

# بررسی میزان و تاثیر سواد دیجیتالی دبیران شاغل در مدارس راهنمایی شهرستانهای استان تهران بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

خدیجه مرادی  
رضا هداوند

## چکیده

در پژوهش حاضر، میزان سواد دیجیتالی دبیران شاغل در مدارس راهنمایی شهرستانهای استان تهران سنجیده و سپس ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بررسی گردیده است. پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوهی گردآوری اطلاعات، توصیفی-همبستگی است. یافته‌های پژوهش نشان داد که میزان سواد دیجیتالی دبیران در مهارت‌های اطلاعات عمومی، مدیریت فایل، ورد و مهارت‌های ارتباطی بالاتر از حد متوسط و در مهارت نگهداری از سیستم و امنیت اطلاعات، اکسل، پاورپوینت، وب و پایگاه داده در حد ضعیفی است. نتایج پژوهش همچنین نشان داد که بین متغیرهای سواد دیجیتالی دبیران و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از عوامل تغییر در کلاس‌های درس است و تأثیر آن در توسعه دانش و ایجاد تسهیل و تسریع در امر یادگیری در عصر حاضر امری انکارناپذیر است. این اتفاق نظر وجود دارد که استفاده از فناوری‌های نوین باعث افزایش کیفیت تدریس و یادگیری می‌گردد. بسیاری از روش‌های آموزش سنتی ناکارآمد و کند هستند و قدرت کافی را برای انتقال مفاهیم جدید به دانش آموزان را ندارند. بنابراین لازم است دبیران شناخت کافی از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی را داشته و توانایی استفاده کارآمد از آنها داشته باشد.

**کلیدواژه‌ها:** سواد دیجیتالی، دبیران، مدارس راهنمایی.

## مقدمه

سواد دیجیتالی<sup>۱</sup> به معنای توانایی درک و استفاده از اطلاعات در اشکال چندگانه از یک گروه از منابع رایانه‌ای است. این دانش ضروری است، زیرا وب از جمله اینترنت از یک ابزار کاربسته محققانه به یک شبکه باز تحقیقی و انتشاراتی جهانی گسترده و رشد یافته تبدیل شده است. سواد در عصر دیجیتال، به عبارت دیگر سواد دیجیتال، به معنای آگاهی از درهم آمیختن شکل‌های قدیمی تر ارتباط برای ایجاد یک محتوای متفاوت است (بودن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).

مهارت‌های بهره‌گیری از فناوری از ضرورت‌های محیط‌های آموزشی نوین است. با رشد و توسعه رسانه، ابزارها و فناوری‌های گوناگون، فرآیند آموزش پیچیده‌تر شده است. تلاش‌هایی که برای دستیابی به توانایی مناسب در بهره‌گیری از ابزارهای فناورانه در محیط‌های آموزشی می‌شود، در واقع با شناسایی مهارت‌ها و تجربه‌های ارزشمندی میسر است که برای معلمان ارزش حرفه‌ای بالایی دارد از سوی دیگر تحول ایجاد شده در محتوای سواد، در واقع این مفهوم را به کلی دگرگون ساخته است، به نحوی که سواد خواندن و نوشتن به تنهایی نمی‌تواند نیازهای انسان معاصر را برای زندگی در جامعه اطلاعاتی فراهم سازد. از این رو توانایی بهره‌گیری از فناوری در آموزش‌های حرفه‌ای امری ضروری است و معلمان نیاز دارند تا با کاربردهای تخصصی فناوری به منظور تسهیل جریان آموزش و اثربخشی آن آشنا شوند (الفاسی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵).

فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی<sup>۴</sup> تاثیر شگرفی بر جنبه‌های مختلف یک جامعه از قبیل جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، آموزشی، سیاسی و ... گذارده است و در پی آن نیازهای نوینی را به وجود آورده است. در نتیجه افراد آن جامعه برای رویارویی و پاسخگویی به این تحولات و نیازهای پیچیده‌ی جامعه‌ی مدرن، نیازمند آموزش و پرورش مدرن و روزآمدی هستند. بدون وجود افراد آموزش دیده، امکان استفاده از فرصت‌ها، مزایا و دستاوردهای جدید فناوری اطلاعات<sup>۵</sup> وجود نخواهد داشت (جبل عاملی، عابدی، ۱۳۹۰).

معلمان به عنوان پیشگامان تحول فرهنگی و سواد دیجیتالی به منظور بهره‌گیری هر چه بیشتر از امکانات و تسهیلات فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات می‌بایست از سواد دیجیتالی و اطلاعاتی مطلوب برخوردار باشند. آنها باید طیف وسیعی از مهارت‌های فنی و آموزشی را در کاربرد به روز محتوای آموزشی و ایجاد مدل‌های جدید در خود ایجاد کنند و با استفاده از امکانات فناوری‌های نوین باعث ارتقای سطح سواد اطلاعاتی و سواد دیجیتالی دانش‌آموزان شده و در واقع آنان را برای ورود به جامعه آماده کرده و باعث پیشرفت تحصیلی آنان گردند. با توجه به کاربرد فناوری‌های نوین در امور آموزشی مدارس و هوشمندسازی آنان، جهت بهره‌گیری موثر از این امکانات در

1. Digital literacy
2. Bawden
3. Alfassi
4. ICT
5. Information technology(IT)

جهت افزایش سطح سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان و پیشرفت تحصیلی آنان دبیران شاغل در مدارس باید با این فناوری‌ها آشنا باشند. در پژوهش حاضر میزان سواد دیجیتالی دبیران شاغل در مدارس راهنمایی شهرستان‌های استان تهران در بین سالهای ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۵ سنجیده شده و سپس ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بررسی گردیده است. دلیل انتخاب مقطع راهنمایی به دلیل این است که در این دوره تحصیلی است که دانش‌آموزان درس فناوری اطلاعات را داشته و با مفاهیم آن آشنا هستند و می‌توانند از مهارت‌های این فناوری استفاده و از آن بهره‌مند شوند. یکپارچه‌سازی فناوری به تغییر نظام‌مند نیاز دارد که باید از سوی مدیران مدارس و مناطق آموزشی پشتیبانی شود (بروکس یانگ، ۲۰۰۲) بسیاری از معلمان و مدیران نیاز دارند تا با کاربرد و نگهداری فناوری در حوزه آموزش آشنا شوند.

برای کسب موفقیت در قرن بیست و یکم، معلمان باید دانش‌آموزانی را تربیت کنند که یادگیرندگان مادام‌العمر باشند و این زمانی امکان‌پذیر است که فرایند یادگیری مبتنی بر انتقال صرف تغییر نماید (حنیفه، ۱۳۸۲). معلمان و دبیران باید با پیشرفت‌های روز همگام باشند و با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و امکاناتی که در جهت آموزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر می‌گذارد، آشنایی کاملی داشته باشند تا بتوانند افرادی باسواد اطلاعاتی که دارای قدرت نوآوری و تفکر خلاق هستند را تربیت نمایند.

## هدف‌های پژوهش

### هدف اصلی:

تعیین میزان سواد دیجیتالی دبیران شاغل در مدارس راهنمایی شهرستان‌های استان تهران و تاثیر آن بر میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

### اهداف فرعی:

- ۱- تعیین وضعیت سواد دیجیتالی معلمان؛
- ۲- بررسی رابطه بین مولفه‌های سواد دیجیتالی و پیشرفت تحصیلی؛
- ۳- ارائه پیشنهادات کاربردی

## سوالات پژوهش

- ۱- وضعیت سواد دیجیتالی دبیران شاغل در مدارس راهنمایی شهرستان‌های استان تهران چگونه است؟
- ۲- چه رابطه‌ای بین سواد دیجیتالی دبیران شاغل در مدارس راهنمایی شهرستان‌های استان تهران و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد؟
- ۳- بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دبیران شاغل در مدارس راهنمایی شهرستان‌های استان تهران و سواد دیجیتالی چه رابطه‌ای وجود دارد؟

## روش و نوع پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوهی گردآوری اطلاعات توصیفی است. در این پژوهش از چهار ابزار مشاهده، پرسشنامه، مراجعه به کتابخانه، مطالعه و بررسی وبسایت‌های معتبر علمی در مراحل مختلف استفاده شد. سپس پرسشنامه تهیه شده در بین نمونه مورد پژوهش توزیع گردید. در نهایت محقق با مشاهده محیط کار دبیران و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها نسبت به جمع‌آوری اطلاعات اقدام نمود.

## جامعه، نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

در این پژوهش، جامعه آماری (۱۸۱۰) نفر شامل دبیران شاغل در مدارس راهنمایی شهرستان‌های استان تهران است. حجم کل نمونه ۵۷۰ نفر است برای تعیین حجم نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی و از جدول مورگان استفاده شد.

## ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه‌ای استاندارد خودارزیابی سواد دیجیتالی بود که از منابع پژوهشی مختلف در حوزه سواد دیجیتالی گردآوری گردید. در این پرسشنامه ۹۰ مؤلفه در زمینه‌آشنایی با رایانه، زیر ۹ بعد کلی (اطلاعات عمومی رایانه، مدیریت فایل‌ها، نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات، مهارت Word، صفحه‌گسترده، مهارت‌های ارائه مطلب، مهارت‌های وب، پایگاه داده، جستجو و تبادل اطلاعات)، دسته‌بندی شد که پاسخگو موظف بود میزان آشنایی خود را با هر یک از مهارت‌ها، با یکی از ۵ گزینه‌ی «بسیار زیاد، زیاد، متوسط، کم و نمی‌دانم (باد نیستم) مشخص نماید. این مهارت‌های پیشنهادی، از بررسی الگوهای متعدد «سواد رایانه‌ای مخصوص معلمان» که در کشورهای مختلف در حال اجراست، استخراج شده است..

گزینه‌ها بر اساس مقیاس لیکرت از شماره ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شده است. میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مراجعه به کارنامه تحصیلی آنان سنجیده شد.

## شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از آمار توصیفی (میانگین و ...) و آمار تحلیلی استفاده گردیده است. در آمار تحلیلی این پژوهش به منظور بررسی روابط بین سوالات پژوهش به صورت فردی و در مجموع از آزمون همبستگی پیرسون و آزمون تی<sup>۷</sup> استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اکسل و اس.پی.اس.<sup>۸</sup> استفاده شده است.

7.T

8. spss

## یافته‌ها

نتایج بدست آمده نشان داد که از مجموع نمونه مورد پژوهش، ۳۷/۹ درصد مرد و ۶۲/۱ درصد زن بودند. که از این میان، ۱/۹ درصد دیپلم، ۲۲/۵ درصد کاردانی، ۶۹/۸ درصد کارشناسی و ۵/۸ درصد کارشناسی‌ارشد بودند.

سن دبیران مورد بررسی، درصد کمتر از ۳۰ سال، ۴۹/۸ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۳۴/۷ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۵/۱ درصد ۵۱ سال به بالا بود.

نتایج بدست آمده از جداول و نمودارها نشان داد که، ۱۵/۴ درصد کمتر از ۵ سال، ۳۴/۴ درصد ۶ تا ۱۰ سال، ۳۹/۲ درصد بین ۱۱ تا ۲۰ سال، ۱۰/۳ درصد بین ۲۱ تا ۳۰ سال و ۰/۶ درصد ۳۱ سال به بالا سابقه کار دارند و ۷۰/۴ درصد آنها رسمی-پیمانی و ۲۹/۶ درصد قراردادی-حق التدریس بودند. ۵۵ درصد در منزل، ۳۴/۷ درصد در مدرسه و ۱۰/۳ درصد در سایر اماکن از اینترنت استفاده می‌کنند.

طبق نتایج بدست آمده از جدول و نمودارها، از مجموع نمونه مورد پژوهش، ۱۹/۹ درصد دوره های مبانی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، ۳۹/۹ درصد کار با رایانه، ۱۴/۸ درصد واژه‌پرداز ورد، ۱۵/۴ درصد صفحه‌ی گسترده اکسل، ۵/۱ درصد برنامه پاورپوینت و ۴/۸ درصد پایگاه اطلاعاتی اکسس را گذرانده‌اند.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که از مجموع نمونه مورد پژوهش، ۳۵ درصد کمتر از ۱ ساعت، ۵۴/۷ درصد ۱ تا ۲ ساعت و ۱۰/۳ درصد ۳ تا ۴ ساعت در روز از رایانه استفاده می‌کنند.

طبق نتایج بدست آمده از مجموع نمونه مورد پژوهش، ۱۵۵ نفر معادل ۴۹/۸ درصد ۱۸ تا ۲۰، ۱۴۰ نفر معادل ۴۵ درصد ۱۷،۹۹ تا ۱۶ و ۱۶ نفر معادل ۵،۱ درصد ۱۵،۹۹ تا ۱۴ نمره را کسب کرده اند.

وضعیت مولفه‌های سواد دیجیتالی دبیران مدارس راهنمایی شهرستان های استان تهران

جدول ۱: مولفه های سواد دیجیتالی

شماره پرسش	فراوانی	میانگین	انحراف معیار
اطلاعات عمومی	۳۱۱	۳۱/۳۷۹۴	۱۰/۵۷۸۶۲
مدیریت فایل	۳۱۱	۳۲/۵۶۲۷	۹/۷۳۵۲۹
کار با ورد	۳۱۱	۳۱/۱۷۰۴	۸/۸۷۱۴۸
کار با اکسل	۳۱۱	۲۶/۷۴۹۲	۹/۹۶۷۱۱
کار با پاورپوینت	۳۱۱	۲۶/۶۴۶۳	۹/۴۸۸۰۴
مهارت‌های ارتباطی	۳۱۱	۳۱/۰۷۰۷	۱۲/۰۵۱۰۳
کار با وب	۳۱۱	۲۶/۵۳۷۰	۱۱/۲۶۳۸۹
کار با پایگاه داده	۳۱۱	۲۶/۸۱۹۹	۱۱/۲۰۶۵۵

### جدول شماره ۲: وضعیت مولفه‌های سواد دیجیتالی دبیران مدارس راهنمایی

شماره پرسش	آماره تی	درجه آزادی	معناداری
اطلاعات عمومی	۳/۰۳۵	۳۱۰	۰/۰۰۰
مدیریت فایل	۲/۲۲۷	۳۱۰	۰/۰۰۰
نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات	-۱/۰۵۷	۳۱۰	۰/۰۶۱
کار با ورد	۳/۶۱۳	۳۱۰	۰/۰۰۰
کار با اکسل	-۱/۷۵۲	۳۱۰	۰/۰۹۱
کار با پاورپوینت	-۱/۲۳۳	۳۱۰	۰/۲۰۷
مهارت‌های ارتباطی	۴/۲۸۷	۳۱۰	۰/۰۰۰
کار با وب	-۱/۴۲۲	۳۱۰	۰/۳۲۶
کار با پایگاه داده	-۵/۰۰۴	۳۱۰	۰/۰۶۱

نتایج حاصل از اجرای آزمون تی، در سطح اطمینان ۹۹ درصد و ۹۵ درصد نشان می‌دهد، میزان سواد دیجیتالی دبیران در ابعاد اطلاعات عمومی، بعد مدیریت فایل، بعد کار با ورد و بعد مهارت‌های ارتباطی بالاتر از حد متوسط است. و در ابعاد نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات، بعد کار با اکسل، بعد کار با پاورپوینت، بعد کار با مهارت وب و بعد کار با پایگاه داده در حد ضعیفی قرار دارد.

### جدول شماره ۳: رابطه بین سواد دیجیتالی دبیران و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

سواد دیجیتالی	پیشرفت تحصیلی	همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (دو دامنه)	تعداد
۰.۲۳۰**	۱	همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (دو دامنه)	تعداد
۰.۰۰۰	۳۱۱			
۱	۰.۲۳۰**	همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (دو دامنه)	تعداد
۳۱۱	۰.۰۰۰			

نتایج حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون با توجه به سطح معنی داری (sig: ۰,۰۰۰) در

سطح اطمینان ۹۹ درصد و بصورت دو دامنه نشان دهنده، رابطه معنی دار بین متغیرهای پژوهش است. به بیان روشنتر بین متغیرهای سواد دیجیتالی دبیران و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت ( $F=2,230$ ) و معناداری وجود دارد.

#### جدول شماره ۴: رابطه بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد مدیریت فایل و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

		پیشرفت تحصیلی	مدیریت فایل
پیشرفت تحصیلی	همبستگی پیرسون	۱	.۲۵۹**
	سطح معنی داری (دو دامنه) تعداد	۳۱۱	.۰۰۰ ۳۱۱
مدیریت فایل	همبستگی پیرسون	.۲۵۹**	۱
	سطح معنی داری (دو دامنه) تعداد	.۰۰۰ ۳۱۱	۳۱۱

نتایج حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون با توجه به سطح معنی داری ( $Sig: 0,000$ ) در سطح اطمینان ۹۹ درصد و بصورت دو دامنه نشان دهنده، رابطه معنی دار بین متغیرهای پژوهش می باشد. به بیان روشنتر بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد مدیریت فایل و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت ( $F=2,259$ ) و معناداری وجود دارد.

#### جدول شماره ۵: رابطه بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

		پیشرفت تحصیلی	نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات
پیشرفت تحصیلی	همبستگی پیرسون		.۲۳۶**
	سطح معنی داری (دو دامنه) تعداد		.۰۰۰
نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات	همبستگی پیرسون	.۲۳۶**	
	سطح معنی داری (دو دامنه) تعداد	.۰۰۰ ۳۱۱	

نتایج حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون با توجه به سطح معنی داری ( $Sig: 0,000$ ) در سطح اطمینان ۹۹ درصد و بصورت دو دامنه نشان دهنده، رابطه معنی دار بین متغیرهای پژوهش

می باشد. به بیان روشنتر بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت ( $t=2,236$ ) و معناداری وجود دارد.

### جدول شماره ۶: رابطه بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد کار با ورود و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

		پیشرفت تحصیلی	کار با ورود
پیشرفت تحصیلی	همبستگی پیرسون	۱	.۲۰۹**
	سطح معنی داری (دو دامنه) تعداد	۳۱۱	.۰۰۰ ۳۱۱
کار با ورود	همبستگی پیرسون	.۲۰۹**	۱
	سطح معنی داری (دو دامنه) تعداد	.۰۰۰ ۳۱۱	۳۱۱

نتایج حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون با توجه به سطح معنی داری ( $\text{sig}: 0,000$ ) در سطح اطمینان ۹۹ درصد و بصورت دو دامنه نشان دهنده، رابطه معنی دار بین متغیرهای پژوهش می باشد. به بیان روشنتر بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد کار با ورود و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت ( $t=2,209$ ) و معناداری وجود دارد.

### جدول شماره ۷: رابطه بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد کار با اکسل و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

		پیشرفت تحصیلی	کار با اکسل
پیشرفت تحصیلی	همبستگی پیرسون	۱	.۳۲۹**
	سطح معنی داری (دو دامنه) تعداد	۳۱۱	.۰۰۰ ۳۱۱
کار با اکسل	همبستگی پیرسون	.۳۲۹**	۱
	سطح معنی داری (دو دامنه) تعداد	.۰۰۰ ۳۱۱	۳۱۱

نتایج حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون با توجه به سطح معنی داری ( $\text{sig}: 0,000$ ) در سطح اطمینان ۹۹ درصد و بصورت دو دامنه نشان دهنده، رابطه معنی دار بین متغیرهای پژوهش می باشد. به بیان روشنتر بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد کار با اکسل و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت ( $t=2,329$ ) و معناداری وجود دارد.

**جدول شماره ۸: رابطه بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد کار با پاورپوینت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان**

		پیشرفت تحصیلی	کار با پاورپوینت
پیشرفت تحصیلی	همبستگی پیرسون	۱	.۲۰۶**
	سطح معنی داری(دو دامنه) تعداد	۳۱۱	.۰۰۰ ۳۱۱
کار با پاورپوینت	همبستگی پیرسون	.۲۰۶**	۱
	سطح معنی داری(دو دامنه) تعداد	.۰۰۰ ۳۱۱	۳۱۱

نتایج حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون با توجه به سطح معنی داری (Sig: ۰,۰۰۰) در سطح اطمینان ۹۹ درصد و بصورت دو دامنه نشان دهنده، رابطه معنی دار بین متغیرهای پژوهش می باشد. به بیان روشنتر بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد کار با پاورپوینت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت ( $r=0,206$ ) و معناداری وجود دارد.

**جدول شماره ۹: رابطه بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد مهارت‌های ارتباطی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان**

		پیشرفت تحصیلی	مهارت‌های ارتباطی
پیشرفت تحصیلی	همبستگی پیرسون	۱	.۳۶۶**
	سطح معنی داری(دو دامنه) تعداد	۳۱۱	.۰۰۰ ۳۱۱
مهارت‌های ارتباطی	همبستگی پیرسون	.۳۶۶**	۱
	سطح معنی داری(دو دامنه) تعداد	.۰۰۰ ۳۱۱	۳۱۱

نتایج حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون با توجه به سطح معنی داری (Sig: ۰,۰۰۰) در سطح اطمینان ۹۹ درصد و بصورت دو دامنه نشان دهنده، رابطه معنی دار بین متغیرهای پژوهش می باشد. به بیان روشنتر بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد مهارت‌های ارتباطی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت ( $r=0,366$ ) و معناداری وجود دارد.

### جدول شماره ۱۰: رابطه بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد کار با مهارت وب و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

کار با مهارت وب	پیشرفت تحصیلی		
پیشرفت تحصیلی	همبستگی پیرسون سطح معنی داری(دو دامنه) تعداد	۱ ۰.۰۰۳ ۳۱۱	.۱۹۶** .۰۰۳ ۳۱۱
کار با مهارت وب	همبستگی پیرسون سطح معنی داری(دو دامنه) تعداد	.۱۹۶** .۰۰۳ ۳۱۱	۱ ۰.۰۰۳ ۳۱۱

حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون با توجه به سطح معنی داری (Sig: ۰,۰۰۰) در سطح اطمینان ۹۹ درصد و بصورت دو دامنه نشان دهنده، رابطه معنی دار بین متغیرهای پژوهش می باشد. به بیان روشنتر بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد مهارت وب و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت ( $r=0.196$ ) و معناداری وجود دارد.

### جدول شماره ۱۱: رابطه بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد کار با پایگاه داده و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

کار با پایگاه داده	پیشرفت تحصیلی		
پیشرفت تحصیلی	همبستگی پیرسون سطح معنی داری(دو دامنه) تعداد	۱ ۰.۰۰۰ ۳۱۱	.۲۳۲** .۰۰۰ ۳۱۱
کار با پایگاه داده	همبستگی پیرسون سطح معنی داری(دو دامنه) تعداد	.۲۳۲** .۰۰۰ ۳۱۱	۱ ۰.۰۰۰ ۳۱۱

نتایج حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون با توجه به سطح معنی داری ۰/۰۰۰ در سطح اطمینان ۹۵ درصد و بصورت دو دامنه نشان دهنده، رابطه معنی دار بین متغیرهای پژوهش است. به بیان روشنتر بین سواد دیجیتالی دبیران در بعد کار با پایگاه داده و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

### جدول شماره ۱۲: رتبه مولفه های سواد دیجیتالی دبیران

میانگین	
۷/۱۴	اطلاعات عمومی
۴/۹۱	مدیریت فایل
۴/۱۱	نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات
۴/۳۱	کار با ورود
۴/۳۷	کار با اکسل
۴/۵۴	کار با پاورپوینت
۴/۹۹	مهارت‌های ارتباطی
۵/۱۳	کار با مهارت وب
۵/۵۴	کار با پایگاه داده
۳۱۱	حجم نمونه
۳۵۱/۳۳۶	کای اسکوئر
۸	درجه آزادی
۰/۰۰۱	سطح معناداری

نتایج حاصل از اجرای آزمون رتبه ای فریدمن در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح معنی داری ۰/۰۰ نشان دهنده رتبه‌های متفاوت بین مولفه‌های سواد دیجیتالی دبیران است. در این میان مولفه اطلاعات عمومی در رتبه نخست قرار دارد و مولفه نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات در رتبه انتهای قرار دارد.

### بحث و نتیجه گیری

امروزه روش های سنتی یاددهی - یادگیری جوابگوی نیازهای فراگیران و دانش‌آموزان عصر کنونی نیست؛ زیرا به کارگیری این روش ها، دستیابی به مهارت حل مسأله، مشارکت و همکاری و تفاهم با یکدیگر میسر نیست. در نتیجه دانش‌آموزان لذت ناشی از علم را نمی فهمند و مدرسه برایشان خسته کننده و ناخوشایند است. یکی از راه‌های برخورد با چنین مشکلاتی پیاده کردن شیوه های جدید در آموزش و تدریس است.

نتایج پاسخ به سوالات پژوهش نشان داد که میزان سواد دیجیتالی دبیران در ابعاد اطلاعات عمومی، مدیریت فایل، کار با ورود و بعد مهارت‌های ارتباطی بالاتر از حد متوسط است و در ابعاد نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات، بعد کار با اکسل، بعد کار با پاورپوینت، کار با مهارت وب و

کار با پایگاه داده در حد ضعیفی قرار دارد. این نتایج نشان دهنده‌ی این است که دبیران شاغل در مدارس راهنمایی شهرستان های استان تهران مهارت‌های پایه‌ی سواد دیجیتالی را داشته اما توانایی لازم جهت کار با مهارت‌های سطح دوم آی.سی.دی.ال. را ندارند و نمی‌توانند از این مهارت‌ها جهت جذب دانش‌آموزان به درس و افزایش انگیزه‌ی آنان به یادگیری استفاده نمایند و از این مهارت‌ها و فناوری‌های مرتبط به آن‌ها در آموزش و فرایند یاددهی - یادگیری استفاده‌ی بهینه نمایند. معتمدی نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که بسیاری از معلمان و آموزگاران با مفاهیم کامل فناوری آموزشی آشنایی ندارند.

درالیگ و مکلوگین<sup>۹</sup> (۱۹۹۴) داشتن سواد رایانه‌ای معلمان را یکی از عوامل مهم در تداوم‌پذیری نوآوری آموزشی میدانند.

نتایج پژوهش نشان داد که سطح سواد دیجیتالی دبیران در برنامه‌های کاربردی ضعیف است و با توجه به گسترش مدارس هوشمند در سطح کشور عدم مهارت کافی دبیران در استفاده از برنامه‌های کاربردی و فناوری‌های نوین نمی‌توانند عملکرد مناسبی داشته باشند.

نتایج پژوهش نشان داد که بین مولفه‌های سواد دیجیتالی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه‌ای مثبت و معنی‌داری وجود دارد، همانگونه که در متن پژوهش اشاره شد، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌توانند کمک زیادی به امر آموزش و افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شود. همانگونه که ثمری و آتشک (۱۳۸۸) نیز در پژوهش‌های خود این به این نتیجه رسیده بودند. پژوهش ثمری و موسی پور نیز نشان داد که مدرسی که از نظر مواد و وسایل آموزشی غنی تر بوده و از آن‌ها استفاده بهینه صورت گرفته است، از سایر مدارس، دانش‌آموزان آن‌ها پیشرفت تحصیلی بالاتری داشته اند. به نظر می‌رسد، معلمانی که از سواد رایانه‌ای و دیجیتالی بالاتری برخوردار هستند، در ارایه مطالب درسی کم تر به روش‌های سنتی و تخته سیاهی اتکا می‌کنند و بیشتر از روش‌های جدید و مبتنی بر رایانه بهره می‌گیرند. این معلمان بیشتر در نحوه مدیریت کلاسی شان از روش‌های تعاملی بهره گرفته و دانش‌آموزان را هم در فعالیت‌های کلاسی مشارکت داده و از آنها کمک می‌گیرند و در نتیجه دانش‌آموزان آنها از پیشرفت تحصیلی بالاتری برخوردار هستند.

بر اساس نتیجه پژوهش، دبیرانی که سواد دیجیتالی بیشتری دارند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان آنها نیز بیشتر و بهتر خواهد بود، پژوهش‌های متعددی وجود دارد که بر تاثیر مستقیم فناوری اطلاعات و ارتباطات بر پیشرفت تحصیلی اشاره می‌کنند که از آن جمله می‌توان میتوان، به نتایج پژوهش‌های ستاری و محمدی (۱۳۹۰)، داییزاده و همکاران (۱۳۸۹) و نجفی (۱۳۸۹) اشاره کرد که کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات را در پیشرفت و موفقیت تحصیلی مؤثر می‌دانند.

سواد دیجیتالی یکی از مولفه‌های سواد اطلاعاتی است، همانگونه که در فصل‌های پیشین به آن اشاره گردید، چنین به نظر می‌رسد که معلمان هنوز بر استفاده از فن آوری‌های نوین

آموزشی مسلط نشده اند. این موضوع یکی از مشکلات اصلی دبیران است. جهت گسترش آموزش الکترونیکی دبیران باید در شیوه‌ی آموزش مهارت‌های هفت‌گانه آنان تجدیدنظر اساسی شود. هم‌چنین مدیران

مدارس هم باید بیشتر از معلمان در کار برد رایانه مهارت داشته باشند و در قراردادن رایانه در اختیار معلمان جدیت داشته باشند و بهانه‌ای برای خراب شدن و هزینه برداشتن سیستم نداشته باشند. چون یکی از نیازهای ضروری در هر سازمان و یا فراهم کردن زمینه‌ی ارتقای آگاهی کارکنان توسط مدیر می‌باشد، که با یافته‌های پژوهش صالحی و حاجی زاده (۱۳۸۹) حسینی هنزایی (۱۳۸۴) مطابقت دارد.

در ابعاد نگهداری سیستم و امنیت اطلاعات، بعد کار با اکسل، بعد کار با پاورپوینت، بعد کار با مهارت وب و بعد کار با پایگاه داده در حد ضعیفی قرار دارد. مهارت‌های ورد، اکسل، پاورپوینت، اکسس جزو مهارت‌های سطح دوم آی.سی.دی.ال. بوده و نقش کاربردی و مهمی را در انجام امور آموزشی و پژوهشی انجام می‌دهند و می‌توانند نقش موثری در آموزش بهتر دانش‌آموزان در کلاس درس داشته و میزان یادگیری را افزایش دهند همانگونه که کیانی (۱۳۹۰) که اظهار داشته است دانش‌آموزانی که معلمان آنها دارای سواد رایانه‌ای از جمله آشنایی و کاربرد مفاهیم پایه رایانه (ورد و پاورپوینت) هستند، میزان یادگیری آنها در درس علوم تجربی بیش از آنهاست که معلمانشان فاقد سواد رایانه‌ای هستند. همچنین نیاز آذری و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود نشان دادند که کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در افزایش یادگیری دروس علوم و جغرافیا مؤثر بوده است.

امروزه بیشتر مدارس کشور در حال خارج شدن از حالت سنتی خود بوده و به سوی هوشمندسازی پیش می‌روند، در تعریف سند راهبردی مدارس هوشمند (۱۳۸۴) این چنین آمده است که مدارس هوشمند ایران مدارس توسعه یافته‌ای هستند که برای انتقال مفاهیم سنتی از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات کمک می‌گیرند، این ابزارها شامل برنامه‌های رایانه‌ای از جمله برنامه‌های کاربردی مانند پاورپوینت، ورد و اکسل و ... هستند. در نتیجه دبیران در چنین مدرسه‌ی مجبورند که محتوی اطلاعاتی را به صورت الکترونیک به دانش‌آموزان ارائه دهند و در نتیجه بایستی در مهارت‌های نامبرده شده توانایی لازم را داشته باشند همانگونه که زمانی؛ قصاب‌پور و جبل عاملی (۱۳۸۹) به آن اشاره کرده‌اند.

امروزه شبکه‌ی جهانی وب به سرعت رشد کرده و در میان افراد مختلف به ویژه جوانان و نوجوانان گسترش یافته است، وب منبع عظیمی از اطلاعات است و امکانات نسخه‌های جدیدتر آن از قبیل وب ۲، امکان برقراری ارتباط را در حد گسترده‌ای افزایش داده است، استفاده از این قابلیت‌ها باعث افزایش دانش‌آموزان به درس گردیده و همچنین قدرت تخیل و نوآوری آنان را افزایش می‌دهد، بنابراین دبیران باید وب و امکانات آن را به خوبی بشناسند و مهارت کار با آن را بدانند تا روش تدریس سنتی خود را تغییر دهند و سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان را افزایش دهند. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های محمودی (۱۳۸۷) و زمانی (۲۰۱۰) همخوانی دارد. نتایج پژوهش براون

و کومپاین(۱۹۹۴)حاکمی از آن بود که فناوری‌های جدیدی مانند وب می-توانند برنامه‌های جذابی به کلاس درس آورند و با فراهم آوردن وسایل کمک آموزشی یادگیری را قوت بخشند. باید به این نکته توجه داشت که این عصر، عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات است و کودکی در این عصر متولد و پرورش می‌یابد با فناوری‌های گوناگون در ارتباط است، در نتیجه نظام آموزشی و دبیران باید با فناوری‌ها افزایش کامل داشته باشند در غیر این صورت باعث خستگی دانش‌آموز و عدم رشد استعدادهای او خواهد شد.

معلمان با سواد دیجیتالی باید قادر باشند تا مهارت‌های پایه‌ی رایانه‌ای را انجام دهند. در سطح پایه، یک فرد با سواد دیجیتالی باید قادر باشد تا از یک سیستم رایانه برای انجام امور شخصی خود استفاده نماید؛ برای مثال، دستور چاپ دادن به یک چاپگر. توانایی خواندن راهنماها برای رهبری و انجام فعالیت‌های پایه و یا رفع مشکلات احتمالی، بخشی از توانایی‌های یک فرد باسواد دیجیتالی است؛ علاوه بر آن، به جای خواندن دستنامه فرد باسواد دیجیتالی قادر است تا منابع آنلاینی را که او را در حل مشکل یاری می‌رساند را جستجو کند. وارد کردن پرسش‌ها و درخواست‌های درست در موتورهای جستجو فرد را قادر می‌سازد تا منابعی را در اشکال متن، تصویر و ویدئوهای که به حل مشکل کمک خواهد کرد را بازیابی نماید. توانایی استفاده از آنتی‌ویروس‌ها و همچنین روزآمدسازی پی در پی آنها برای جلوگیری از موارد ناخواسته و ویروس‌ها بخشی از سواد دیجیتالی است.

جنبه‌ی دیگر از سواد دیجیتالی توانایی استفاده از ابزارهای نرم‌افزاری آموزشی است که یادگیرنده را قادر می‌سازد تا امور خاصی را یاد بگیرد و انجام دهد. برای مثال: واژه‌پرداز، صفحات گسترده، خلق نقشه‌های مفهومی، خلق تست‌ها، برنامه‌های مرجع برای مثال دایره المعارف بریتانیکا و فرهنگ‌ها؛ دایره‌المعارف پیوسته علوم؛ برنامه شبیه‌ساز و فناوری‌های وب.

مطابق نتایج حاصل از مطالعه، لزوم توجه به فناوری جهت استفاده معلم و ترغیب و تشویق آن‌ها در به کارگیری مفاهیم آن، علاوه بر انجام تحقیقات وسیع و کاربردی، نیازمند تغییر نگرش مسئولین و دست‌اندرکاران آموزش کشور نسبت به اهمیت و ضرورت کاربرد ابعاد مختلف فناوری آموزشی با بهره‌گیری از اصول علمی این رشته است که شایسته است با فراهم‌سازی آموزش‌ها، کتب و نشریات، کنفرانس‌ها و سایر روش‌های آموزشی به افزایش شناخت معلم از فناوری آموزشی همت گماشت.

نتایج رتبه‌بندی مهارت‌های سواد دیجیتالی با آزمون فریدمن نشان داد که در این میان مهارت اطلاعات عمومی در رتبه نخست قرار دارد و مهارت نگهداری از سیستم و امنیت اطلاعات در رتبه انتهایی قرار دارد. در نتیجه مدیران و برنامه‌ریزان باید کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی این مهارت‌ها را برگزار نمایند.

### پیشنهادات کاربردی

\* با وجود اینکه بسیاری از دبیران نمونه مورد پژوهش دوره‌های مهارت‌های هفتگانه رایانه<sup>۱۰</sup>

را در قالب دوره‌های ضمن خدمت گذرانده‌اند، لیکن سطح سواد دیجیتالی ایشان در حد متوسط و پایینتر قرار دارد. لذا ضروری است در برنامه‌های آموزش ضمن خدمت کارکنان تجدید نظر شود و حداقل این دوره‌ها بصورت کاربردیتر ارائه شود.

\* فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش مهمی در آموزش و افزایش یادگیری و در نتیجه پیشرفت تحصیلی، که در اکثر پژوهش‌ها بر آن تأکید شده، دارد. بنابراین باید به طور علمی و با برنامه‌ریزی دقیق و مدونی به سمت استفاده گسترده از این فناوری در امر آموزش حرکت کرد.

\* به دبیران روشهای کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یادگیری-یاددهی و مدیریت کلاس با استفاده از روشهای نوین تدریس آموزش داده شود.

\* ارتقا و افزایش توانایی معلمان در زمینه به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات .

\* تجهیز مدارس با امکانات و ابزارهای مورد نیاز جهت گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات.

\* بهره‌گیری بهینه از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تغییر شیوه آموزش .

\* توجه به راهاندازی پورتال اسکول نت در مدارس راهنمایی و متوسطه به عنوان درگاه ورودی به شبکه اینترنت، و گستره فعالیت دانش‌آموزان و معلمان بر روی شبکه، مشتمل بر بخش-های مختلف نظیر کلوبها و مدرسهای الکترونیک و درگاه ورود به وب سایتهای مدرسها.

\* برگزاری سمینارهای محلی در مدرسها و مقاطع مختلف و برگزاری همایش شبکه مدرس در سطح ملی.

\* فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از عوامل تغییر در کلاس های درس است و تأثیر آن در توسعه دانش و ایجاد تسهیل و تسریع در امر یادگیری در عصر حاضر امری انکارناپذیر است. این اجماع وجود دارد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، کیفیت تدریس و یادگیری را افزایش میدهد. بسیاری از روش های آموزش سنتی ناکارآمد و کند هستند و قدرت کافی را برای انتقال مفاهیم جدید به فراگیران ندارند. بنابراین لازم است که از ابزارهایی که فناوریهای نوین را در اختیار قرار می دهند، در این زمینه به نحو احسن استفاده گردد.

\* پیشنهاد می شود دست اندرکاران و برنامه ریزان آموزش و پرورش با توجه به تاثیر استفاده از فناوری اطلاعات در پیشرفت تحصیلی و تمایل شخصی دانش آموزان به کلاس ، افزایش تعامل آنان با یکدیگر و تقویت روحیه انجام دادن کارهای گروهی، استفاده از نرم افزارهای کمک آموزشی را در اولویت قرار دهند.

\* با توجه به نقش اساسی و مهم فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی، لازم است تصمیم گیرندگان نظام آموزش و پرورش، ضمن تجهیز مدارس به امکانات لازم در آموزش ؛ آمادگیهای لازم را در معلمان از طریق روشهای بدو ورود و ضمن خدمت، در خصوص توجه به مفاهیم، ابعاد و کاربرد فناوری آموزشی ایجاد نمایند.

## منابع

۱. جبل عاملی، جلال؛ خسروی تاج، حمیدرضا؛ عابدی، احمد (۱۳۹۰). بررسی راهکارهای

توسعه و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس. اندیشه‌های نوین تربیتی، ۷(۳).  
ص. ۱۱۵

۲. ثمری، عیسی؛ آتشک، محمد(۱۳۸۸). تاثیر میزان شناخت و کاربست فناوری آموزشی  
توسط معلمان در بهبود کیفیت فرایند یادگیری دانش آموزان. فناوری آموزشی، ۴(۲).

۳. زمانی، بی‌بی عشرت؛ قصاب‌پور، بیتا؛ جبل‌عاملی، جلال(۱۳۸۹). بررسی نقاط قوت،  
فرصت‌ها و تهدیدهای فراروی مدارس هوشمند. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۳۶(۹).

۴. ستاری، صدرالدین؛ محمدی، پروین(۱۳۹۰). بررسی رابطه میزان استفاده از فناوری  
اطلاعات و موفقیت آموزشی دانش آموزان مقطع متوسطه. فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم  
تربیتی، ۱(۴). ص. ۸۲.

۵. صالحی، محمد؛ کاشانی، ندا(۱۳۸۶). عوامل موثر در اجرای طرح مدارس هوشمند از  
دیدگاه مدیران دبیرستان‌های استان مازنداران. فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، ۲(۴).

۶. کیانی، شکوفه(۱۳۹۰). بررسی رابطه سواد رایانه‌ای معلمان با میزان یادگیری و یادداری  
درس علوم تجربی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد  
اسلامی واحد کرمانشاه.

۷. نادری، غلامرضا (۱۳۸۴). سند راهبردی مدراس هوشمند، جهاد دانشگاهی صنعتی  
شریف.

۸. نجفی، حسین(۱۳۸۹). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحول فرایند یاددهی-  
یادگیری. پیک نور، ۹(۱). ۵۳-۵۵.

۹. نیازآذری، کیومرث؛ بهنام‌فر، رضا؛ اندی، صدیقه(۱۳۹۱). تاثیر به کارگیری فناوری  
اطلاعات و ارتباطات در یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی. فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم  
تربیتی، ۲(۳). ص. ۳۱-۳۳.

10. Alfassi, M. (2000). Using Information and Communication Technology (ICT) To Foster Literacy and Facilitate Discourse within the Classroom. *Educational Media International*, 37(3), 137148-.

11. Bawden. David.(2001). Information and digital illiteracies, a review of concepts. *Journal of Documentation*.57(2).

12. Brooks-Young, Susan (2007). Digital-age literacy for teachers: applying technology standards in everyday practice, Eugene, OR: International Society for Technology in Education.

13. Darling-Hamilton, L., & McLaughlin, M. W. (1996). Policies that support professional development in an era of reform. In M. W. McLaughlin & I.Oberman (Eds.), *Teacher learning: New policies, new practices*. New York: Teachers College Press.