سنتی ایستا و ساکن نیست. (محیط فعال و پویا)
۴	با کمک فناوری، انگیزه دانش‌آموز افزایش می‌یابد
۵	ارتقاء کار گروهی در بین دانش‌آموزان
۶	سرعت بیشتر یادگیری و حفظ استقلال فردی در کنار کار گروهی
۷	تعمیق محتوای آموزش و یادگیری دروس و انعطاف‌پذیری آموزش به‌جای فضای خشک تحصیلی و شاگرد محوری به‌جای معلم محوری
۸	ایجاد خلاقیت و نوآوری در بین دانش‌آموزان که می‌توانند به طرح مسائل نو در زمینه باستان‌شناسی بپردازند
۹	از همان ابتدا (در مقاطع پایین تحصیلی) با روش‌های به‌کارگیری تکنولوژی و فناوری اطلاعات در باستان‌شناسی آشنا می‌شوند.
۱۰	ایجاد خلاقیت و تفکر به‌جای یادگیری طوطی‌وار و روش‌های مبتنی بر حافظه
۱۱	تأکید بر آموزش جذاب
۱۲	توجه به نقش دانش‌آموز به‌عنوان مولد و افزایش مهارت‌های پژوهشی
۱۳	بروز رسانی اطلاعات
۱۴	آماده‌سازی دانش‌آموزان برای مشاغل آینده مرتبط و تجهیز آن‌ها به سواد فن‌آوری
۱۵	دسترسی به حجم وسیع اطلاعاتی به‌جای کتب محدود درسی
۱۶	افزایش انگیزه کار و فعالیت و یادگیری پایدار با به‌کارگیری نرم‌افزارهای چندرسانه‌های و بازخورد مثبت دانش‌آموز در این موارد
۱۷	یاددهی علاوه بر یادگیری
۱۸	یادگیری مستمر در خارج از مدرسه علاوه بر داخل مدرسه
۱۹	موفقیت در نگارش تشریحی دیگر دروس آموزشی و کلاسی
۲۰	در دسترس بودن دائمی مطالب درسی به‌صورت آنلاین Online
۲۱	تولید دانش و اطلاعات علاوه بر مصرف آن
۲۲	ارتباط با سایر مدارس سطح کشور از طریق شبکه و سطح جهان از طریق شبکه جهانی اینترنت

راهکارهایی جهت ارتقاء سطح آموزشی

از آنجا که یکی از مؤلفه‌های کلیدی مدارس هوشمند افزایش مشارکت همگانی در حوزه آموزشی اعم از دبیران، دانش‌آموزان، مدیران، کارکنان و سطوح مختلف جامعه هستند، (محمودی و دیگران، ۱۳۸۷: ۶۵) برای دستیابی به این هدف، بایستی در سطح کلان جامعه نیز فرهنگ‌سازی گردد. بهترین وسیله و ابزار آموزش، ارتباط و تبادل اطلاعات، علاوه بر رسانه‌هایی مانند تلویزیون، فاوا نیز هست که در این زمینه نباید تنها به‌خواص توجه نمود و مباحث میراث فرهنگی کشور را با قشر خاصی به‌صورت تخصصی آموزش داد؛ بلکه بایستی به پرورش در اذهان عمومی و بالاخص افراد جامعه در سنین پایین در مدارس آغاز نمود. حال آن‌که بهترین وسیله جهت تحقق این هدف ورود این اطلاعات به سیستم‌های هوشمند و استفاده از فناوری اطلاعات جهت رسیدن به آموزش پایدار است. این فرهنگ‌سازی علاوه بر مدارس، بایستی در سطح جامعه نیز انجام گردد. در این میان علاوه بر دیگر شاخه‌ها به‌خصوص در حوزه رشته‌های علوم انسانی و هنر بایستی این فرهنگ‌سازی بیشتر گردد. در نظام آموزشی مدارس، جهت ارتقاء سطح آموزشی، بایستی در کنار دروس تئوری، کار عملی نیز قرار گیرد که می‌توان به کلاس‌های کاوش و حفاری باستان‌شناختی اشاره نمود. یکی از راه‌های ایجاد انگیزه و رغبت در بین دانش‌آموزان، بازدید از موزه‌ها چه به‌صورت واقعی و چه مجازی است. موزه‌ها به‌عنوان یک محل مشخص و سازمان یافته در جهت تبادل افکار مردم

باستان با جوامع امروزی نقش اصلی را ایفا می‌کنند. (Downvn and Price, 1999: 230) بازدید واقعی دانش‌آموزان از موزه‌ها در کنار تدریس شفاهی می‌تواند علاوه بر ایجاد علاقه و اقبال دانش‌آموزان، ماندگاری مطلب در اذهان آنان را نیز به‌دنبال داشته باشد، چرا که جذابیت و تأثیرگذاری با این روش بالا می‌رود.

آن‌چه که بنام مدارس مفهومی مطرح است (ابطحی، ۱۳۸۵: ۹) از دیگر راهکارهایی است که می‌توان از آن جهت ارتقاء سطح آموزشی استفاده نمود؛ یعنی مدرسه باستان‌شناسی را در دل مدرسه اصلی ایجاد نمائیم. این مدرسه آموزش مباحث باستان‌شناسی و تاریخی را ترویج می‌کند. در مدارس مبتنی بر IT، همچنین باید به تنوع مطالب درسی توجه داشت. در این میان بایستی به نقش والدین نیز توجه نمود. والدین در هر مقطع تحصیلی و مرتبط با هر مبحث آموزشی همگام و همراه با دانش‌آموز قدم برمی‌دارند. در زمینه مورد بحث ما مهارت‌های فرزندپروری به والدین باید آموزش داده شود. به‌طور کلی می‌توان اذعان داشت که جهت ارتقای کیفیت این سیستم بایستی مدارس هوشمند کشور با یکدیگر و با دیگر مدارس هوشمند سراسر جهان که از باستان‌شناسی در سیستم‌های آموزشی خود استفاده می‌کنند، ارتباط داشته باشند. علاوه بر دانش‌آموزان، معلمان نیز باید آموزش ببینند. این راهکارها در نمودار (۲) بیان شده‌اند.



نمودار (۲): راهکارهایی جهت ارتقاء سطح آموزشی

چالش‌ها و موانع و راهکارهای رفع آن‌ها (پیشنهادات)

مانند هر رویکرد علمی، این رهیافت نیز علاوه بر نقاط قوتی که تاکنون ذکر گردید، دارای چالش‌ها و موانعی نیز می‌باشد. این موانع و راهکارهای پیشنهادی جهت رفع آن‌ها که در جدول ۳ آمده‌اند، عبارتند از:

۱. مسائل اقتصادی و کمبود منابع مالی و فیزیکی و زیرساخت‌های لازم که کمک دولت را می‌طلبد و در صورت امکان با حمایت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و حمایت شرکت‌های پیشرو و توجه بیشتر به مدارس غیرانتفاعی و موسسات خصوصی جهت کاهش بار مالی دولت. این نکته مهم است که باید شرایط لازم برای امکانات و سرمایه‌های موجود همراه با برنامه‌های صحیح در زمینه‌های مختلف امکانات مالی به بهترین وجه مورد استفاده قرار گیرد. (رستگارپور و عبداللهی، ۱۳۸۳) هرچند پیشنهاداتی از قبیل ایجاد کلاس هوشمند (تنها یک نمونه کلاس در مدرسه) به جای مدرسه هوشمند برای رفع این مشکل ارائه شده است. (نیرومند و بخت‌آوری، ۱۳۹۰: ۱۰۵).

۲. عدم وجود نیروی انسانی متخصص این رشته در سطوح پایینی آموزش که راه آن بکارگیری متخصصان رشته باستان‌شناسی و میراث فرهنگی مسلط به فناوری اطلاعات در سیستم آموزش و پرورش به‌عنوان مدرس و یا حتی مشاور می‌باشد.

۳. ساختارهای فرهنگی جامعه و دیدگاه جامعه نسبت به مسایل فرهنگی و میراث باستانی کشور و درک افکار عمومی که بایستی در این زمینه فرهنگ‌سازی کرد. قطعاً هیچ اندیشه و فکری بدون بسترسازی فرهنگی به سرانجام نخواهد رسید و زمینه‌های فکری و فرهنگی در کشور و به‌ویژه در میان دست‌اندرکاران آموزش انجام شود. نقش والدین و رسانه‌های جمعی به‌خصوص تلویزیون در این زمینه پررنگ‌تر است.

۴. توانایی بکارگیری ابزارها و امکانات موجود مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات در باستان‌شناسی که نیازمند پرورش نیروهای جهت نیل به این اهداف می‌باشد.

۵. عدم فرهنگ به کارگیری مباحث باستان‌شناسی و تاریخی کشور در نظام آموزش و پرورش در میان معلمان، متولیان امر آموزش و پرورش در کشور و مردم و مسئولان، برنامه‌ریزان و متصدیان که به‌وسیله آموزش‌ها و اطلاع‌رسانی‌ها و مشوق‌های متناسب از سوی وزارت آموزش و پرورش و سازمان میراث فرهنگی و استفاده از نظریات و مشارکت معلمان در برنامه‌ریزی‌ها که لازم است در جهت رفع آن‌ها اقدام گردد. بایستی فرهنگ پذیرش و استقبال از حضور مباحث باستان‌شناسی در نظام آموزشی جدید را ایجاد نمود. اگر برای مسئولان و متولیان امر، معلمان و مردم این موضوع که زمان تکرار شیوه‌های سنتی به اتمام رسیده است، قابل پذیرش نباشد، در آن صورت هرگز شیوه‌های جدید کار را نخواهند پذیرفت. (ساعتچی، ۱۳۷۶: ۲۳۲).

۶. مخالفت‌های مبهم دولت و نظام در سرفصل‌های دروس (حذف بخش‌های از تاریخ باستان از کتب درسی) که در این زمینه بایستی محتاطانه‌تر مسائل را پیگیری نمود و رفع ابهام کرد.

۷. نبود قوانین و مقررات مربوطه در وزارت آموزش و پرورش و سازمان میراث فرهنگی و لازمه ارتباط این دو نهاد دولتی و ایجاد واحدها و ساختارها و تشکیلات مرتبط با میراث فرهنگی در ساختار و تشکیلات مدارس.

۸. عدم انگیزه لازم در بین مدیران، معلمان و دانش‌آموزان در رابطه با مباحث میراث فرهنگی و عدم درک ضرورت مباحث آن. علاوه بر این موارد، چالش‌های دیگری در رابطه با توسعه مدارس هوشمند در ایران وجود دارد، (محمودی و دیگران، ۱۳۸۷: ۷۲) که می‌تواند توسعه این مباحث در نظام آموزشی جدید را تحت‌الشعاع قرار دهد.

جدول ۳: موانع و راهکارهای رفع آن

موانع و مشکلات	راهکارهای رفع موانع
۱. کمبود منابع مالی و اقتصادی	سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و حمایت شرکت‌های پیشرو
۲. کمبود نیروی انسانی متخصص مسلط به فاوا و باستان‌شناسی در نظام آموزش و پرورش	استخدام نیروی متخصص مسلط به فناوری اطلاعات در زمینه باستان‌شناسی
۳. دیدگاه منفی جامعه نسبت به مسایل باستان‌شناسی	فرهنگ‌سازی به‌خصوص توسط رسانه‌های دسته جمعی
۴. عدم فرهنگ به‌کارگیری مباحث باستان‌شناسی در نظام آموزش و پرورش	فرهنگ‌سازی در سطح آموزش و پرورش و متولیان و برنامه‌ریزان و معلمین
۵. مخالفت‌های سیاسی در سطح حکومت	ورود محتاطانه مباحث باستان‌شناسی به کتب درسی
۶. عدم تدوین قوانین و مقررات در وزارت‌خانه‌ها و سازمان‌های متولی	تدوین و تصویب قوانین و مقررات مربوطه در وزارت آموزش و پرورش و سازمان‌های متولی
۷. عدم‌انگیزه لازم در بین مدیران، معلمان و دانش‌آموزان	ایجاد انگیزه با بسترسازی فرهنگی

توصیف متغیرها

الگوها و مدل‌های مختلفی در زمینه سنجش و ارزیابی آمادگی الکترونیکی سازمان‌ها در برقراری دوره‌های آموزش الکترونیکی و به تبع آن مدارس هوشمند مورد استفاده قرار گرفته است که در آن‌ها عوامل مشترکی از جمله نگرش، فرهنگ سازمانی، منابع مالی و تجهیزات و زیرساخت‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند. (Psycharis, 2011; Mutiaradevi, 2009; Sadik, 2007; Pillay et al, 2007 و عبدالوهابی و دیگران: ۱۳۹۱) در مقاله حاضر، ۵ عامل موثر بر نگرش دانش‌آموزان شهر خرم‌آباد نسبت به ورود مباحث باستان‌شناسی به نظام آموزشی کشور و همچنین ورود این مباحث به صورت هوشمند، مورد بررسی قرار گرفته‌اند. فرهنگ جامعه، منابع مالی، تجهیزات و زیرساخت‌ها، آموزش نیروی انسانی و انگیزه از جمله متغیرهایی هستند که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته و از جمله عوامل موثر بر نگرش دانش‌آموز به عنوان یک متغیر مستقل، در نظر گرفته شده‌اند. نگرش کاربران و منابع انسانی دو عامل مهم و تاثیرگذار بر استفاده از فناوری می‌باشد. (Chan & Ngai, 2007) آمادگی نگرش می‌تواند اطمینان، لذت و خوشایندی، اهمیت، انگیزش و ... را شامل شود. بدون توجه به نگرش و استقبال افراد از فاوا، توسعه آن امکان‌پذیر نیست. در کنار توسعه زیرساخت‌ها، تجهیزات و ارائه آموزش‌های لازم، تلاش برای تقویت نگرش مثبت در مورد فناوری ضروری است. (Mutiaradevi, 2009) تحقق یافتن نوآوری، نیاز به

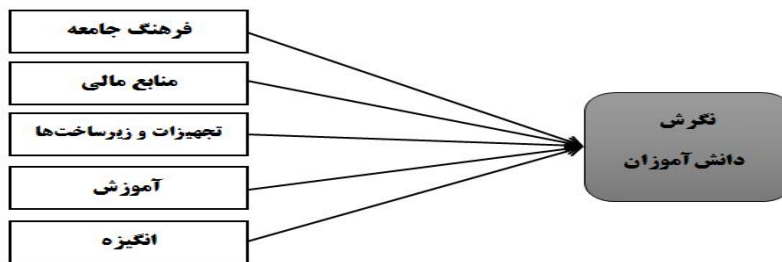
حاکمیت فرهنگ مساعد تغییر در مدرسه دارد (مهرمحمدی، ۱۳۸۳). در این پژوهش، فرهنگ جامعه علاوه بر میزان فرهنگ حاکم بر مدارس نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات، به میزان فرهنگ و رفتار نسبت به مباحث باستان‌شناسی نیز توجه گردیده است. فرهنگ سازمانی خود می‌تواند از موانع اصلی اجرای برنامه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات مرتبط با باستان‌شناسی باشد. فرهنگ جامعه مورد نظر در این پژوهش، خود می‌تواند منجر به نگرش مثبت یا منفی نسبت به موضوع مورد بحث باشد. منابع مالی به بودجه و سرمایه‌گذاری سازمان برای آموزش الکترونیکی و همچنین ادغام مباحث باستان‌شناسی با این نوع از آموزش برمی‌گردد. عباس و همکاران (۲۰۰۴)، آمادگی زیرساخت و تجهیزات را به عنوان تدارک پشتیبانی فنی، ارائه محتوای الکترونیکی، پهنای باند مناسب و سیستم مدیریت یادگیری توسط مراکز ارائه دهنده آموزش الکترونیکی، تعریف کرده‌اند. این مؤلفه، سطح زیرساخت‌های فناوری اطلاعات را که شامل ظرفیت‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، و شبکه در سازمان می‌شود ارزیابی می‌کند. به منظور کاربرد مؤثر برنامه آموزشی در مدارس هوشمند، فرایندهای پشتیبانی مناسب و زیرساخت‌های فناوری مورد نیاز است. مسئولین قبل از استقرار مدارس هوشمند باید تمهیداتی اتخاذ کنند تا همه دانش‌آموزان و معلمان، در خانه و مدرسه به رایانه و اینترنت دسترسی پیدا کنند. (عبدالوهابی و دیگران، ۱۳۹۱: ۸۹) منظور از آموزش در این پژوهش، آموزش نیروی انسانی متخصص

نهایت با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای پرسش‌نامه‌ها توزیع گردید. مقطع متوسطه به دلیل گذراندن دروس بیشتر انتخاب گردیدند. در این پژوهش از چندین متغیر شامل جنسیت، مقطع تحصیلی و نوع نظام آموزشی (هوشمند و عادی) و روش آموزش دروس مربوطه استفاده گردیده است. به این منظور، در این پژوهش از داده‌های حاصل از پرسش‌نامه استفاده شده است. در پرسش‌نامه‌ها از سوالات چندگزینه‌ای استفاده گردید. در مجموع ۲۲۷ دانش‌آموز دختر و ۱۷۳ نفر پسر بوده‌اند. ۹۵ دانش‌آموز در پایه اول دبیرستان، ۹۰ نفر دوم، ۱۴۳ نفر سوم و ۷۲ نفر پیش‌دانشگاهی بوده‌اند. همچنین با توجه به نمودارهای (۴) و (۵)، ۲۲۸ نفر به مدارس هوشمند علاقه بیشتری دارند و ۱۷۲ نفر نیز نظام فعلی را ترجیح می‌دهند. از طرفی، از میان ۲۲۸ نفر متمایل به مدارس هوشمند، تنها ۱۶۱ نفر مایلند درس باستان‌شناسی به صورت دیجیتالی ارائه گردد و ۲۳۹ نفر خواهان ارائه به صورت شفاهی هستند.

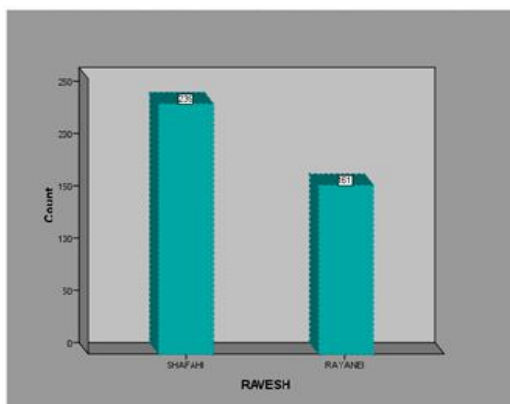
در علم باستان‌شناسی مسلط به فناوری اطلاعات بوده که از این قشر متخصص به میزان اندکی در مدارس به صورت تخصصی استفاده گردیده است. منظور از انگیزه نیز نیرویی است که از درون افراد را به سوی هدفی که در این پژوهش ورود باستان‌شناسی به نظام آموزشی مدارس هوشمند است، سوق می‌دهد. با توجه به عوامل ذکر شده، مدل مفهومی زیر به عنوان مدل مفهومی تحقیق در نظر گرفته شد. (نمودار ۳)

روش‌شناسی تحقیق

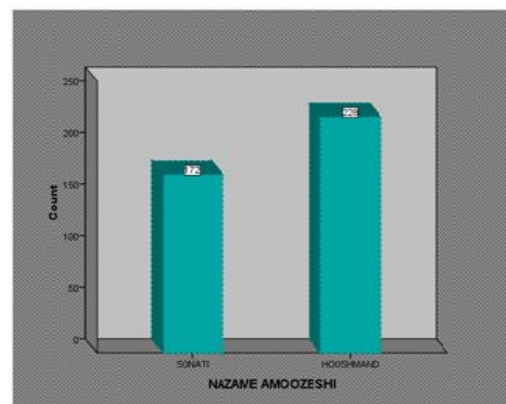
در این پژوهش به بررسی این جایگاه در میان دانش‌آموزان شهر خرم‌آباد واقع در استان لرستان پرداخته شده و دیدگاه دانش‌آموزان مدارس در مقطع متوسطه را دربر می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش مورد نظر را دانش‌آموزان مدارس دخترانه و پسرانه در مقطع متوسطه و پیش‌دانشگاهی ناحیه ۱ و ۲ شهر خرم‌آباد در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ تشکیل می‌دهند که بالغ بر ۲۰۵۸۷ نفر می‌باشند. به دلیل حجم جامعه آماری به انتخاب نمونه آماری شامل ۴۰۰ دانش‌آموز پرداختیم و در



نمودار (۳): عوامل مؤثر بر نگرش دانش‌آموزان در مدارس عادی و هوشمند



نمودار (۵): روش آموزش درس



نمودار (۴): نظام آموزشی مدارس

مجزا برای مدارس عادی و هوشمند وجود داشت. اعتبار محتوای این پرسش‌نامه با استفاده از نظرات جمعی از اساتید و عده‌ای کارشناس متخصص مورد تأیید قرار گرفت و همچنین پایایی پرسش‌نامه نیز با استفاده از نرم افزار SPSS و روش آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاصل از آن در جدول (۴) ذکر گردیده است (جدول ۴). پس از توزیع پرسش‌نامه، پایایی آن از طریق فرمول آلفای کرونباخ مورد آزمون قرار گرفت که آلفای محاسبه شده در مدارس هوشمند ۰/۸۲۵ و در مدارس عادی ۰/۸۳۸ بدست آمد.

تحقیق حاضر از نوع هدف کاربردی است؛ زیرا نتایج آن قابل استفاده برای مدیران، معلمان و مسئولان آموزش و پرورش استان و کشور می‌باشد و از نوع روش نیز چون به رابطه بین برخی متغیرها و میزان همبستگی آن‌ها می‌پردازد، توصیفی - همبستگی است و به دلیل توزیع پرسش‌نامه از نوع پیمایشی نیز می‌باشد. به منظور جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ای تنظیم گردید. در قسمت اول پرسش‌نامه سوالات جمعیت‌شناختی شامل جنسیت، مقطع تحصیلی، تمایل به نظام آموزشی و روش آموزش درس باستان‌شناسی مطرح گردید. در قسمت دوم ۱۶ سؤال پرسش‌نامه برای هر یک از متغیرهای تحقیق در دو طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای (بسیار زیاد، زیاد، زیاد، تا حدودی، کم، کم و بسیار کم) به صورت

جدول (۴): تعداد سوالات مربوط به هر متغیر در پرسش‌نامه دانش‌آموزان و پایایی متغیرهای تحقیق

مدارس عادی			مدارس هوشمند		
آلفای کرونباخ	تعداد سوالات	متغیرها	آلفای کرونباخ	تعداد سوالات	متغیرها
۰/۸۸۷	۵	نگرش	۰/۸۰۶	۵	نگرش
۰/۸۵۶	۳	فرهنگ جامعه	۰/۸۵۳	۳	فرهنگ جامعه
۰/۷۶۹	۲	منابع مالی	۰/۷۴۵	۲	منابع مالی
۰/۷۸۳	۲	تجهیزات و زیرساخت‌ها	۰/۸۲۴	۲	تجهیزات و زیرساخت‌ها
۰/۸۰۸	۲	آموزش	۰/۷۷۵	۲	آموزش
۰/۸۱۶	۲	انگیزه	۰/۷۹۲	۲	انگیزه
۰/۸۳۸	۱۶	کل پرسش‌نامه	۰/۸۲۵	۱۶	کل پرسش‌نامه

بررسی نتایج

همچنین با بررسی همبستگی بین متغیرها در بین مدارس هوشمند نتایج جدول ۶ حاکی از آن بود که بین نگرش و انگیزه و آموزش و انگیزه رابطه معنادار وجود ندارد و بین باقی متغیرها رابطه معنادار وجود دارد.

با توجه به مدل مفهومی ارائه شده، ابتدا به بررسی میزان همبستگی بین متغیرهای تحقیق در دو جامعه مدارس عادی و هوشمند می‌پردازیم (جداول ۵ و ۶).
نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که تنها بین فرهنگ جامعه و نگرش و تجهیزات و زیرساخت‌ها و نگرش رابطه معناداری وجود ندارد و بین تمامی متغیرها رابطه معنادار وجود دارد.

جدول (۵): بررسی میزان همبستگی بین متغیرهای تحقیق در مدارس عادی

انگیزه	آموزش	تجهیزات و زیرساخت‌ها	منابع مالی	فرهنگ جامعه	نگرش		
					۱	ضریب همبستگی	نگرش
					۰	سطح معناداری	
				۱	۰/۱۱۸	ضریب همبستگی	فرهنگ جامعه
				۰	۰/۰۸۱	سطح معناداری	
			۱	۰/۸۳۶ ^{**}	۰/۸۷۸ ^{**}	ضریب همبستگی	منابع مالی
			۰	۰/۰۱۲	۰/۰۰۱	سطح معناداری	
		۱	۰/۶۷۸ ^{**}	۰/۶۸۴ ^{**}	۰/۱۳۶	ضریب همبستگی	تجهیزات و زیرساخت‌ها
		۰	۰/۰۱۱	۰/۰۱۲	۰/۰۷۳	سطح معناداری	
	۱	۰/۶۷۹ ^{**}	۰/۶۰۹ ^{**}	۰/۵۹۹ ^{**}	۰/۶۶۴ ^{**}	ضریب همبستگی	آموزش
	۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵	۰/۰۱۷	۰/۰۰۰	سطح معناداری	
۱	۰/۷۵۶ ^{**}	۰/۶۵۷ ^{**}	۰/۵۹۵ ^{**}	۰/۶۱۳ ^{**}	۰/۶۳۳ ^{**}	ضریب همبستگی	انگیزه
۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	سطح معناداری	

^{**} ضریب همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار می‌باشد.
^{*} ضریب همبستگی در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشد.



جدول (۶): بررسی میزان همبستگی بین متغیرهای تحقیق در مدارس هوشمند

انگیزه	آموزش	تجهیزات و زیرساخت‌ها	منابع مالی	فرهنگ جامعه	نگرش		
					۱	ضریب همبستگی	نگرش
					۰	سطح معناداری	
				۱	۰/۸۷۸ ^{**}	ضریب همبستگی	فرهنگ جامعه
				۰	۰/۰۰۴	سطح معناداری	
			۱	۰/۸۴۴ ^{**}	۰/۵۲۸ ^{**}	ضریب همبستگی	منابع مالی
			۰	۰/۰۱۲	۰/۰۲۶	سطح معناداری	
		۱	۰/۶۷۱ ^{**}	۰/۶۷۰	۰/۶۴۱ ^{**}	ضریب همبستگی	تجهیزات و زیرساخت‌ها
		۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۳	سطح معناداری	
	۱	۰/۶۷۹ ^{**}	۰/۵۹۹ ^{**}	۰/۵۸۹ ^{**}	۰/۶۵۳ ^{**}	ضریب همبستگی	آموزش
	۰	۰/۰۳۱	۰/۰۴۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۹	سطح معناداری	
۱	۰/۰۹۹	۰/۶۶۴ ^{**}	۰/۵۹۱ ^{**}	۰/۶۰۰ ^{**}	۰/۱۰۲	ضریب همبستگی	انگیزه
۰	۰/۰۸۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۷۹	سطح معناداری	

^{**} ضریب همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار می‌باشد.
^{*} ضریب همبستگی در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشد.

در انتها به بررسی تفاوت بین دانش‌آموزان در علاقه به مدارس عادی و هوشمند می‌پردازیم (جدول ۸). نتیجه خروجی نشان می‌دهد که در قسمت اول چون sig بزرگتر از ۰/۰۵ شده است (۰/۵۶۶)، واریانس دو جامعه با هم برابر می‌باشد و چون حد بالا و پایین هر دو مثبت می‌باشند و sig کوچکتر از ۰/۰۵ است (۰/۰۲۸)، نتیجه می‌گیریم که بین دانش‌آموزان از نظر میزان علاقه به مدارس عادی و هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد و با توجه به این که حد بالا بیشتر از حد پایین است، بنابراین نتیجه می‌گیریم که میانگین علاقه دانش‌آموزان به مدارس هوشمند بیشتر از مدارس عادی می‌باشد، در نتیجه تمایل دانش‌آموزان به مدارس هوشمند بیشتر از عادی است.

پس از بررسی هم‌بستگی بین متغیرها، با استفاده از رگرسیون چندگانه به بررسی میزان تأثیرگذاری هر یک از متغیرها بر نگرش استفاده از درس باستان‌شناسی در مدارس هوشمند می‌پردازیم. با توجه به جدول (۷)، منابع مالی، آموزش و انگیزه عوامل مؤثر بر نگرش دانش‌آموزان نسبت به ارائه درس باستان‌شناسی در مدارس عادی می‌باشد و فرهنگ جامعه و تجهیزات و زیرساخت‌ها تأثیری بر نگرش آنان در این نظام آموزشی ندارند. همچنین فرهنگ جامعه، منابع مالی، تجهیزات و زیرساخت‌ها و آموزش، عوامل مؤثر بر نگرش دانش‌آموزان نسبت به ارائه درس باستان‌شناسی در مدارس هوشمند می‌باشند و انگیزه دانش‌آموزان تأثیری بر ارائه درس باستان‌شناسی در مدارس هوشمند ندارد.

جدول (۷): میزان تأثیرگذاری متغیرها بر نگرش استفاده از درس باستان‌شناسی در مدارس عادی و هوشمند

مسیر	مدارس عادی		مدارس هوشمند	
	ضریب استاندارد	ضریب معناداری (sig)	ضریب استاندارد	ضریب معناداری (sig)
فرهنگ جامعه تکرش	۰,۰۲۹	۰,۶۱۶	۰,۶۵	۰,۰۰۰
منابع مالی تکرش	۰,۱۹۴	۰,۰۲۸	۰,۲۱۵	۰,۰۱۴
تجهیزات و زیرساخت‌ها تکرش	۰,۰۲۳	۰,۶۱۰	۰,۱۴۷	۰,۰۴۰
آموزش تکرش	۰,۳۸۶	۰,۰۰۲	۰,۲۷۷	۰,۰۰۹
انگیزه تکرش	۰,۲۸۱	۰,۰۱۶	۰,۰۴۳	۰,۲۳۴

جدول (۸): آزمون نمونه‌های مستقل

		آزمون لوین برای تساوی واریانس‌ها				آزمون t برای تساوی میانگین‌ها				
		F	Sig	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	فاصله اطمینان ۹۵٪	
									حد پایین	حد بالا
نگرش به نظام آموزشی	تساوی واریانس‌ها	۰,۳۳۰	۰,۵۶۶	۲,۰۲۳	۳۹۸	۰,۰۲۸	۰,۱۹۲۰۶	۰,۰۸۸۰۶	۰,۰۰۹۴۲	۰,۱۵۲۵۴
	عدم تساوی واریانس‌ها			۲,۰۲۳	۳۶۲,۷	۰,۰۲۸	۰,۱۹۲۰۵	۰,۰۸۸۴۲	۰,۰۰۹۲۵	۰,۱۵۳۲۹

نتیجه‌گیری

در ابتدای این پژوهش این سوال مطرح گردید که عوامل مؤثر بر نگرش دانش‌آموزان در ورود مباحث باستان‌شناسی به مدارس عادی و هوشمند شهر خرم‌آباد کدام عوامل بودند که با تجزیه و تحلیل آماری مشخص گردید که ۳ عامل منابع مالی، آموزش نیروی انسانی و انگیزه از عوامل تاثیرگذار در مدارس عادی و ۴ عامل فرهنگ جامعه، منابع مالی، تجهیزات و زیرساخت‌ها و آموزش نیروی انسانی از عوامل تاثیرگذار در مدارس هوشمند بودند. همچنین این فرضیه مطرح گردید که با ورود باستان‌شناسی به مدارس هوشمند، میزان انگیزه دانش‌آموزان افزایش می‌یابد. با بررسی که در این مقاله در جامعه آموزشی شهر خرم‌آباد صورت گرفت، به دلیل عدم تاثیر متغیر انگیزه بر نگرش مثبت دانش‌آموزان، فرضیه مذکور رد گردید که می‌توان دلایلی از جمله فرهنگ حاکم بر جامعه شهر خرم‌آباد نسبت به استفاده هوشمند از مطالب درسی مانند باستان‌شناسی را برای آن مطرح نمود؛ این فرضیه را نمی‌توان به سایر مدارس کشور تعمیم داد؛ چرا که با انجام پژوهش‌های مشابه ممکن است به دلایل مختلف، به نتایج دیگری دست یافت.

از دیدگاه دانش‌آموزان مدارس عادی شهر خرم‌آباد فرهنگ جامعه و تجهیزات و زیرساخت‌ها تاثیری در نگرش آنان نداشت. چرا که در مدارس عادی جهت ورود باستان‌شناسی به نظام آموزشی، نیاز چندانی به زیرساخت‌ها و تجهیزات نیست. اما منابع مالی، آموزش نیروی انسانی و انگیزه، تاثیر زیادی در نگرش مثبت این جامعه داشته است. برای ورود هرچه بیشتر باستان‌شناسی به این نظام، علاوه بر هزینه‌هایی که جهت تدوین دروس نیاز است، ایجاد فضای فیزیکی مرتبط با حفاری یا حضور واقعی دانش‌آموزان در کاوش‌های باستان‌شناسی و موزه‌های واقعی، خود مستلزم صرف منابع مالی است. از طرفی نیروی متخصص در علم باستان‌شناسی نیز چندان در مدارس کشور وارد نگردیده که از دیدگاه دانش‌آموزان این مدارس، بایستی وارد گردد. این گروه از جامعه آماری این تحقیق گرایش بیشتری به ارائه دروس به صورت شفاهی داشته و انگیزه آنان در ارائه دروس بیشتر بوده است که می‌توان دلایلی از جمله عادت به یادگیری این دروس به صورت شفاهی و عدم فرهنگ استفاده از فناوری

اطلاعات در این زمینه در شهر خرم‌آباد را برای آن ذکر نمود.

رهنگ جامعه، منابع مالی، تجهیزات و زیرساخت‌ها و آموزش نیروی انسانی در نگرش دانش‌آموزان مدارس هوشمند این شهر، تاثیر مثبتی داشته؛ چرا که تحصیل در مدارس هوشمند، مستلزم استفاده از تکنولوژی‌های روز دنیا و به تبع آن صرف هزینه‌ها و استفاده از تجهیزات گسترده‌تری دارد؛ متغیر جنسیت تاثیر چندانی در نتایج پژوهش نداشت. می‌توان اذعان نمود که برای ورود مباحث باستان‌شناسی به نظام آموزش و پرورش می‌بایست راهبردی علمی تدوین نمود تا چالش‌های سر راه این امر مهم یکی پس از دیگری رفع گردد. دو مسئله مثبت و مهم که در فحوای این پژوهش یعنی وارد نمودن مباحث باستان‌شناسی به دروس نظام آموزشی مدارس معرفی گردید عبارت‌اند از: نخست این که با وارد نمودن سر فصل باستان‌شناسی به دروس مدارس و همچنین کاوش و تحلیل مواد باستانی می‌تواند به تقویت ذهن و قدرت تحلیل آن‌ها نسبت به محیط و رخدادها و تغییرات پیرامون‌شان بینجامد. دوم این که با ورود باستان‌شناسی به نظام آموزشی مدارس، می‌توان سطح آگاهی جامعه نسبت به میراث فرهنگی را ارتقاء دهیم و ارزش‌های این موارث فرهنگی را هر چه بهتر به دانش‌آموزان و در مراتب بعد به خانواده و جامعه گوشزد کرد. ورود مباحث میراث فرهنگی و باستان‌شناسی همزمان با هوشمندسازی مدارس می‌تواند گام موثری در ارتقاء سطح کیفیت یادگیری دانش‌آموزان باشد. دانش‌آموزان با استفاده از سیستم‌های فناوری اطلاعات می‌توانند به‌طور گسترده‌ای با علوم و تکنولوژی به روز جهان آشنا گردند که اطلاعات باستان‌شناسی در این میان می‌تواند نقش مهمی را در شناخت تاریخ و گذشته انسان و همچنین سیر تحولات اجتماعی بشر ایفا کند. تولید نرم‌افزارها، انیمیشن‌ها و سایر سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند علاوه بر کیفیت سطح یادگیری دانش‌آموزان به آگاهی جامعه نیز کمک کند و موجب حفظ و نگهداری میراث فرهنگی کشور شود. به نظر می‌رسد گنجاندن این مباحث در سر فصل‌های درسی نظام آموزشی مدارس یک ضرورت بوده و باید تمهیدات و اقدامات لازم برای اجرای شدن این مهم اندیشیده شود و ارگان‌های مربوطه به‌خصوص سازمان میراث

۷. ایجاد فضای فیزیکی تخصصی جهت برنامه‌های آموزشی کاوش و حفاری باستان‌شناسی یا تسهیل امکاناتی جهت حضور واقعی در محوطه‌های باستانی نیز پیشنهاد می‌گردد.

۸. یافته‌های این پژوهش نشان داد که منابع مالی و تجهیزات و زیرساخت‌های لازم جهت ورود باستان‌شناسی در مدارس هوشمند تاثیرگذار بوده که با توجه به کمبود زیرساخت‌ها و تجهیزات در هوشمندسازی کنونی مدارس کشور، در این زمینه پیشنهاد می‌شود که این تجهیزات و زیرساخت‌ها چه توسط بخش دولتی و چه توسط بخش خصوصی هرچه بیشتر فراهم گردد.

۹. آموزش نیروی متخصص برای مدارس هوشمند یکی از ارکان اصلی و مورد توجه در سایر کشورها می‌باشد که اقدامی جهت بهبود مشکلات این مدارس است. در این راستا با توجه به نتایج حاصل از پژوهش که تاثیرگذاری آموزش نیروی انسانی در نگرش دانش‌آموزان مدارس هوشمند مثبت بوده، لذا بایستی در این مدارس نیروهای متخصص در علم باستان‌شناسی مسلط به فناوری اطلاعات به کار برده شود که سبب ایجاد خلاقیت و انگیزه بیشتر در دانش‌آموزان می‌گردد. ۱۰. در این پژوهش، فرهنگ جامعه از جمله عوامل تاثیرگذار در نگرش مثبت دانش‌آموزان در مدارس هوشمند بوده که بایستی فرهنگ حاکم بر مدارس هم در زمینه استفاده از فناوری اطلاعات و هم در زمینه ورود باستان‌شناسی به این مدارس را تقویت نموده و در جهت فرهنگ‌سازی تلاش‌های بیشتری نمود.

۱۱. متغیر انگیزه در مدارس هوشمند شهر خرم‌آباد که گروهی از جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می‌دهند، تاثیر چندانی در نگرش مثبت دانش‌آموزان نداشته است. هرچند که این نتیجه‌گیری برای جامعه مورد نظر در این شهر بوده، می‌توان با پژوهش‌های گسترده‌تری در مدارس سایر شهرهای ایران، به نتایج بیشتر و یا حتی نتایج معکوس رسید. با فرهنگ‌سازی و جذاب‌تر کردن هرچه بیشتر مباحث باستان‌شناسی در مدارس هوشمند می‌توان میزان انگیزه دانش‌آموزان را در این گونه مدارس افزایش داد.

فرهنگی می‌بایست تعاملات لازم را در این زمینه با وزارت آموزش و پرورش به عمل آورد و زمینه‌های تحقق آن را هموار سازد.

پیشنهادات

۱. به منظور افزایش جذابیت و میزان یادگیری، سیستم بایستی امکاناتی را فراهم کند که افراد به راحتی به منابع اطلاعاتی دستیابی پیدا کرده و این منابع را به راحتی از طریق فناوری اطلاعات با دیگر افراد به اشتراک بگذارند.

۲. نتایج این تحقیق نشان داد که میزان تمایل دانش‌آموزان نسبت به درس باستان‌شناسی در مدارس هوشمند بالاتر از مدارس عادی بوده و نگرش مثبت‌تری داشته‌اند که نشان‌گر این است که اجرای این گونه برنامه‌ها با به کارگیری فناوری اطلاعات برای سایر مدارس کشور باعث بالا رفتن میزان یادگیری و در نهایت بهره‌مند شدن مدارس از مزایای آن خواهد شد.

۳. برگزاری همایش‌ها و سمینارهای مختلف در زمینه به کارگیری دروس باستان‌شناسی در مدارس هوشمند تا بتوان از این طریق، مسئولان را هرچه بیشتر با این موضوع آشنا ساخت.

۴. انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه، تا بتوان نقاط قوت و ضعف این متغیرها را در سازمان‌های آموزشی به خوبی شناسایی نمود.

۵. فراهم کردن فرصت‌های مطالعاتی برای مدیران و معلمان مدارس به منظور آگاه شدن از نتایج به کارگیری باستان‌شناسی در نظام آموزشی سایر کشورهای جهان به خصوص با استفاده از فناوری اطلاعات که در این زمینه از آموزش و پرورش موفق بوده‌اند.

۶. به دلیل محدود بودن نمونه و گستره مکانی آن، تعمیم نتایج تحقیق حاضر به دیگر مدارس کشور باید با احتیاط همراه باشد. انجام پژوهش‌های بیشتر درباره شیوه‌های آموزش و همچنین تناسب محتوای آموزشی دروس و اهداف مدارس هوشمند در مقاطع و رشته‌های مختلف تحصیلی در کسب اطلاعات دقیق‌تر نسبت به دسترسی به اهداف مدارس هوشمند و عملکرد آموزش و پرورش در این زمینه راهگشا خواهد بود.

فهرست منابع

۱. ابطحی، سیدابراهیم، (۱۳۸۳)، "پروژه مدرسه لوگو: (تجاری جمعی و اندیشگون در به کارگیری فناوری اطلاعات)"، گزارش کامپیوتر، ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران، شماره ۱۶۱.
۲. ابطحی، سیدابراهیم، (۱۳۸۴)، "با مشکل اشتغال بعد از آموزش مواجه هستیم (تاریخ شفاهی فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران: گفتگو با پیشکسوتان)"، تکفا، ماهنامه برنامه توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات، شماره اول، سال سوم: ۱۴۶-۱۵۵.
۳. ابطحی، سیدابراهیم، (۱۳۸۵)، "مدارس متکثر آینده: مدارس خردپایه معماری شده"، سمینار مدرسه و آموزش مجازی: اصفهان.
۴. پروند، محمدحسن، (۱۳۸۰)، مقدمات برنامه ریزی آموزشی و درسی، تهران: شیوه.
۵. پورفرج، اکبر، (۱۳۸۲)، "باستان‌شناسی کاربردی و اثرات آن در زندگی مردمان امروزی"، فصل‌نامه مطالعات گردشگری، شماره ۱: ۲۲-۱۳.
۶. رستگارپور، حسن و نیدا عبداللهی، (۱۳۸۳)، راهبردهای توسعه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، تهران: نشر دانش.
۷. دارک، کن آر، (۱۳۷۹)، میانی نظری باستان‌شناسی، ترجمه کامیار عبدی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۸. ساعتچی، محمود، (۱۳۷۶)، روانشناسی کاربردی برای مدیران، چاپ سوم، تهران: نشر ویرایش.
۹. شفیع پور مطلق، فرهاد و محمدحسین یارمحمدیان، (۱۳۹۰)، "ارائه مدلی جهت ارزیابی عوامل مؤثر بر برنامه‌های درسی پاسخ‌گوی ادراک شده در مدارس هوشمند"، پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، سال هشتم، دوره دوم، شماره ۱ و ۲: ۷۲-۸۳.
۱۰. صالحی، محمد و ندا کاشانی، (۱۳۸۶)، "عوامل مؤثر در اجرای طرح مدارس هوشمند از دیدگاه مدیران دبیرستان‌های استان مازندران"، فصل‌نامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، سال دوم، شماره چهارم: ۷۱-۸۴.
۱۱. طوسی، محمدعلی، (۱۳۷۵)، فصل‌نامه مدیریت در آموزش و پرورش، ش ۱۴: ۵۱.
۱۲. عبداللهی، شیرزاد، (۱۳۸۹)، "از جزوه نویسی در دارالفنون تا مدارس هوشمند و بدون کاغذ"، آیین، ش ۳۲ و ۳۳: ۴۸-۵۱.
۱۳. عبدالوهابی، مرضیه و یداله مهرعلی‌زاده و عبدالله پارسا، (۱۳۹۱)، "امکان‌سنجی استقرار مدارس هوشمند در دبیرستان‌های دخترانه شهر اهواز"، فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، ش ۴۳، سال یازدهم: ۸۱-۱۱۲.
۱۴. عشرت‌زمانی، بی‌بی و بیتا قصاب‌پور و جلال جبل‌عاملی، (۱۳۸۹)، "بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای فراروی مدارس هوشمند"، فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۳۶، سال نهم: ۷۹-۱۰۰.
۱۵. محمودی، جعفر و سروش نالچگیر و سید بابک ابراهیمی و محمدرضا صادقی‌مقدم، (۱۳۸۷)، "بررسی چالش‌های توسعه مدارس هوشمند در کشور"، فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۲۷، سال هفتم: ۶۱-۷۸.
۱۶. مصدق، هادی، (۱۳۸۸)، امکان‌سنجی برگزاری یادگیری الکترونیکی در شرکت گاز استان یزد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران (منتشر نشده).
۱۷. معینی، بشری، (۱۳۸۲)، "بررسی و مقایسه میزان یادگیری سازمانی مدارس متوسطه دولتی و غیردولتی شهر قم"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مرکز آموزش مدیریت دولتی (منتشر نشده).
۱۸. مؤیدنیا، فریبا، (۱۳۸۴)، "مدارس هوشمند رویکردی نو در آموزش و پرورش کشور"، پیوند، ش ۳۱۴: ۲۷-۲۱.
۱۹. مهرمحمدی، محمود، (۱۳۸۳)، بازانالیزی مفهوم و مدلول انقلاب آموزشی در عصر اطلاعات و ارتباطات، برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران: آبیژ.
۲۰. میراسماعیلی، الهام، (۱۳۸۶)، "بررسی و مقایسه مدیریت دانش و یادگیری سازمانی در مدارس هوشمند و مدارس عادی شهر تهران"، فصل‌نامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، سال دوم، شماره دوم: ۱۶۹-۱۴۹.
۲۱. نیرومند، گیتی و نیره بخت‌آوری، (۱۳۹۰)، "جایگاه تکنولوژی‌های نوین ارتباطی (مدارس هوشمند) در آموزش و پرورش"، مطالعات رسان‌های، سال ششم، شماره ۱۵: ۹۵-۱۱۰.