



بررسی تأثیر سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش آموزان دوره ابتدایی شهرستان مراغه

محمدعلی مجلل*
سینا اسدزاده**
اختر نورانی***

چکیده

هدف اصلی تحقیق حاضر تعیین تأثیر سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه بود. برای این منظور سواد اطلاعاتی معلمان بر اساس مدل ویلیامسون (2000) شامل پنج بُعد؛ تعریف نیاز اطلاعاتی، یافتن اطلاعات، ارزشیابی اطلاعات، سازماندهی اطلاعات و تبادل اطلاعات و یادگیری مبتنی بر وب تعریف و در این راستا یک فرضیه اصلی و پنج فرضیه فرعی تنظیم گردید. روش تحقیق توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق حاضر معلمان مقطع ابتدایی به تعداد ۷۴۹ نفر می‌باشد که از بین آنها ۲۵۴ نفر به عنوان نمونه به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب گردید. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد که در اختیار نمونه آماری قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌های آماری از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد. بدین ترتیب که برای طبقه‌بندی، تلخیص و تفسیر داده‌های آماری از روش آمار توصیفی و در سطح استنباطی برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از آزمون کولموگروف-اسمیرنف، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی ساده با نرم‌افزار SPSS استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

واژگان کلیدی

سواد اطلاعاتی، یادگیری مبتنی بر وب، دانش‌آموزان دوره ابتدایی

*استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد بناب، بناب، ایران mojallal.2006@yahoo.com

**دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دبیر آموزش و پرورش شهرستان میاندوآب، ایران sinaasadzadeh20@gmail.com

*** کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، دبیر آموزش و پرورش شهرستان مراغه، ایران moallemazad20@gmail.com

مقدمه

وجود حجم انبوهی از اطلاعات و تولید اطلاعات در زمینه‌های گوناگون، دوران کنونی را به «عصر اطلاعات»^۱ تبدیل کرده و پدیده‌ای به نام انفجار اطلاعات را به وجود آورده است. امروزه با افزایش حجم دانش و اطلاعات، کهنه شدن سریع مطالب درسی، تغییرات سریع جوامع و قابل پیش‌بینی نبودن آینده، لزوم آموزش و یادگیری مداوم را به جای آموزش مقطعی و شیوه یادگیری جدید را می‌طلبد. شیوه‌ای که به کمک آن، فرد بتواند به طور خودگردان و مستقل و برای همه عمر به مطالبه دانش و استفاده از آن پردازد (Yagmah, 2009). از این رو اهمیت و ضرورت کنار گذاشتن شیوه‌ها و راهبردهای سنتی در آموزش و پرورش و تدریس و توجه به راهبردها و شیوه‌های جدید آموزشی آشکار می‌شود. به کارگیری گسترده فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش، همزمان با تحول در رویکردهای آموزشی در جهان، زمینه شکل‌گیری یادگیری مبتنی بر وب را فراهم ساخته است (Soroush, 2010).

در یادگیری مبتنی بر وب^۲ یادگیرندگان به صورت ۲۴ ساعته به محتوای آموزشی دسترسی دارند، در هر زمان و مکان مشغول یادگیری می‌شوند، با سرعت دلخواه خود درس می‌خوانند، برای حضور در کلاس، نیاز به رفت و آمد ندارند، در برنامه کاری آنان تداخل ایجاد نمی‌شود و معلمان، تسهیل‌کننده آموزش و یادگیری هستند. (Ashouri et al, 2014)

در گذشته مهارت‌های خواندن و نوشتن به عنوان معیار سواد تلقی می‌شد و افراد می‌توانستند با داشتن چنین سوادِ امور محول شده را انجام دهند. اما در عصر حاضر که مسائل اطلاعات محور و دانش محور در حال توسعه است، اطلاعات و فناوری اطلاعات در تاروپود جامعه ریشه دوانده است، افراد به سطح متفاوتی از سواد نیاز دارند تا بتوانند از عهده انجام وظایف خود بر آیند، از این مهارت‌ها و توانایی‌ها به سواد اطلاعاتی^۳ تعبیر می‌شود (Nikpour et al, 2012).

سواد اطلاعاتی مجموعه مهارت‌هایی است که فرد را قادر می‌سازد نیاز اطلاعاتی خود را تشخیص دهد، با شناسایی منابع اطلاعاتی موجود به تدوین روش جست‌وجو در این منابع پرداخته، پس از انجام جست‌وجو اطلاعات بدست آمده را ارزیابی کرده و به منظور تولید اطلاعات جدید،

^۱ Age of Information

^۲ Web-based learning

^۳ Information literacy

پیوند لازم بین اطلاعات جدید را با دانش قبلی خود برقرار سازد (Popular Manas and Hassanzadeh, 2010).

سواد اطلاعاتی را می‌توان به عنوان زیرمجموعه‌ای از یادگیری مستقل دانست که به نوبه خود زیر مجموعه‌ای از یادگیری مادام‌العمر می‌باشد (Radmanman and colleagues, 2015). در متون آموزشی عبارتهایی مانند مهارت‌های مطالعه، مهارت‌های تحقیق، مهارت‌های کتابخانه‌ای، یادگیری مادام‌العمر و تفکر خلاق به جای مفهوم سواد اطلاعاتی مورد استفاده قرار گرفته‌اند (Khaleqi et al, 2010). در واقع سواد اطلاعاتی به عنوان یک فرایند آموزش با ادغام در محتوای برنامه درسی یک برنامه یکپارچه آموزشی را می‌سازند که یادگیری محصول آن است (Poureshali et al, 2016).

رامبوسک و همکاران (Rambosk et al, 2017) تحقیقی را با عنوان «پژوهش در آموزش سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس ابتدایی و متوسطه جمهوری چک» انجام داده‌اند. یافته‌ها نشان داد "در ۱۱۸۳ مدرسه، فناوری اطلاعات حاکی از مسائل خاصی از جمله ویژگی‌ها و واحدهای موضوعی فعالیت‌های فناوری اطلاعات آموزشی، رشد مهارت‌های فناوری اطلاعات و اجرای صلاحیت‌های فناوری اطلاعات در فعالیت‌های آموزشی می‌باشد".

ریچاردسون و یان (Richardson and Ian, 2003) تحقیقی را با عنوان «تأثیر اعتقادات و اقدامات خودکارآمدی بر شیوه‌های نوآوری و تکنولوژی آموزشی» انجام داده‌اند. یافته‌ها نشان داد "معلمانی که تجربه کاری بیشتری با اینترنت داشته‌اند از خود کارآمدی و اثربخشی بالاتری برخوردار بوده‌اند و در امر آموزش نیز موفقیت‌های بسیاری به دست آورده بودند و بدین ترتیب، مهارت‌های سواد اطلاعاتی و به ویژه مهارت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و فناوری‌های مرتبط در امر تدریس و آموزش، می‌تواند بر اثربخشی و عملکرد بهتر معلمان اثر مثبتی داشته باشد".

چانگ (Chang, 2012) تحقیقی را با عنوان «تأثیر رهبری فناورانه مدیران بر سواد فناورانه و تدریس اثربخش معلمان مدارس ابتدایی تایوان» انجام داده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که "رهبری فناوری مدیران سواد فناورانه معلمان را بهبود بخشیده و به طور مستقیم بر تشویق معلمان جهت استفاده از فناورانه‌تر آموزش اثر می‌گذارد و همچنین رهبری فناورانه مدیران باعث افزایش اثربخشی تدریس معلمان می‌گردد".

مقدس زاده و همکاران (Moghadaszadeh and colleagues, 2016) تحقیقی را با عنوان «بررسی رابطه مهارت‌های سواد اطلاعاتی با اثربخشی معلمان (مطالعه موردی معلمان مقطع ابتدایی شهرستان ساری)» به روش توصیفی-همبستگی انجام داده‌اند. نتایج به دست آمده نشان داد "که میزان مهارت‌های سواد اطلاعاتی معلمان و همچنین اثربخشی آنها بالاتر از حد متوسط بوده است. همچنین بین مهارت‌های سواد اطلاعاتی با اثربخشی معلمان و ابعاد سه‌گانه آن شامل مهارت‌های تدریس، شخصیت حرفه‌ای و مهارت کنترل جو کلاس رابطه مثبت و معناداری وجود دارد".

رادمنش و همکاران (Radmanman and colleagues, 2016) تحقیقی را با عنوان «بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و میزان خلاقیت دبیران دبیرستان‌های دولتی و غیرانتفاعی شهرستان خمینی شهر» به روش توصیفی-همبستگی انجام داده‌اند. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که "بین سواد اطلاعاتی با میزان خلاقیت دبیران رابطه معنادار و همچنین بین مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی نیز با میزان خلاقیت رابطه معنادار وجود دارد. با توجه به یافته‌های تحقیق و وجود همبستگی مثبت بین سواد اطلاعاتی و میزان خلاقیت نتایج به دست آمده نشان داد که هر چه دبیران سواد اطلاعاتی بالاتری داشته باشند، زمینه بروز خلاقیت در آن‌ها افزایش می‌یابد".

بختیاری و همکاران (Bakhtiari et al, 2014) تحقیقی را با عنوان «مقایسه میزان سواد اطلاعاتی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان تحت آموزش از راه دور و آموزش سنتی» به روش توصیفی از نوع روش پیمایشی مقطعی انجام داده‌اند. نتایج به دست آمده نشان داد که "بین سواد اطلاعاتی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان تحت آموزش سنتی با دانش‌آموزان آموزش از راه دور تفاوت معنی‌داری وجود ندارد".

رحیمی و همکاران (Rahimi et al, 2013) تحقیقی را با عنوان «وضعیت سواد اطلاعاتی دبیران دبیرستان‌های عادی و هوشمند مقطع دوم متوسطه شهر کاشان» به روش توصیفی پیمایشی انجام داده‌اند. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که سواد اطلاعاتی دبیران در این زمینه متوسط و بالاتر از حد متوسط است.

لطفی ماهر و درتاج (Lotfi Maher and Darth Vader, 2011) تحقیقی را با عنوان «میزان توجه به سواد اطلاعاتی در درسنامه‌های بخوانیم و بنویسیم دوره ابتدایی» به روش تحلیل محتوا انجام داده‌اند. جامعه آماری شامل درسنامه‌های بخوانیم و بنویسیم مقطع ابتدایی در هر پنج پایه شامل ۵ کتاب بخوانیم و ۵ کتاب بنویسیم بود. نتایج به دست آمده نشان داد که "به مفهوم سواد

اطلاعاتی به طور صریح در هیچ کدام از درسنامه‌ها اشاره نشده و سازمان‌دهی محتوای کتاب‌ها بر این اساس صورت نگرفت هاست. با وجود این، در درسنامه‌های بخوانیم فراوانی و تنوع توجه به مؤلفه‌های مورد بررسی بیشتر بوده ولی در هر دو درسنامه به مؤلفه مسائل حقوقی و اخلاقی و اقتصادی استفاده از اطلاعات، هیچ گونه توجهی نشده است."

پورصالحی و همکاران (Poureshali et al, 2011) تحقیقی را با عنوان «مطالعه مقایسه‌ای تأثیر آموزش سواد اطلاعاتی توسط «معلم» و «کتابدار» بر ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان دبیرستان‌های هوشمند دخترانه شهر تهران» به روش کتابخانه‌ای و شبه تجربی انجام داده‌اند. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که "پیش از آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی، دانش‌آموزان دو دبیرستان مورد سنجش قرار گرفتند. طبق نتایج آزمون t مستقل تفاوت معناداری میان دانش‌آموزان دو دبیرستان پیش از آغاز و آموزش وجود نداشت. میانگین تفاضل نمرات پس‌آزمون و پیش‌آزمون نشان داد، کتابدار به میزان ۱/۳۳ و معلم به میزان ۰/۰۷ در ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان مؤثر بوده‌اند و بر اساس آزمون t زوجی میزان تغییرات تنها در گروه تحت تعلیم کتابدار معنادار بوده است. همچنین تغییر معناداری در نمره سواد اطلاعاتی پیش و پس‌آزمون دو گروه آموزش دیده به وسیله معلم و کتابدار رخ داده است."

بدین منظور در این پژوهش فرضیه‌های زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

فرضیه اصلی

سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

فرضیه‌های فرعی

۱- تعریف نیاز اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

۲- یافتن اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

۳- ارزشیابی اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

۴- سازماندهی اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

۵- تبادل اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت و روش توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه معلمان مقطع ابتدایی شهرستان مراغه می‌باشد که تعداد آنها ۷۴۹ نفر می‌باشد. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۲۵۴ نفر و نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای بر اساس جنسیت صورت پذیرفت. در تحقیق حاضر برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های میدانی و کتابخانه‌ای استفاده گردیده است. بدین ترتیب که برای تدوین ادبیات تحقیق، چارچوب نظری و مدل عملیاتی از روش کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری اطلاعات و اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق از روش میدانی استفاده شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات از نمونه آماری و به منظور آزمون فرضیه‌ها، از پرسشنامه‌های محقق ساخت استفاده گردیده است. پرسشنامه‌های تحقیق متشکل از دو دسته سؤال است.

بخش اول، سؤال‌های سواد اطلاعاتی معلمان بر اساس مدل ویلیامسون (۲۰۰۰) می‌باشد که شامل ۳۰ سؤال محقق ساخته است و در قالب مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت تنظیم گردیده است. بخش دوم، سؤال‌های یادگیری مبتنی بر وب به صورت محقق ساخته است که شامل ۱۵ سؤال و در قالب مقیاس چهارگزینه‌ای لیکرت تنظیم گردیده است. جهت تعیین پایایی ابزارها از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب پایایی برای پرسشنامه سواد اطلاعاتی معلمان ۰/۸۵ و برای یادگیری مبتنی بر وب ۰/۹۴ به دست آمد.

یافته‌ها

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد پاسخ‌های نمونه آماری به سؤال سن

جمع	فوق لیسانس و بالاتر	لیسانس	نوع پاسخ‌ها
			کمیت پاسخ‌ها
۲۵۴	۱۱۰	۱۴۴	فراوانی
۱۰۰	۴۳/۳	۵۶/۷	درصد

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی و درصد پاسخ‌های نمونه آماری به سؤال سن

جمع	۴۶-۵۵	۳۶-۴۵	۲۵-۳۵	نوع پاسخ‌ها
	سال	سال	سال	کمیت پاسخ‌ها
۲۵۴	۲۵	۱۴۶	۸۳	فراوانی
۱۰۰	۹/۸	۵۷/۵	۳۲/۷	درصد

جدول شماره ۳: آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق

آماره‌ها	سواد اطلاعاتی	تعریف نیاز اطلاعاتی	یافتن اطلاعات	ارزشیابی اطلاعات	سازماندهی اطلاعات	تبادل اطلاعات	یادگیری مبتنی بر وب
تعداد	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴
خطا	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
میانگین	۳/۴	۳/۶	۳/۵	۳/۳	۳/۴	۳/۳	۳/۳

تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌های آماری

با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف نرمال بودن داده‌ها را می‌توان بررسی کرد که در اینجا این آزمون برای کل داده‌ها و نیز تک تک متغیرها انجام شد، که نتایج آن به صورت جدول شماره ۴، نشان داده شده است. این آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪ انجام می‌گیرد به عبارتی سطح معناداری می‌باشد.

جدول شماره ۴: نتایج آزمون نرمال بودن مربوط به متغیرهای تحقیق

متغیر	تعداد داده‌ها	آماره کولموگروف اسمیرنف	سطح معنی‌داری	نتیجه (نرمال/غیرنرمال بودن توزیع)	نوع آزمون	آزمون
سواد اطلاعاتی	۲۵۴	۱/۶۵	۰/۰۸	نرمال	پارامتریک	I پیرسون
تعریف نیاز اطلاعاتی	۲۵۴	۲/۱۴	۰/۲۰	نرمال	پارامتریک	I پیرسون
یافتن اطلاعات	۲۵۴	۱/۶۲	۰/۰۹	نرمال	پارامتریک	I پیرسون
ارزشیابی اطلاعات	۲۵۴	۲/۰۱	۰/۰۸	نرمال	پارامتریک	I پیرسون
سازماندهی اطلاعات	۲۵۴	۲/۲۳	۰/۳۴	نرمال	پارامتریک	I پیرسون
تبادل اطلاعات	۲۵۴	۲/۲۳	۰/۳۴	نرمال	پارامتریک	I پیرسون
یادگیری مبتنی بر وب	۲۵۴	۱/۳۶	۰/۷۰	نرمال	پارامتریک	I پیرسون

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول شماره ۴، در هر یک از متغیرها که سطح معنی‌داری به دست آمده بزرگ‌تر از سطح معناداری ۵٪ می‌باشد فرض نرمال بودن داده‌ها را پذیرفته و می‌توان برای بررسی فرضیه‌های این متغیرها از روش‌های پارامتریک استفاده کرد که در اینجا از آزمون I پیرسون استفاده گردید.

آزمون فرضیه‌های تحقیق

آزمون فرضیه اصلی:

سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد. H1:

سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر ندارد. H0:

جدول شماره ۵: آزمون ۲ پیرسون برای تعیین همبستگی سواد اطلاعاتی معلمان و یادگیری مبتنی بر وب

یادگیری مبتنی بر وب	آماره‌ها	سواد اطلاعاتی معلمان
۰/۷۸۰	مقدار ضریب همبستگی پیرسون	
۰/۰۰۰	سطح معنی داری	
۲۵۴	تعداد	

چنانچه در جدول شماره ۵، ملاحظه می‌گردد در سطح معنی‌داری دو دامنه‌ای، سطح معنی - داری آزمون پیرسون ۰/۰۰۰ بوده و این سطح از حداقل سطح معنی‌داری که ۰/۵ می‌باشد کوچک‌تر بوده و نیز با توجه به مقدار r محاسبه شده که ۰/۷۸۰ می‌باشد و این مقدار، از مقدار بحرانی پیرسون با درجه آزادی ۲۵۳ که ۰/۱۲ است، بزرگ‌تر می‌باشد، بنابراین رابطه معنی‌داری بین دو متغیر مذکور وجود دارد پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد به عبارتی بین سواد اطلاعاتی معلمان و یادگیری مبتنی بر وب رابطه معنی‌داری وجود دارد.

جدول شماره ۶: تحلیل واریانس فرضیه اصلی مربوط به مدل رگرسیونی متغیر سواد اطلاعاتی معلمان و یادگیری مبتنی بر وب

R		ضریب تشخیص (R2)	ضریب تشخیص تعدیل شده		خطای استاندارد	
۰/۷۸		۰/۶۰	۰/۶۰		۰/۳۱	
منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F	سطح اطمینان	سطح معنی‌داری
رگرسیون	۱	۵۳/۲۴	۵۳/۲۴	۵۴۱/۲۹	٪۹۵	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۵۲	۳۴/۲۳	۰/۰۹		نتیجه آزمون: رد فرض H_0	
کل	۲۵۳	۸۷/۴۷	-----			

چنان‌چه در جدول شماره ۶، ملاحظه می‌گردد سطح معنی‌داری آزمون مربوط برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد، می‌توان چنین ادعا نمود که آزمون فوق با سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد. با توجه به ضریب تشخیص R^2 که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر X به تغییرات کل، ۰/۶۰ می‌باشد. می‌توان بیان نمود که ۶۰ درصد تغییرات یادگیری مبتنی بر وب، توسط تغییرات در سواد اطلاعاتی معلمان تبیین می‌گردد.

جدول شماره ۷: ضرایب پارامتر فرضیه اصلی مربوط به متغیر سواد اطلاعاتی معلمان و تأثیر آن بر یادگیری مبتنی بر وب

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	t محاسبه شده	β شیب خط	عنوان متغیر
رد فرض H_0	۰/۰۰۰	۳/۵	۰/۳۱	عرض از مبدا
رد فرض H_0	۰/۰۰۰	۲۳/۲۶	۰/۸۰	سواد اطلاعاتی معلمان

بنابراین رابطه ریاضی تأثیر سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب، به صورت زیر خواهد بود:

$$Y = 0.31 + 0.80 X$$

می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در سواد اطلاعاتی معلمان باعث ۰/۸۰ واحد افزایش در یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه می‌شود. پس می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی این آزمون از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد.

آزمون فرضیه ۱: تعریف نیاز اطلاعاتی توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

تعریف نیاز اطلاعاتی بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

H_1 :

تعریف نیاز اطلاعاتی بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر

ندارد. H_0 :

جدول شماره ۸: آزمون t پیرسون برای تعیین همبستگی تعریف نیاز اطلاعاتی توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب

یادگیری مبتنی بر وب	آماره‌ها	تعریف نیاز اطلاعاتی
۰/۸۶	مقدار ضریب همبستگی پیرسون	
۰/۰۰۰	سطح معنی داری	
۲۵۴	تعداد	

چنانچه در جدول شماره ۸، ملاحظه می‌گردد در سطح معنی داری دو دامنه‌ای، سطح معنی داری آزمون پیرسون ۰/۰۰۰ بوده و این سطح از حداقل سطح معنی داری که ۵٪ می‌باشد کوچک‌تر بوده و نیز با توجه به مقدار t محاسبه شده که ۰/۷۸۰ می‌باشد و این مقدار، از مقدار بحرانی پیرسون با درجه آزادی ۲۵۳ که ۰/۱۲ است، بزرگ‌تر می‌باشد، بنابراین رابطه معنی داری بین دو متغیر مذکور وجود دارد پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد میگردد به عبارتی بین تعریف نیاز اطلاعاتی و یادگیری مبتنی بر وب رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول شماره ۹: تحلیل واریانس فرضیه ۱ مربوط به مدل رگرسیونی متغیر تعریف نیاز اطلاعاتی توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب

R		ضریب تشخیص (R2)	ضریب تشخیص تعدیل شده		خطای استاندارد	
۰/۸۶		۰/۵۲	۰/۶۰		۰/۳۱	
منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F	سطح اطمینان	سطح معنی داری
رگرسیون	۱	۲۵/۲۴	۲۵/۲۴	۳۴۲/۱۸	٪۹۵	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۵۲	۱۴/۲۳	۰/۰۷		نتیجه آزمون:	رد فرض H_0
کل	۲۵۳	۸۷/۴۷	-----			

چنانچه در جدول شماره ۹، ملاحظه می‌گردد سطح معنی‌داری آزمون مربوط برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد، می‌توان چنین ادعا نمود که آزمون فوق با سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H1 تأیید و فرض H0 رد می‌گردد. با توجه به ضریب تشخیص R2 که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر X به تغییرات کل، ۰/۵۲ می‌باشد. می‌توان بیان نمود که ۵۲ درصد تغییرات یادگیری مبتنی بر وب، توسط تغییرات در تعریف نیاز اطلاعاتی معلمان تبیین می‌گردد.

جدول شماره ۱۰: ضرایب پارامتر فرضیه ۱ مربوط به متغیر تعریف نیاز اطلاعاتی توسط معلمان و تأثیر آن بر یادگیری مبتنی بر وب

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	t محاسبه شده	β شیب خط	عنوان متغیر
رد فرض H0	۰/۰۰۰	۲/۸	۰/۳۱	عرض از مبدا
رد فرض H0	۰/۰۰۰	۱۶/۱۲	۰/۷۵	تعریف نیاز اطلاعاتی معلمان

بنابراین رابطه ریاضی تأثیر تعریف نیاز اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب، به صورت زیر خواهد بود:

$$Y = 0.31 + 0.75 X_1$$

می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در تعریف نیاز اطلاعاتی معلمان باعث ۰/۷۵ واحد افزایش در یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه می‌شود. پس می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی این آزمون از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. آزمون فرضیه ۲: یافتن اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

یافتن اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد. H1:

یافتن اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر ندارد. H0:

جدول شماره ۱۱: آزمون ۲ پیرسون برای تعیین همبستگی یافتن اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب

یادگیری مبتنی بر وب	آماره‌ها	یافتن اطلاعات توسط معلمان
۰/۵۴	مقدار ضریب همبستگی پیرسون	
۰/۰۰۰	سطح معنی داری	
۲۵۴	تعداد	

چنانچه در جدول شماره ۱۱، ملاحظه می‌گردد در سطح معنی داری دو دامنه‌ای، سطح معنی داری آزمون پیرسون ۰/۰۰۰ بوده و این سطح از حداقل سطح معنی داری که ۵٪ می‌باشد کوچک‌تر بوده و نیز با توجه به مقدار r محاسبه شده که ۰/۵۴۰ می‌باشد و این مقدار، از مقدار بحرانی پیرسون با درجه آزادی ۲۵۳ که ۰/۱۲ است، بزرگ‌تر می‌باشد، بنابراین رابطه معنی داری بین دو متغیر مذکور وجود دارد پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد به عبارتی بین تعریف یافتن اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول شماره ۱۲: تحلیل واریانس فرضیه ۲ مربوط به مدل رگرسیونی متغیر یافتن اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب

R		ضریب تشخیص (R2)	ضریب تشخیص تعدیل شده		خطای استاندارد	
۰/۵۴		۰/۵۲	۰/۵۲		۰/۳۱	
منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F	سطح اطمینان	سطح معنی داری
رگرسیون	۱	۴۷/۲۴	۴۷/۲۴	۲۱۷/۳۶	٪۹۵	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۵۲	۳۴/۲۳	۰/۰۴		نتیجه آزمون:	رد فرض H_0
کل	۲۵۳	۸۷/۴۷	-----			

چنانچه در جدول شماره ۱۲، ملاحظه می‌گردد سطح معنی‌داری آزمون مربوط برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد، می‌توان چنین ادعا نمود که آزمون فوق با سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد. با توجه به ضریب تشخیص R^2 که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر X به تغییرات کل، ۰/۵۲ می‌باشد. می‌توان بیان نمود که ۵۲ درصد تغییرات یادگیری مبتنی بر وب، توسط تغییرات در یافتن اطلاعات توسط معلمان تبیین می‌گردد.

جدول شماره ۱۳: ضرایب پارامتر فرضیه ۲ مربوط به متغیر یافتن اطلاعات توسط معلمان و تأثیر آن بر یادگیری مبتنی بر وب

عنوان متغیر	β شیب خط	t محاسبه شده	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
عرض از مبدا	۰/۳۱	۱/۵	۰/۰۰۰	رد فرض H_0
یافتن اطلاعات توسط معلمان	۰/۷۲	۱۲/۲۶	۰/۰۰۰	رد فرض H_0

بنابراین رابطه ریاضی تأثیر یافتن اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب، به صورت زیر خواهد بود:

$$Y = 0.31 + 0.72 X_2$$

می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در یافتن اطلاعات توسط معلمان باعث ۰/۸۰ واحد افزایش در یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه می‌شود. پس می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی این آزمون از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد.

آزمون فرضیه ۳: ارزشیابی اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

ارزشیابی اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد. H_1 :

ارزشیابی اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر ندارد. H_0 :

جدول شماره ۱۴: آزمون ۲ پیرسون برای تعیین همبستگی یافتن اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب

یادگیری مبتنی بر وب	آماره‌ها	
۰/۶۴	مقدار ضریب همبستگی پیرسون	ارزشیابی اطلاعات
۰/۰۰۰	سطح معنی داری	توسط معلمان
۲۵۴	تعداد	

چنانچه در جدول شماره ۱۴، ملاحظه می‌گردد در سطح معنی داری دو دامنه‌ای، سطح معنی داری آزمون پیرسون ۰/۰۰۰ بوده و این سطح از حداقل سطح معنی داری که ۵٪ می‌باشد کوچک‌تر بوده و نیز با توجه به مقدار r محاسبه شده که ۰/۶۴۰ می‌باشد و این مقدار، از مقدار بحرانی پیرسون با درجه آزادی ۲۵۳ که ۰/۱۲ است، بزرگ‌تر می‌باشد، بنابراین رابطه معنی داری بین دو متغیر مذکور وجود دارد پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد به عبارتی بین ارزشیابی اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول شماره ۱۵: تحلیل واریانس فرضیه ۳ مربوط به مدل رگرسیونی متغیر ارزشیابی اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب

R		ضریب تشخیص (R2)	ضریب تشخیص تعدیل شده		خطای استاندارد	
۰/۶۴		۰/۶۳	۰/۶۲		۰/۲۵	
منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F	سطح اطمینان	سطح معنی داری
رگرسیون	۱	۴۲/۲۲	۴۲/۲۲	۳۰۲/۰۶	٪۹۵	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۵۲	۱۸/۲۸	۰/۱۱		نتیجه آزمون: رد فرض H_0	
کل	۲۵۳	۸۷/۴۷	-----			

چنانچه در جدول شماره ۱۵، ملاحظه می‌گردد سطح معنی‌داری آزمون مربوط برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد، می‌توان چنین ادعا نمود که آزمون فوق با سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد. با توجه به ضریب تشخیص R^2 که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر X به تغییرات کل، ۰/۶۳ می‌باشد. می‌توان بیان نمود که ۶۳ درصد تغییرات یادگیری مبتنی بر وب، توسط تغییرات در ارزشیابی اطلاعات توسط معلمان تبیین می‌گردد.

جدول شماره ۱۶: ضرایب پارامتر فرضیه ۳ مربوط به متغیر ارزشیابی اطلاعات توسط معلمان و تأثیر آن بر یادگیری مبتنی بر وب

عنوان متغیر	β شیب خط	t محاسبه شده	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
عرض از مبدا	۰/۳۱	۱/۶	۰/۰۰۰	رد فرض H_0
ارزشیابی اطلاعات توسط معلمان	۰/۷۸	۳۷/۱۸	۰/۰۰۰	رد فرض H_0

می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در ارزشیابی اطلاعات توسط معلمان باعث ۰/۷۸ واحد افزایش در یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه می‌شود. پس می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی این آزمون از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد.

آزمون فرضیه ۴: سازماندهی اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

سازماندهی اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد. H_1 :

سازماندهی اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر ندارد. H_0 :

جدول شماره ۱۷: آزمون ۲ پیرسون برای تعیین همبستگی سازماندهی اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب

یادگیری مبتنی بر وب	آماره‌ها	سازماندهی اطلاعات توسط معلمان
۰/۸۲	مقدار ضریب همبستگی پیرسون	
۰/۰۰۰	سطح معنی داری	
۲۵۴	تعداد	

چنانچه در جدول شماره ۱۷، ملاحظه می‌گردد در سطح معنی داری دو دامنه‌ای، سطح معنی داری آزمون پیرسون ۰/۰۰۰ بوده و این سطح از حداقل سطح معنی داری که ۵٪ می‌باشد کوچک‌تر بوده و نیز با توجه به مقدار r محاسبه شده که ۰/۸۲ می‌باشد و این مقدار، از مقدار بحرانی پیرسون با درجه آزادی ۳۴۹ که ۰/۱۶ است، بزرگ‌تر می‌باشد، بنابراین رابطه معنی داری بین دو متغیر مذکور وجود دارد پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد به عبارتی بین ارزشیابی سازماندهی اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول شماره ۱۸: تحلیل واریانس فرضیه ۴ مربوط به مدل رگرسیونی متغیر سازماندهی اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب

R		ضریب تشخیص (R2)	ضریب تشخیص تعدیل شده		خطای استاندارد	
۰/۸۲		۰/۸۱	۰/۸۱		۰/۴۲	
منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F	سطح اطمینان	سطح معنی داری
رگرسیون	۱	۵۷/۱۷	۵۷/۱۷	۲۴۷/۱۳	٪۹۵	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۵۲	۲۸/۲۱	۰/۱۶		نتیجه آزمون: رد فرض H_0	
کل	۲۵۳	۸۷/۴۷	-----			

چنانچه در جدول شماره ۱۸، ملاحظه می‌گردد سطح معنی‌داری آزمون مربوط برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد، می‌توان چنین ادعا نمود که آزمون فوق با سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد. با توجه به ضریب تشخیص R^2 که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر X به تغییرات کل، ۰/۸۱ می‌باشد. می‌توان بیان نمود که ۸۱ درصد تغییرات یادگیری مبتنی بر وب، توسط تغییرات در سازماندهی اطلاعات توسط معلمان تبیین می‌گردد.

جدول شماره ۱۹: ضرایب پارامتر فرضیه ۴ مربوط به متغیر سازماندهی اطلاعات توسط معلمان و تأثیر آن بر یادگیری مبتنی بر وب

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	t محاسبه شده	β شیب خط	عنوان متغیر
رد فرض H_0	۰/۰۰۰	۲/۷	۰/۲۸	عرض از مبدا
رد فرض H_0	۰/۰۰۰	۲۹/۱۸	۰/۷۲	سازماندهی اطلاعات توسط معلمان

بنابراین رابطه ریاضی تأثیر سازماندهی اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب، به صورت زیر خواهد بود:

$$X = 0.28 + 0.72 Y$$

می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در سازماندهی اطلاعات توسط معلمان باعث ۰/۷۲ واحد افزایش در یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه می‌شود. پس می‌توان نتیجه گرفت که دل‌رگرسیونی این آزمون از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. آزمون فرضیه ۵: تبادلات اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد.

تبادل اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر دارد. H_1 :

تبادل اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه تأثیر ندارد. H_0 :

جدول شماره ۲۰: آزمون ۲ پیرسون برای تعیین همبستگی تبادل اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر

وب

آماره‌ها	یادگیری مبتنی بر وب	تبادل اطلاعات توسط معلمان
مقدار ضریب همبستگی پیرسون	۰/۶۹	
سطح معنی داری	۰/۰۰۰	
تعداد	۲۵۴	

چنانچه در جدول شماره ۲۰، ملاحظه می‌گردد در سطح معنی داری دو دامنه‌ای، سطح معنی داری آزمون پیرسون ۰/۰۰۰ بوده و این سطح از حداقل سطح معنی داری که ۵٪ می‌باشد کوچک‌تر بوده و نیز با توجه به مقدار r محاسبه شده که ۰/۶۹ می‌باشد و این مقدار، از مقدار بحرانی پیرسون با درجه آزادی ۲۵۳ که ۰/۱۲ است، بزرگ‌تر می‌باشد، بنابراین رابطه معنی داری بین دو متغیر مذکور وجود دارد پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد به عبارتی بین تبادل اطلاعات توسط معلمان و یادگیری مبتنی بر وب رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول شماره ۲۱: تحلیل واریانس فرضیه ۵ مربوط به مدل رگرسیونی متغیر تبادل اطلاعات توسط معلمان و

یادگیری مبتنی بر وب

R		ضریب تشخیص (R2)	ضریب تشخیص تعدیل شده		خطای استاندارد	
۰/۶۹		۰/۶۷	۰/۶۷۰		۰/۳۴	
منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F	سطح اطمینان	سطح معنی داری
رگرسیون	۱	۴۶/۲۲	۴۶/۲۲	۱۷۹/۱۸	٪۹۵	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۵۲	۴۱/۱۹	۰/۱۳			
کل	۲۵۳	۸۷/۴۷	-----			
						نتیجه آزمون: رد فرض H_0

چنانچه در جدول شماره ۲۱، ملاحظه می‌گردد سطح معنی‌داری آزمون مربوط برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد، می‌توان چنین ادعا نمود که آزمون فوق با سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد. با توجه به ضریب تشخیص R^2 که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر X به تغییرات کل، ۰/۶۷ می‌باشد. می‌توان بیان نمود که ۶۷ درصد تغییرات یادگیری مبتنی بر وب، توسط تغییرات در تبادل اطلاعات توسط معلمان تبیین می‌گردد.

جدول شماره ۲۲: ضرایب پارامتر فرضیه ۵ مربوط به متغیر تبادل اطلاعات توسط معلمان و تأثیر آن بر یادگیری مبتنی بر وب

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	t محاسبه شده	β شیب خط	عنوان متغیر
رد فرض H_0	۰/۰۰۰	۴/۵	۰/۴۱	عرض از مبدا
رد فرض H_0	۰/۰۰۰	۲۹/۲۶	۰/۶۸	تبادل اطلاعات توسط معلمان

بنابراین رابطه ریاضی تأثیر تبادل اطلاعات توسط معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب، به صورت زیر خواهد بود:

$$X = 0.41 + 0.68 Y$$

می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در تبادل اطلاعات توسط معلمان باعث ۰/۶۸ واحد افزایش در یادگیری مبتنی بر وب دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان مراغه می‌شود. پس می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی این آزمون از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

در این تحقیق تأثیر سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب دانش آموزان بررسی شد. تحقیق حاضر دارای یک فرضیه اصلی و پنج فرضیه فرعی می باشد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد (خطای مورد پذیرش ۵ درصد) مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج حاصل از آزمون های آماری نشان می دهد که هر یک از متغیرها در سطح معنی داری دو دامنه ای، سطح معنی داری آزمون رگرسیون خطی برای ابعاد سواد اطلاعاتی معلمان و یادگیری مبتنی بر وب از حداقل سطح معنی داری ۵٪ کوچک تر می باشد؛ پس ابعاد سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب تأثیر دارند. ادبیات تحقیق نیز بیانگر تأثیر ابعاد سواد اطلاعاتی معلمان (تعریف نیاز اطلاعاتی، یافتن اطلاعات، ارزشیابی اطلاعات، سازماندهی اطلاعات، و تبادل اطلاعات) بر یادگیری مبتنی بر وب هستند. به طوری که در رابطه با تأثیر ابعاد سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری مبتنی بر وب می توان نتیجه تحقیق حاضر را با تحقیقات پیشین مقایسه کرد.

پیشنهادها

۱. افزایش شناخت معلمان از دانش‌آموزان با نیازهای ویژه
۲. گذراندن دوره ضمن خدمت در رشته‌های روانشناسی کودکان
۳. برگزاری کارگاه‌های تخصصی در زمینه شناسایی نیازهای اطلاعاتی
۴. ایجاد نیاز اطلاعاتی توسط معلم، کتاب درسی و دانش‌آموز و تقویت نحوه بیان گفتاری نیاز اطلاعاتی
۵. برگزاری کارگاه‌های تخصصی در زمینه مهارت‌های جستجوی اطلاعات در وب
۶. ایجاد کمیته‌های آموزش سواد اطلاعاتی در دانشگاه‌ها و مراکز تربیت معلم شامل متخصصین رشته‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی و نرم‌افزار و تعدادی از اساتید مهارت‌های سواد اطلاعاتی
۷. از آنجا که یکی از ابزارهای ضروری برای دستیابی به مهارت‌های سواد اطلاعاتی و دسترسی به اطلاعات صحیح در فضای وب، تسلط کافی به زبان انگلیسی است، باید به تقویت زبان انگلیسی معلمان در دانشگاه و مراکز تربیت معلم و هم در دوره‌های ضمن خدمت توجه ویژه‌ای مبذول گردد.

References

- Ashoori, Jamal, Kajbaf, Mohammad Bagher, Manshei, Gholamreza and Talebi, Hooshang (2014). Comparison of the effectiveness of Webbased educational methods, participatory and traditional learning on the motivation for the progress and academic achievement of the biology course. *Islamic Azad University, Science and Research Branch of Isfahan*, Volume 5, Issue, Pages 34-25. (In Persian).
- Bakhtiari, Leila, Ghadampour, Ezzatallah, Bakhtiari, Mansoureh and Sadin, AliAkbar (2014). Comparison of information literacy and social skills of trainees undergoing distance learning and traditional education. *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Education*, Vol. 4, No. 3, pp. 63-49. (In Persian).
- Chang, I. (2012). The effect of principals' technological leadership on teachers' technological literacy and teaching effectiveness in Taiwanese elementary schools. *Educational Technology & Society*, 15 (2), 328-340.
- EsfandiariMoghadam, Alireza and Kashinanhani, Vahideh (2011). The Effect of Information Technology on the Information Literacy of High School Students in Hamedan. *Quarterly Journal of Information Systems and Services*, No. 1, pp. 38-25. (In Persian).
- Khaleghi, Narges, Siamak, Marzieh and Khansari, Jiran (2010). Teaching Information Literacy Skills. *Social Capital Management, Qom University Press, First Edition*. (In Persian).
- KhomeiniShahr. *Quarterly journal of science (Library and Information Science and Information Technology)*, No. 32, p. 18-7. (In Persian).
- LotfiMaher, Nahid and Dortaj, Fariborz (2011). We pay attention to information literacy in the textbooks and write down the elementary period. *Quarterly of Iranian Curriculum Studies*, Vol. 6, No. 23, pp. 110-110. (In Persian).
- Mahbub Manas, Saman and Hassanzadeh, Mohammad (2012). Expression of information needs. *Journal of National Library Studies and Information Organization*, Volume 23, Issue 1, Pages 111-90. (In Persian).
- Moghadase Zadeh, Hassan; YeminiFayrouz, Moses and AliMohammadi, Khadijeh (2016). The Relationship between Information literacy and Teacher Effects: A Case Study of Elementary Teachers in Sari. *Research Library and Information Research*, No. 1, pp. 320-306. (In Persian).

- Nikpour, Amin; Landscape Tavakoli, Alireza and Rajaei Nejad, Mehdi (2012). The Relationship between Employee Information Literacy and Organizational Effectiveness in Government Organizations in Kerman. *Management and Development Process*, Volume 25, Issue 3, pp. 161-145. (In Persian).
- Poureshali, Nastaran, Fahimnia, Fatemeh, Bazargan, Abbas and Navid, Maryam (2015). On the Information Literacy of Schools: A Case Study of the Farsi Fourth Elementary School. *Journal of Human Interaction and Information*, Third Year, No. 4, p. 19-1. (In Persian).
- Radmanam, Neda, Jamshidian, Abdul Rasul and Rajaiyropour, Said (2016). The Relationship Between Information Literacy and the Creativity of Education Secretaries of State and Non-Profit High Schools.
- Rahimi, Hamid, Yazd Khodasti, Ali and Faizi, Zahra (2013). High School Secondary High School Teachers' Information Literacy Status in Kashan. *Quarterly Journal of Information Systems and Services*, vol. 3, no. 1 and 2, pp. 102-91. (In Persian).
- Rambousek, V & Stipek, J. et al. (2017). Research on ICT literacy education in primary and lower secondary schools in the Czech Republic. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141. pp:1263 – 1269.
- Richardson, K. & Yan, W. (2003). Urban school teacher, self-efficacy beliefs, practices, innovation practices and related factors in integrating technology. *In Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference*, 1073-1076.
- Soroush, Mehdi (2010). Smart schools. The series of papers presented at the first national conference on the development of information technology, *education in Yazd*. (In Persian).
- Williamson, Oliver. (2000), The new Institutional economic: taking stock, *Looking Ahead, journal of Economic literature*, September, pp. 595 -613.