

## بررسی نگرش معلمان آموزش ابتدایی نسبت به تکنولوژی و ارتباط آن با عملکرد معلمان:

### یک مطالعه توصیفی - مقطعی

نیلوفر باقری<sup>۱</sup>

#### چکیده

استفاده از تکنولوژی در رویکردهای نوین آموزشی در عصر حاضر یک اصل اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. ماهیت در حال تغییر جهان امروز باعث شده است که نظام آموزشی برای هماهنگی با این دگرگونی‌ها و چالش‌های به وجود آمده نیازمند نوآوری و تغییر باشد. با این حال نگرش معلمان از عواملی است که در بهره‌وری و اثربخشی بهتر این نوع ابزارهای آموزشی نقش تعیین‌کننده دارد. لذا این مطالعه باهدف بررسی نگرش معلمان آموزش ابتدایی نسبت به تکنولوژی و ارتباط آن با عملکرد معلمان در سال ۱۴۰۲ طراحی و اجرا شد. پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی - مقطعی است که بر روی ۳۲۰ معلم مقطع ابتدایی استان تهران انجام شد. پس از اخذ رضایت آگاهانه کتبی از شرکت‌کنندگان، داده‌ها در این مطالعه با استفاده از پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه نگرش نسبت به تکنولوژی و پرسشنامه عملکرد آموزشی معلمان جمع‌آوری گردید. داده‌ها در پایان با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تحلیل قرار گرفت. طبق نتایج میانگین نمره کلی شرکت‌کنندگان در مقیاس نگرش به تکنولوژی  $12/68 \pm 148/57$  برآورد شده است. همچنین نتایج نشان داد که بین دو مؤلفه ( $p=0/039$ )، ارتباط آماری معنی‌داری گزارش شد. به طوری که در شرکت‌کنندگانی که نمره نگرش به تکنولوژی بیشتری کسب کرده بودند، نمره عملکرد آموزشی آنان بالاتر بود. پژوهش حاضر نشان داد که بین نگرش معلمان نسبت به تکنولوژی‌های آموزشی و عملکرد آنها ارتباط مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. با توجه به ارتباط مستقیم نگرش معلمان به تکنولوژی و عملکرد آموزشی آنها این مسئله باید به عنوان یک زنگ خطر برای مسئولین آموزش و پرورش قرار گیرد. در این راستا توصیه به دایر شدن کلاس‌های آشنایی معلمان با ابزارهای نوین آموزشی و رفع موانع آموزشی می‌گردد.

واژگان کلیدی: نگرش، تکنولوژی، معلم، عملکرد، آموزش ابتدایی.

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران.  
niloufar.bghri@gmail.com

## مقدمه

جامعه مدرن، با پیشرفت‌های سریع علمی و فناوری خود، شاهد افزایش تصاعدی دانش در دسترس و فناوری‌های پیوسته، همواره در حال تغییر بوده است. با هجوم مداوم فن‌آوری‌های جدید و نوظهور جهت استفاده در آموزش، ارزیابی میزان مشارکت استفاده از فناوری بسیار مهم است (سیمکوویک و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). یادگیری فعالیتی است که باهدف کسب دانش، تسلط بر برخی شایستگی‌ها و شکل دادن به نگرش دانش آموزان انجام می‌شود. استراتژی یادگیری نوین نگرش دانش آموزان را نسبت به یادگیری بالا برده و افزودن مطالب جدید و استفاده از رسانه‌های تعاملی انگیزه‌ی آن‌ها را درونی می‌کند (موخمدونا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). علاوه بر انگیزه‌های درونی، انگیزه را می‌توان از طریق محرک‌هایی که از طریق یادگیری دانش آموز فراهم می‌شود نیز افزایش داد (فدورنکو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). رسانه‌های آموزشی که به‌طور مناسب در فرآیند یادگیری مورداستفاده قرار می‌گیرند، ابزار حمایتی مؤثرتر و کارآمدتری در دستیابی به اهداف یادگیری خواهند بود. علاوه بر این، رسانه‌های یادگیری انگیزه یادگیری دانش آموزان را نیز افزایش می‌دهد (پوسپیتارینی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). از دهه گذشته، تعداد زیادی از یادگیرندگان توسط حوزه‌های به‌سرعت در حال گسترش، یادگیری مکانیکی و هوش مصنوعی جذب شده‌اند (آلام<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲، متسیوک<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰).

ماهیت در حال تغییر جهان امروز باعث شده است که نظام آموزشی برای هماهنگی با این دگرگونی‌ها و چالش‌های به وجود آمده نیازمند نوآوری و تغییر باشد (ونسک<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱). لذا انگیزه‌های مختلفی برای ادغام فناوری در یادگیری وجود دارد، برای بهبود نتایج یادگیری دانش آموزان و بهبود دسترسی به یادگیری و افزایش انگیزه یادگیرنده و نگرش معلمان همیشه عوامل کلیدی در استفاده از هرگونه نوآوری مبتنی بر اصلاحات مانند آموزش آنلاین یا مجازی، آموزش از راه دور، یادگیری انعطاف‌پذیر بوده‌اند. نگرش را می‌توان به‌عنوان عنصری تعریف کرد که رفتار فرد را در راستای احساسات و افکار او هدایت می‌کند. علاوه بر این، نگرش به‌عنوان سطح تأثیر مثبت یا منفی مرتبط با یک موضوع یا باور خاص در نظر گرفته شده است. نگرش مثبت معلمان نسبت به شایستگی آن‌ها در استفاده از رایانه بر نحوه ارائه دانش آن‌ها به دانش آموزان تأثیر می‌گذارد (دلا<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰).

تحقیقات آموزشی در مورد نگرش‌ها نشان می‌دهد که هم تدریس و هم یادگیری دانش آموز تحت تأثیر نگرش‌های معلم است (نوردلوف<sup>۹</sup>، ۲۰۱۹). در یک نگاه دقیق، آموزش و پرورش در کانون رشد فردی و اجتماعی قرار می‌گیرد. با این ویژگی محوری، هیچ نهاد دیگری به‌اندازه آموزش و پرورش با چالش اساسی و بنیادی روبه‌رو نبوده و نیست. بنیان همبستگی اجتماعی، پیشرفت همه‌جانبه جامعه، توسعه پایدار، تعالی انسانیت و صلح و دوستی، به آموزش و پرورش وابسته است (نورالله<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۲).

از اولین برنامه‌های غیرحضوری در سیستم آموزش ابتدایی در کشور ایران می‌توان به برنامه شاد اشاره کرد. نتایج یک مطالعه که بر روی ۹۰ معلم ایرانی انجام شد نشان داد برنامه آموزش مجازی شاد بر کارآمدی معلمان و ارتقای سطح یادگیری دانش آموزان تأثیر مثبت و معناداری دارد به‌گونه‌ای که باعث بهبود ۵۶ درصدی کارآمدی تدریس فردی و بهبود ۲۴ درصدی کارآمدی تدریس معلمان می‌گردد. همچنین این برنامه باعث بهبود ۶۷ درصدی متغیر انگیزه شایستگی، بهبود ۷۳ درصدی متغیر نگرش نسبت به یادگیری، بهبود ۷۴ درصدی متغیر توجه - پشتکار و بهبود ۹۱ درصدی متغیر راهبرد - انعطاف در دانش آموزان گردید (دواجی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۱). نتایج یک مطالعه

<sup>1</sup> Szymkowiak et al

<sup>2</sup> Mukhamadovna et al

<sup>3</sup> Fedorenko et al.

<sup>4</sup> (Puspitarini

<sup>5</sup> Alam

<sup>6</sup> Matsyuk

<sup>7</sup> Wenske

<sup>8</sup> De la

<sup>9</sup> Nordlöf

<sup>10</sup> Norollahee

<sup>11</sup> Davaji

توصیفی - همبستگی نشان داد که یادگیری الکترونیکی، همبستگی مثبت با مهارت شغلی دارد. می‌توان چنین نتیجه گرفت که فرضیه تأثیرگذاری یادگیری الکترونیکی بر مهارت شغلی پذیرفته می‌شود (دیباج، ۲۰۲۲).

با این حال یافته‌های کلیدی یک مطالعه دیگر نشان داد که تأثیر فناوری‌های دیجیتال با استرس و انگیزه درک شده رابطه منفی دارد. مفاهیم عملی برای کمک به معلمان پیشنهاد شد تا سبک‌های مقابله عملکردی را برای مقابله با تغییرات تکنولوژیکی در زمینه‌های کار و زندگی توسعه دهند (تولو<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱).

امروزه با توسعه روزافزون در حوزه‌های مرتبط با فناوری مطالعات و ارتباطات ابزارهایی ایجاد شده‌اند که می‌تواند نقش مؤثری در انتقال دانش بشری داشته باشند، یکی از این ابزارها، آموزش مجازی است. امکانات محیط الکترونیک رویکرد نوینی را در زمینه‌ی آموزش مطرح کرده است (فرلوا<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰) که می‌تواند موجب تحولات شگرف در حوزه‌ی روش‌ها و سبک‌های آموزشی شود. در حال حاضر، استفاده از یادگیری الکترونیکی یا همان آموزش مجازی به دلیل مزایای صرفه‌جویی در هزینه، قابلیت استفاده مجدد و انعطاف‌پذیری برای یادگیرنده، به ابزاری در حال رشد برای ارتقاء آموزش و پرورش درآمده است (رادینا<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱، پیپ<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱).

لذا به نظر می‌رسد با توجه به جایگاه ویژه آموزش مجازی در سال‌های اخیر در سیستم آموزشی کشور عوامل مؤثر بر کاربرد آن مانند نگرش معلمان و ارتباط آن با عواملی مثل عملکرد آموزشی مورد توجه و بررسی قرار گیرد. در نتیجه مطالعه حاضر باهدف بررسی نگرش معلمان آموزش ابتدایی نسبت به تکنولوژی و ارتباط آن با عملکرد معلمان مورد بررسی قرار گرفت.

## روش شناسی

طراحی مطالعه: مطالعه از نوع مقطعی با رویکرد توصیفی انجام شد. جامعه پژوهش شامل ۳۲۰ نفر از معلمان آموزش ابتدایی، شاغل در مدرسه‌های دولتی و غیردولتی بودند که جهت شرکت در مطالعه دعوت شدند.

محیط پژوهش: محیط مطالعه شامل مدارس مقطع ابتدایی دولتی و غیردولتی استان تهران بود.

حجم نمونه و روش نمونه‌گیری: روش نمونه‌گیری بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ۳۲۰ نفر تخمین زده شد.

معیارهای ورود: تمایل جهت شرکت در مطالعه - شاغل در مدارس مقطع ابتدایی به‌عنوان معلم

معیارهای خروج: عدم اشتغال به کار به مدت بیش از یک ماه

روش اجرای مطالعه: پژوهشگر پس از کسب مجوز و ارائه آن به اداره آموزش و پرورش استان به مدارس منتخب جهت نمونه‌گیری مراجعه نمود. در این مطالعه نمونه‌گیری به شیوه تصادفی ساده انجام شد و از بین مدارس مقطع ابتدایی ۶۰ مدرسه انتخاب شد که ۲۵ مدرسه در مرکز استان تهران ناحیه یک، ۲۷ مدرسه در شهرستان‌های استان و ۸ مدرسه در روستا بود. پس از کسب رضایت آگاهانه، تمامی شرکت‌کنندگان از نظر معیارهای ورود به مطالعه بررسی شدند پس از آن شرکت‌کنندگان پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی،

<sup>1</sup> Dibaj

<sup>2</sup> Toto

<sup>3</sup> Frolova

<sup>4</sup> Radina

<sup>5</sup> Pezer

مقیاس نگرش به تکنولوژی و مقیاس عملکرد آموزشی معلمان را تکمیل نمودند. در پایان پس از دست‌یابی به تعداد نمونه تعیین‌شده، داده‌های حاصل از مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ آنالیز شد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات: ابزار جمع‌آوری اطلاعات در مطالعه حاضر شامل سه پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی، مقیاس نگرش به تکنولوژی و مقیاس عملکرد آموزشی معلمان بود.

#### ۱- پرسشنامه اطلاعات فردی:

این پرسشنامه شامل اطلاعات فردی واحدهای موردپژوهش بود.

#### ۲- مقیاس نگرش به تکنولوژی یا کووز

این مقیاس شامل ۵۰ گویه با اظهارات سازگار و ناسازگار درباره نگرش نسبت به تکنولوژی‌های روز و بهره‌گیری از آن در فرایند یاددهی-یادگیری است. آزمودنی‌ها پاسخ خود را به هر گویه در پیوستار پنجگانه لیکرت رتبه‌بندی می‌کنند. در پژوهش مشتاقی لارگانی و همکاران (۱۳۸۷) آلفای کرونباخ برای ۵۰ گویه و میزان همبستگی هر گویه با نمره کل مقیاس محاسبه شد. در این مرحله ضریب اعتبار آلفا برابر ۰/۸۰ تعیین شد. دامنه ضرایب همبستگی هر یک از سؤالات با نمره کل مقیاس از ۰/۲۸ تا ۰/۶۱ متغیر و در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بود. این نتیجه نشان می‌دهد که سؤالات مقیاس از همبستگی درونی مناسب برخوردارند و یک سازه را بیان می‌کنند. در روش باز آزمایی، مقیاس با فاصله دوهفته‌ای در دو نوبت میان گروه نمونه ۸۰ نفری از معلمان به اجرا درآمد که ضریب همبستگی میان نمرات حاصل از دو بار اجرای مقیاس برابر با  $r = 0/95$  محاسبه شد و این رضایت‌بخش است. به‌منظور تعیین روایی سازه و شناسایی عوامل موجود در گویه‌های مقیاس از روش تحلیل عاملی استفاده شد.

#### ۳- مقیاس عملکرد آموزشی معلمان:

این پرسشنامه توسط زندی (۱۳۹۲) طراحی و اعتبار یابی شده است. گزینه سؤالات به‌صورت «عالی»، «مطلوب»، «قابل قبول» و «قابل بهبود» است که به ترتیب از ۴ تا ۱ نمره‌گذاری شده‌اند. برای تعیین پایایی، روش‌های مختلفی وجود دارد. در این تحقیق برای مشخص نمودن پایایی پرسشنامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> استفاده گردیده است. مقدار آلفای کرونباخ برای پرسشنامه عملکرد آموزشی برابر با ۰/۸۲۴ به دست آمد که چون بیشتر از ۰/۷۰ است بنابراین می‌توان گفت سؤالات این پرسشنامه نیز دارای پایایی مناسب هستند. برای تعیین روایی پرسشنامه عملکرد آموزشی معلمان، شاخص‌های عملکرد آموزشی با مطالعه گسترده‌ای درباره اصول و روش‌های حرفه‌ای معلم و فنون تدریس با استفاده از نظر متخصصان تعلیم و تربیت و روان‌شناسی تدوین شد. محتوای شاخص‌های مطرح‌شده در پرسشنامه سنجش عملکرد آموزشی معلمان بر اساس اصول و روش‌های درست تدوین، تنظیم و ارتباط آن با شیوه‌های صحیح تدریس توسط کارشناسان گروه‌های آموزشی و اساتید راهنما و مشاور تأیید شده است؛ بنابراین به روایی محتوایی آن می‌توان استناد کرد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: جهت تجزیه و تحلیل داده‌های آماری متناسب با نوع متغیرهای پژوهش از آمار توصیفی فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار در قالب جدول استفاده شد و در تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار استنباطی، تحلیل عاملی و ضریب همبستگی پیرسون که به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد.

<sup>1</sup>- Cronbach Alpha Coefficient

### یافته‌ها

بر اساس نتایج مطالعه اکثر شرکت‌کنندگان در مطالعه زن (۵۹.۳۷٪)، دارای مدرک تحصیلی کارشناسی (۴۳/۷۵٪) و شاغل در مدارس دولتی (۵۵/۹۱٪) بودند. همچنین اکثریت شرکت‌کنندگان (۸۱/۸۱٪) علاقه‌مند به حرفه خود بودند (جدول ۱).

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان

درصد	تعداد	آماره	
		متغیر	
۴۰/۶۲٪	۱۳۰	جنسیت	
		مرد	
۵۹/۳۷٪	۱۹۰	زن	
		کارشناسی	
۴۳/۷۵٪	۱۴۰	تحصیلات	
		کارشناسی ارشد	
		دکتری	
۳۷/۵۰٪	۱۲۰	سابقه کار	
		کمتر از ۵ سال	
		بین ۵ - ۱۰ سال	
		بیشتر از ۱۰ سال	
۱۲/۵۰٪	۴۰	محل خدمت	
		مرکز استان	
۱۸/۱۲٪	۵۸	شهرستان	
		روستا	
		غیرانتفاعی	
۶۲/۵۰٪	۲۰۰	نوع مدرسه محل خدمت	
		دولتی	
۱۹/۳۷٪	۶۲	علاقه به حرفه	
		بلی	
		خیر	
۴۰/۶۲٪	۱۳۰		
۴۳/۷۵٪	۱۴۰		
۱۵/۶۲٪	۵۰		
۴۵٪	۱۴۰		
۵۵/۹۱٪	۱۸۰		
۸۱/۸۱٪	۲۶۱		
۱۸/۱۸٪	۵۹		

بر اساس نتایج مطالعه، میانگین نمره کلی شرکت‌کنندگان در مقیاس نگرش به تکنولوژی  $12/68 \pm 148/57$  برآورد شده است. در بررسی زیر مقیاس‌ها بیشترین نمره کسب‌شده بر اساس تعداد سؤالات مربوط به بعد اثربخشی تجهیزات تکنولوژی در آموزش با میانگین  $9/23 \pm 32/35$  بوده است (جدول ۲).

جدول ۲: میانگین نمره مقیاس نگرش به تکنولوژی و زیر مقیاس‌های آن

میانگین $\pm$ انحراف معیار	بعد
$23/17 \pm 18/58$	مزایای کاربرد تکنولوژی در آموزش
$30/99 \pm 10/65$	تصورات در مورد کاربرد تکنولوژی در آموزش
$28/65 \pm 9/47$	عدم تأثیرگذاری تکنولوژی در آموزش
$20/29 \pm 7/49$	پیش‌بایست‌های کاربرد تکنولوژی در آموزش
$32/35 \pm 9/23$	اثربخشی تجهیزات تکنولوژی در آموزش
$148/57 \pm 12/68$	کل

طبق اطلاعات مطالعه در مقیاس عملکرد آموزشی معلمان، میانگین نمره کسب شده  $186/17 \pm 13/15$  برآورد شد (جدول ۳).

جدول ۳: مقیاس عملکرد آموزشی معلمان

مؤلفه	میانگین $\pm$ انحراف معیار
مقیاس عملکرد آموزشی	$186/17 \pm 13/15$

بر اساس دیگر نتایج مطالعه که به بررسی ارتباط نگرش به تکنولوژی با نمره عملکرد آموزشی معلمان پرداخته است. نتایج نشان داد که بین دو مؤلفه ( $p=0/039$ )، ارتباط آماری معنی داری گزارش شد. به طوری که در شرکت کنندگانی که نمره نگرش به تکنولوژی بیشتری کسب کرده بودند، نمره عملکرد آموزشی بالاتر بود (جدول ۴).

جدول ۴: همبستگی نمره دو متغیر نگرش به تکنولوژی و عملکرد آموزشی معلمان

متغیر	ضریب همبستگی پیرسون	p-value
نمره شاخص نگرش به تکنولوژی / نمره شاخص عملکرد آموزشی	$R= 0/72$	$0/031$

دیگر نتایج مطالعه نشان داد که نمره عملکرد آموزشی معلمان بر اساس میزان تحصیلات متفاوت است. به طوریکه در معلمان با تحصیلات دکتری و کارشناسی ارشد نسبت به معلمان با تحصیلات کارشناسی نمره بیشتری گزارش گردید.

جدول ۵: بررسی عملکرد آموزشی معلمان بر اساس میزان تحصیلات

میزان تحصیلات	میانگین نمره عملکرد آموزشی
کارشناسی	$173/19 \pm 15/11$
کارشناسی ارشد	$179/23 \pm 123/36$
دکتری	$197/11 \pm 11/81$

## بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر باهدف بررسی نگرش معلمان آموزش ابتدایی نسبت به تکنولوژی های آموزش و ارتباط آن با عملکرد آموزشی آنها، طراحی و اجرا گردید که نتایج مطالعه به طور تحلیلی مورد بحث قرار می گیرد.

با توجه به یافته های تحقیق، میانگین نمره کلی شرکت کنندگان در مقیاس نگرش به تکنولوژی در سطح پایین تر از متوسط برآورد شد. همچنین طبق دیگر اطلاعات؛ بیشترین میانگین کسب شده در زیر مقیاس ها، مربوط به اثربخشی تجهیزات تکنولوژی در آموزش و تصورات در مورد کاربرد تکنولوژی در آموزش بود. درحالی که کمترین نمره کسب شده مربوط به زیر مقیاس پیش بایست های کاربرد

تکنولوژی در آموزش بود؛ لذا طبق نتایج می‌توان بیان داشت که نگرش معلمان آموزش ابتدایی نسبت به کاربرد تکنولوژی در سطح مطلوبی قرار نداشت.

در این راستا نتایج یک مطالعه که در کشور اندونزی بر روی معلمان انجام شد، نشان داد که درک معلمان از مشکلات آموزش مبتنی بر تکنولوژی. ارائه چالش‌ها و فرصت‌ها برای ارتقای کیفیت آموزش در آینده حائز اهمیت فراوان است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که دانش و نگرش حوزه‌های اساسی برای اجرای صحیح و همچنین پایداری آموزش مبتنی بر تکنولوژی هستند (واهونو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). همچنین نتایج مطالعه دیگری که در کشور پاکستان انجام شد، حاکی از آن بود که معلمان در شروع همه‌گیری کووید ۱۹ نگرش مطلوبی به آموزش مجازی نداشتند که این مسئله با توجه به بافت فرهنگی و سنتی جوامع در حال توسعه و عدم آشنایی معلمان با شیوه‌های آموزش مبتنی بر تکنولوژی است (جوجزای<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). لذا می‌توان بیان داشت نتایج مطالعه با پژوهش حاضر همسو می‌باشد.

در مطالعه دیگری که باهدف بررسی ادراک و نگرش معلمان نسبت به فناوری تدریس در مدارس سوئد، با تمرکز بر کنترل ادراک شده معلمان انجام شد. نتایج نشان داد که به دلیل کمبود حمایت و منابع، نگرش‌های منفی نسبت به این نوع یادگیری وجود دارد که مانع از تدریس می‌شود. لذا ارتقای آموزش معلمان در فناوری و ذخیره منابع برای آموزش فناوری در مدارس ضروری است و از این طریق معلمان در کنترل عوامل زمینه‌ای و درونی مؤثر بر تدریس آن‌ها حمایت می‌شوند (نوردلف<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹) (Nordlöf et al., 2019). نتایج ذکر شده با نتایج مطالعه حاضر همسو می‌باشد که به ارتباط آگاهی ناکافی معلمان و ضعف زیرساخت‌ها در نگرش معلمان نسبت به تکنولوژی اشاره دارد.

نتایج دیگر مطالعه حاکی از آن بود که هرچند نگرش به تکنولوژی در معلمان پایین‌تر از سطح میانگین گزارش گردید، با این حال میانگین نمره عملکرد در سطح مطلوبی قرار داشت. همچنین بین نمره نگرش معلمان نسبت به تکنولوژی و عملکرد آموزی آن‌ها ارتباط مستقیم و معنی‌داری وجود داشت. به طوری که در شرکت‌کنندگان با نمره نگرش بیشتر نمره عملکرد آموزشی نیز بالاتر بود.

در این راستا نتایج یک مطالعه که بر روی ۱۶۲۶ نفر معلم در کانادا انجام شد نشان داد که کارآمدی معلمان با نگرش نسبت به تغییر، در شروع همه‌گیری کووید ۱۹ همبستگی دارد. از سوی دیگر نگرش‌های شناختی و عاطفی معلمان نسبت به تغییر و شیوه‌های جدید آموزشی منفی بود (سوکال<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). بنابراین می‌توان بیان داشت نتایج مطالعه با مطالعه حاضر همسو می‌باشد که ارتباط نگرش و عملکرد را مشخص می‌سازد. همچنین نتایج یک مطالعه که در چین انجام شد، نشان داد که عملکرد معلمان از تدریس آنلاین به طور قابل توجهی تحت تأثیر رضایت، سودمندی درک شده و سهولت استفاده از آموزش آنلاین است. در همین حال، تأیید انتظارات تدریس آنلاین و خودکارآمدی رایانه به طور قابل توجهی بر رضایت معلمان از تدریس آنلاین تأثیرگذار است (دو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳). از سوی دیگر مشکلات اصلی شناسایی شده در طول توسعه فعالیت‌های آموزشی مبتنی بر تکنولوژی گزارش مشکلات سخت‌افزاری و اتصال بود (بادیلا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷). لذا می‌توان بیان داشت که طبق نتایج ذکر شده و مطالعه حاضر عدم توجه به پیش‌نیازها و ابزارهای فنی کارآمد در فرایند آموزش‌های مجازی از مسائل تأثیرگذار بر نگرش نامطلوب مدرسین محسوب می‌شود که نیازمند پرداخت جدی توسط سیاست‌گذاران است.

لذا در تبیین نتایج می‌توان بیان داشت که نگرش مثبت معلمان آموزش ابتدایی با عملکرد آموزشی مرتبط است و می‌تواند به عنوان یک عامل تعیین‌کننده باشد. به نظر می‌رسد معلمان با نگرش بهتر نسبت به تکنولوژی شانس بیشتری در راستای استفاده از روش‌های نوین

<sup>1</sup> Wahono

<sup>2</sup> Jomezai

<sup>3</sup> Nordlöf

<sup>4</sup> Sokal

<sup>5</sup> Du

<sup>6</sup> Badilla

آموزشی به عنوان یک اصل جدایی ناپذیر روش های آموزشی در عصر حاضر خواهند داشت. از سوی دیگر نگرش منفی به روش ها و ابزارهای نوین می تواند منجر به رکود و عدم حرکت فرایند یاددهی - یادگیری در مدارس به خصوص در مدارس مقاطع ابتدایی گردد. به طوری که نتایج یک مطالعه مقطعی که بر روی ۴۸۰۰ معلم استان ایلام انجام شد؛ نشان داد که نگرش معلمان بالاترین نقش در پیش بینی به کارگیری روش های نوین تدریس دارد لذا متولیان نظام آموزش و پرورش باید در جهت تغییر نگرش معلمان نسبت به روش های نوین تدریس گام بردارند (مومنی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰).

همچنین دیگر نتایج مطالعه نشان داد که سطح تحصیلات معلمان با عملکرد آموزشی آنها ارتباط دارد به طوری که که میزان نمره عملکرد آموزشی در معلمان با تحصیلات بالاتر بیشتر بود. لذا می توان بیان داشت که ارتقا سطح دانش و تحصیلات در مدرسین از عوامل مهم و موثر بر سطح عملکرد آنها می باشد. از سوی دیگر شاید بتوان ادعا کرد که این مسئله میتواند ارتباط مستقیمی با پذیرش تکنولوژی و نحوه موثر استفاده و به کارگیری آن در سیستم آموزشی داشته باشد. لذا توصیه می شود که آموزش و پرورش تمهیدات لازم در راستای ارتقا دانش مدرسین خود فراهم آورد.

در مجموع می توان بیان داشت با ورود فناوری اطلاعات به آموزش بسیاری از ساختارهای سنتی تغییر کرد و فرآیند یادگیری متحول شد. به خصوص با همه گیری ویروس کرونا آموزش سنتی در کشور به شکل آموزش مجازی در کلیه مقاطع درآمد؛ اما با نبود زیرساخت و آماده نبودن معلمان و سازمان آموزش و پرورش برای این امر، تدریس مجازی دچار مشکلات و چالش های فراوانی شده است و بهره وری عملکرد معلمان بسیار افت کرده است؛ اما یکی از این چالش ها عدم آموزش معلمان در حوزه فناوری اطلاعات است.

نتایج مطالعه حاکی از آن بود که به طور کلی در بین معلمان آموزش ابتدایی نگرش مطلوب و قابل توجهی نسبت به تکنولوژی وجود ندارد. این مسئله تحت تأثیر عوامل مختلفی می باشد که عدم آشنایی با ابزارها و پیش نیازها از عوامل برجسته در بین شرکت کنندگان بود. با توجه به ارتباط مستقیم نگرش معلمان به تکنولوژی و عملکرد آموزشی آنها این مسئله باید به عنوان یک زنگ خطر برای مسئولین آموزش و پرورش قرار گیرد. در این راستا توصیه به دایر شدن کلاس های آشنایی معلمان با ابزارهای نوین آموزشی و رفع موانع آموزشی می گردد.

#### فهرست منابع

- Szymkowiak A, Melović B, Dabić M, Jeganathan K, Kundi GS. Information technology and Gen Z: The role of teachers, the internet, and technology in the education of young people. *Technology in Society*. 2021;65(1):101565.
- Mukhamadovna TM, Sharipovna HA, Supkhonovna HN. The system of development of professional competence in future primary school teachers. *System*. 2020;7(13):2020.
- Fedorenko EH, Velychko VY, Stopkin AV, Chorna AV. Informatization of education as a pledge of the existence and development of a modern higher education;2019.
- Puspitarini YD, Hanif M. Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. *Anatolian Journal of Education*. 2019;4(2):53-60.
- Alam A, A digital game based learning approach for effective curriculum transaction for teaching-learning of artificial intelligence and machine learning. *2022 International Conference on Sustainable Computing and Data Communication Systems (ICSCDS), IEEE;2022.*
- Matsyuk E, Yelagina M, Features of self-attitude in primary school children with dysgraphia and dyslexia in the conditions of digitalization of education. *E3S Web of Conferences, EDP Sciences;2020.*
- Wenske RS, Ssentanda ME. "I think it was a trick to fail Eastern": A multi-level analysis of

<sup>1</sup> Momeni



- teachers' views on the implementation of the SHRP Program in Uganda. *International Journal of Educational Development*. 2021;80(1):102309-18.
- De la Rama J, Sabasales M, Antonio A, Ricohermoso C, Torres J, Devanadera A, Alieto E. Virtual Teaching as the 'New Norm': Analyzing Science Teachers' Attitude toward Online Teaching, Technological Competence and Access *International Journal of Advanced Science and Technol*;2020.
  - Nordlöf C, Hallström J, Höst GE. Self-efficacy or context dependency?: Exploring teachers' perceptions of and attitudes towards technology education. *International Journal of Technology and Design Education*. 2019;29(1):123-41.
  - Norollahee S, Nazarzadeh Zare M, Mousavi M. The role of psychological empowerment in the relationship between ambidextrous leadership, teachers' job satisfaction, and stress in virtual education. *Technology of Education Journal (TEJ)*. 2022;16(3):511-24.
  - Davaji BBH, Moghimi Z, Hajilo V. The effect of ShAD Network e-learning program on teachers' efficiency and students' learning Improvement. *Journal of Managing Education in Organizations*. 2021;10(3):51-78.
  - Dibaj E. Improving the job skills of primary school teachers in Khomeini Shahr girls in the context of e-learning. 2022.
  - Toto GA, Limone P. Motivation, stress and impact of online teaching on Italian teachers during COVID-19. *Computers*. 2021;10(6):75.
  - Frolova EV, Rogach OV, Ryabova TM. Digitalization of Education in Modern Scientific Discourse: New Trends and Risks Analysis. *European journal of contemporary education*. 2020;9(2):313-36.
  - Radina N, Balakina JV. Challenges for education during the pandemic: an overview of literature. *Вопросы образования*. 2021(1):178-94.
  - Резер ТМ. Social values of students in conditions of digitalization of education and COVID-19. *Интеграция образования Integration of Education*. 2021;25(2):226-43.
  - Wahono B, Chang C-Y. Assessing teacher's attitude, knowledge, and application (AKA) on STEM: An effort to foster the sustainable development of STEM education. *Sustainability*. 2019;11(4):950.
  - Jomezai NA, Baloch FA, Jaffar M, Shah T, Khilji GK, Bashir S. Teachers' attitudes towards social media (SM) use in online learning amid the COVID-19 pandemic: the effects of SM use by teachers and religious scholars during physical distancing. *Heliyon*. 2021;7(4):e06781.
  - Sokal L, Trudel LE, Babb J. Canadian teachers' attitudes toward change, efficacy, and burnout during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*. 2020;(1):100016-24.
  - Du W, Liang R, Zhang J, Wang L. Factors influencing teachers' satisfaction and performance with online teaching in universities during the COVID-19. *Frontiers in Psychology*. 2023;14(1):33-42.
  - Badilla Quintana MG, Vera Sagredo A, Lytras MD. Pre-service teachers' skills and perceptions about the use of virtual learning environments to improve teaching and learning. *Behaviour & Information Technology*. 2017;36(6):575-88.
  - Momeni H, Sepidnameh B, Hasanpoor Amineh Z. Factors affecting the use of new teaching methods among female teachers in Ilam province. *Iranian Journal of Educational Society*. 2020;13(1):13-27.