

## دانشگاه فرهنگیان

فصل نامه علمی-ترویجی آموزش پژوهی

سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز 1398

### آینده پژوهی در تربیت معلم با رویکرد دانش و فناوری از دید هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه فرهنگیان فارس

ندا نورپیشه<sup>1</sup>، علیرضا علی دادی<sup>2</sup>، احسان طالبی<sup>3</sup>، مصطفی مزارعی<sup>4</sup>

پذیرش: 98/7/27

دریافت: 98/3/10

#### چکیده

این پژوهش ضمن بررسی و تحلیل گذشته تربیت معلم، با استفاده از تجربیات گذشته، تاریخچه تربیت معلم و تجربیات به ظهور فناوری و تأثیر آن در نظام آموزشی می پردازد و با نگاهی جامع، چشم اندازی مهم را به ارمغان می آورد. نوید دوره ای تازه در تربیت معلم را می دهد که ابزار علمی و عملی لازم را مشخص می کند. این پژوهش بررسی میزان استفاده از دانش و فناوری و اهمیت آموزش الکترونیک باهدف شناسایی آینده (آینده پژوهی) در تربیت معلم است. روش پژوهش از نوع توصیفی - پیمایشی بوده و دانشجویان بر اساس نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند. جامعه آماری این پژوهش 285 نفر از دانشجو معلمان استان فارس بوده که 145 دانشجو معلم پسر و 140 دانشجو معلم دختر دانشگاه فرهنگیان استان فارس را تشکیل می داد. در تجزیه و تحلیل اطلاعات این پژوهش از آمار توصیفی (فراوانی و میانگین) و استنباطی (آزمون t) با استفاده از نرم افزار spss استفاده شد. همچنین در این پژوهش به روش آلفای کرونباخ نیز محاسبه شده است. نتایج به دست آمده نشان داد استفاده از فناوری های نوین آموزشی در دانشگاه فرهنگیان، دانشجو معلمان را به عنوان یادگیرندگان مادام العمر معرفی می کند و علاقه این دانشجویان را پس از تحصیل به استفاده از رویکردهای فناورانه تشویق می کند که این خود زمینه ساز تفکر انتقادی و خلاق در دانش آموزان می شود.

**کلیدواژه ها:** آینده پژوهی، تعلیم و تربیت، تربیت معلم، دانش و فناوری.

1. دکترای ادبیات کودک و نوجوان، مدرس دانشگاه فرهنگیان، ایران، نویسنده مسؤول،

neda.noorpisheh@gmail.com

2. دکترای مدیریت آموزشی، عضو هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان، ایران.

3. دانشجوی کارشناسی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، ایران.

4. دانشجوی کارشناسی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، ایران.

## مقدمه

امروز در جهانی قرار داریم که تغییرات بسیار گسترده و سریعی اتفاق می‌افتد. تغییراتی که می‌تواند بر همه جنبه‌های زندگی ما و دیگران تأثیر بگذارد. این تغییرات به جهانی شدن و نزدیک شدن به دهکده جهانی کمک می‌کند. مک‌لوهان<sup>1</sup> (1968) نظریه پرداز افسانه‌ای رسانه‌ها، اصطلاح «دهکده جهانی» را برای نشان دادن تولید و مصرف انبوه تصاویر و محتویات رسانه در سراسر جهان، به کار برده است. طی سالیان گذشته با توجه به رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات، شاهد تغییرات بنیادی و فزاینده‌ای در آموزش عالی بوده‌ایم. امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر و تلفیق شده محیط کار و کلاس درآمده و شیوه‌های کسب و کار، برقراری ارتباط و یادگیری را تغییر داده است. هنر و علم تعلیم و تربیت با رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات تلفیق شده و رویکرد جدیدی در یادگیری را به نام «یادگیری الکترونیکی» به وجود آورده است (آوری<sup>2</sup>، 2005). یادگیری الکترونیکی در طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های آموزشی به کار برده می‌شود؛ از این رو برای ایجاد محیط یادگیری مؤثر، انعطاف‌پذیر، باز و توزیعی برای یادگیرندگان گوناگون، باید عوامل کلیدی و ابعاد گوناگون محیط یادگیری الکترونیکی را شناخت (خان<sup>3</sup>، 2005).

در این مقاله ابتدا به تعاریفی از آینده‌پژوهی و دانش و فناوری می‌پردازیم و سپس به روش پژوهش و جامعه آماری و پرسش‌نامه اصلی می‌رسیم. هدف از پژوهش انجام شده حاضر تبیین و بررسی فصول مشترک و ارتباط بین شناسایی و هدایت استعدادها و آینده‌پژوهی با تأکید بر دانش و فناوری در نظام تربیت‌معلم بوده و در پی پاسخ مطلوب به این سؤال است که تا چه اندازه می‌توان از رویکردهای آینده‌پژوهانه در ترسیم چشم‌انداز مطلوب شناسایی و هدایت استعدادها در نظام تربیت‌معلم بهره جست و بهره‌گیری از این سازوکارها تا چه اندازه در ارتقاء و بهبود کیفیت نظام آموزشی مؤثر است؟

پدیده آینده‌پژوهی در کنار فناوری این توانایی را دارد که نه به‌عنوان یک ابزار بلکه به‌عنوان یک زمینه‌ساز تحول و نوآوری در آموزش مطرح شود. شناخت مختصات این پدیده و مدیریت آگاهانه و هوشمندانه آن می‌تواند یکی از مهم‌ترین راهبردهای متصدیان آموزش و پرورش در کشور باشد و به‌عنوان فرصتی برای بازسازی نظام آموزش و پرورش و تربیت‌معلم و تحول در فرایند یاددهی-یادگیری استفاده

1. McLuhan
2. Aury
3. Khan

شود. یکی از ویژگی‌های عمده فناوری اطلاعات و ارتباطات و آینده‌پژوهی با نگاهی که لزوم استفاده آن را در تربیت‌معلم آشکار می‌کند، این است که قدرت همه‌بینی یا قدرت فراگیر آن است. به گفته الوین تافلر<sup>1</sup> (2006) بی‌سوادان قرن 21 آنهایی نیستند که نمی‌توانند بخوانند و بنویسند، بلکه آنهایی هستند که نمی‌توانند یاد بگیرند و نمی‌توانند آنچه را یاد گرفته‌اند در ذهن خود جاسازی و بایگانی کنند و با استفاده به‌موقع از آنها مطالب جدید را آسان‌تر و سریع‌تر بیاموزند (به نقل از حجتی، 1388). همچنین این پژوهش نشان داد میزان سواد رایانه در دانشجو معلمان دختر بیشتر از پسر است. این پژوهش با نتایجی که اسعدی (1386) و مشایخ و برزیده (1389) انجام داده‌اند یکسان است. نحوه عملکرد معلمان در کلاس به‌نوعی بیانگر وجود تعامل میان جنبه‌های مختلف شناخت و دانش حرفه‌ای آنها است (لاوس<sup>2</sup>، 2001). آینده‌پژوهی، فرایند تلاش سیستماتیک برای نگاه به آینده بلندمدت علم، فناوری، محیط‌زیست، اقتصاد و اجتماع با هدف شناسایی تکنولوژی‌های عام نوظهور و تقویت حوزه‌های تحقیقات استراتژیکی است که احتمالاً بیشترین منافع اقتصادی و اجتماعی را به همراه دارند. در حقیقت می‌توان گفت آینده‌پژوهی، فرایندی سیستماتیک، مشارکتی و گردآورنده ادراکات آینده است که چشم‌اندازی میان‌مدت تا بلندمدت را با هدف اتخاذ تصمیم‌های روزآمد و بسیج اقدامات مشترک بنا می‌سازد.

### پیشینه تحقیق

آینده‌پژوهی عبارت است از تلاش برای درک کردن آنچه که در آینده می‌تواند روی دهد و یا باید روی دهد؛ فرایندی است که به پیش‌بینی چندین رویداد محتمل در آینده می‌پردازد. آینده‌پژوهی معادل لغت لاتین «Sudies Futures» است. جمع «Futures» به این دلیل استفاده شده است که با بهره‌گیری از طیف وسیعی از متدلوژی‌ها و به جای تصور فقط یک آینده، به گمانه‌زنی‌های سیستماتیک و خردورزانه، در مورد نه فقط یک آینده، بلکه چندین آینده متصور مبادرت می‌شود. موضوعات آینده‌پژوهی دربرگیرنده گونه‌های «ممکن»، «محتمل» و «مطلوب» برای دگرگونی از حال به آینده هستند (ملکی‌فر و همکاران، 1385). آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد.

1. Toffler
2. Loveless

آینده پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات (یا تغییر نکردن) امروز، واقعیت فردا تولد می‌یابد (بل<sup>1</sup>، 1997).

برای آینده‌نگری نمی‌توان تاریخچه‌ای تعیین کرد؛ چرا که انسان را باید موجودی آینده‌جو دانست. هر رفتار هدفمند ما بر اساس تصورمان از آینده و به قصد ساختن فردایی بهتر صورت می‌گیرد. ما دائماً آینده دور و نزدیک خود را پیش‌بینی می‌کنیم و برای آن نقشه می‌کشیم. ظاهراً همین تمایل ذاتی آدمیان به کشف فردای نامعلوم خود سبب شده تا بازار پیشگویی و ستاره‌شناسی و رمالی از هزاران سال پیش تاکنون این چنین داغ باشد. آینده‌نگری طی هزاران سال تمدن بشری، اشکال مختلفی به خود دیده است. بابلیان و ایرانیان با انگیزه پیشگویی نجومی، دانش ستاره‌شناسی را گسترش دادند و مردم یونان برای آگاهی از آینده خود به سروش معبد دلفی مراجعه می‌کردند. در واقع ادیان مختلف خصوصاً ادیان الهی نیز برای تضمین آینده بهتر انسان‌ها در دنیا و آخرت ظهور کردند. آینده‌پژوهی<sup>2</sup> به معنای دقیق خود عملاً از میانه قرن بیستم ظهور کرد. مطالعه قاعده‌مند، تحلیلی و روشمند آینده پس از جنگ دوم جهانی پا به عرصه نهاد. سرعت و پیچیدگی تحولات اجتماعی و فناوری، انگیزه اصلی تأسیس این رشته جدید را تشکیل می‌داد. شاید بتوان «اندیشکده رند» وابسته به وزارت دفاع آمریکا را از نخستین مراکز آینده‌پژوهی جهان به شمار آورد.

لوک<sup>3</sup> (1996) معتقد است آینده‌پژوهی ابزاری سیستماتیک برای ارزیابی آن دسته از توسعه‌های علمی و تکنولوژیکی است که می‌توانند تأثیرات بسیار شدیدی بر رقابت صنعتی، خلق ثروت و کیفیت زندگی داشته باشند. آینده‌پژوهی علم و هنر کشف آینده و شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فرداست. آینده‌پژوهی رویکردی تلفیقی نسبت به جهان است. آینده‌پژوه به رشته‌های مختلفی گریز می‌زند تا بتواند از مجموعه مطالعات میان‌رشته‌ای خود، به ایده‌های بدیع و کارآمدتر دست پیدا کند. هدف آینده‌پژوه این است که از خلال یک بافت پژوهشی پیشروگرا به دیدگاهی اجمالی برسد. یکی از نظریه‌پردازان، آینده‌شناسی را به‌طور خلاصه، شناخت آینده با مطالعه آینده‌های ممکن و مطلوب یک جامعه تعریف می‌کند (منصوری، 1377).

1. Bell
2. Studies Futures
3. Luke

آینده‌اندیشان، برای شناسایی امکانات آینده و غربال کردن آنها و تهیه فهرستی از آینده‌های محتمل و سپس جدا ساختن سناریوهای مطلوب از نامطلوب، از شیوه‌ها، شگردها و روش‌های متعددی استفاده می‌کنند. اما آنچه که در همه این روش‌ها، کم و بیش مشترک است، تکیه بر معرفت ضمنی دانشوران در قلمرو مورد نظر است که در آن آینده‌اندیشی صورت می‌گیرد. در دو دهه اخیر آینده‌اندیشان در کنار توصیف آینده‌های ممکن و محتمل، به کار تجویز برخی از سناریوها نیز روی آورده‌اند. در رویکرد اخیر، فرض و مدعای اصلی آن است که آینده در زمره امور ساختنی است و بنابراین می‌باید با تهیه نقشه‌های مطلوب، شالوده شکل‌گیری آینده‌های مطلوب را از هم‌اکنون پی ریخت (پایا، 1385).

آینده‌پژوهان اندیشگاه رند<sup>1</sup>، نخستین کسانی بودند که به طور جدی به مطالعه فناوری‌های نوظهور و پیامدهای آنها بر امنیت ملی و توان نظامی یک کشور خاص پرداختند. آنان فنون و روش‌های جدیدی را برای تفکر درباره آینده ابداع کردند. آینده‌پژوهان دریافتند که جهان آینده، با جهان کنونی، پیوسته است و بنابراین از طریق مطالعه نظام‌مند رویدادهای کنونی، می‌توان درباره رخدادهای آینده، مطالب فراوانی آموخت. نکته کلیدی این است که به جای مطالعه و تمرکز بر رویدادها، یعنی، رخدادهای ناگهانی و روزمره، باید بر روندها، یعنی، تغییرهای دراز مدت و پیوسته در حوزه‌هایی همچون جمعیت، جامعه، اقتصاد، دفاع، محیط‌زیست و فناوری تمرکز کرد. آینده‌پژوهان روش بسیار مفیدی با عنوان «سناریوسازی» را گسترش دادند. سناریو متضمن پیش‌بینی قطعی و دقیق جهان آینده نیست؛ (بلکه) توصیفی از رویدادهای ممکن و جداگانه‌ای است که امکان وقوع آنها در آینده، وجود دارد. به بیان دیگر، سناریوها، آمیزه‌ای از پیش‌بینی‌های تخیلی و در عین حال واقع‌گرایانه از رخدادهای احتمالی آینده هستند (ملکی‌فر، 1385).

### اهداف نه‌گانه‌ای برای آینده‌پژوهی

1. مطالعه آینده‌های ممکن
2. بررسی آینده‌های محتمل
3. بررسی تصویرهای آینده
4. مطالعه بنیان‌های معرفتی آینده‌پژوهی
5. بررسی بنیان‌های اخلاقی آینده‌پژوهی

6. تفسیر گذشته و تعیین موقعیت حال
  7. تلفیق دانش‌ها و ارزش‌ها به‌منظور طراحی اقدامات اجتماعی
  8. افزایش مشارکت مردمی در تصویرپردازی از آینده و مشارکت در طراحی آن
  9. ترویج تصویری خاص از آینده و حمایت از آن
- روش‌های مطالعات آینده عموماً برای کمک به افراد جهت درک بهتر احتمالات آینده به‌منظور اخذ تصمیمات بهتر در زمان کنونی طراحی شده‌اند. این روش‌ها با این فرض طراحی می‌شوند که عدم اطمینان تا حد ممکن کاهش یابد. این روش‌ها به افراد کمک می‌کنند با عدم اطمینان روبرو شوند و آنچه شناخته‌شده و یا قابل شناسایی است را در محدوده احتمالات و مطلوب‌ترین حالت بیان کنند (توفیق، 1377).

### اهمیت و نقش فناوری در تعلیم و تربیت

فناوری اطلاعات ابزار قدرتمندی است که در کم‌ترین زمان ممکن می‌تواند میان مردم جهان ارتباط برقرار سازد. این ابزار ارتباطی قدرتمند با اطلاعات سروکار دارد. فناوری اطلاعات در جهان امروز چشم‌اندازهایی را برای جهانیان به ارمغان آورده که بر تمام ابعاد زندگی سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و آموزشی انسان قرن بیست و یکم تأثیر گذاشته است؛ به‌گونه‌ای که بیشتر فراگیرندگان را به سمت رایانه‌ها و آموزش کار با آنها سوق داده است. رایانه‌ها با فراهم کردن فرصت لازم برای تمرین و کسب دانش بشری و پرورش دانش‌آموزان به آموزش مدرسه‌ای و از سوی دیگر، تجدید حیات و غنی‌سازی محیط یادگیری برای برقراری تعامل میان یادگیرنده و منابع یادگیری ملزم می‌باشند. از این‌رو، بازنگری در شیوه‌های سنتی تدریس و جایگزین آن با شیوه‌های نو برای تجهیز یادگیرنده به مهارت‌های شناختی ضرورت دارد. لذا استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دستیابی به هدف‌های یادگیری باکیفیت برای همه اجتناب‌ناپذیر است. عصر حاضر، عصر فناوری اطلاعات است. ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات دریچه جدیدی را فرا روی انسان گشوده و بر جنبه‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی او تأثیر گذاشته است.

انسان سعی کرده با افزایش دانش خود در این زمینه از آن به شکل‌های گوناگون استفاده کند (بهنام، 1391). یادگیری الکترونیکی زاییده چرخه تحولات سریع و رو به گسترش فناوری‌های نو به مفهوم واقعی آن است. تاکنون تعاریف متفاوتی از یادگیری الکترونیکی ارائه شده است. ما تعریف

کراس<sup>1</sup> را که خیلی‌ها او را مخترع واژه یادگیری الکترونیکی می‌دانند، انتخاب کرده‌ایم. امروز فراگیر (دانش‌آموز) در یک وادی برهوت نیست که به دنبال برک‌های دانش بگردد. او در اقیانوسی از اطلاعات غوطه‌ور است. معلم باید معنا و مفهوم شغل خود را در درون خود تغییر دهد. معلم دیگر منبع اطلاعات و برکه آبی در بیابان محسوب نمی‌شود، بلکه او هم مسافری در همان قایق دانش‌آموزان است که باید به آنها کمک کند تا اطلاعات را درجه‌بندی کنند و از آنها معنا بسازند. به کودکان می‌گوییم باید به مدرسه روند تا برای آینده آماده شوند، اما چه پیش می‌آید اگر دیدگاه ما از آینده دیدگاه درستی نباشد؟ آیا فکر می‌کنید آینده کمابیش امتدادی از حال است؟ (بیکر نیل<sup>2</sup>، 2003).

### آینده‌پژوهی و تعلیم و تربیت در ایران

از آنجایی که ICT در سال‌های اخیر به صورت گسترده در تمام زمینه‌های مربوط به زندگی بشر وارد شده و بشر در رکن‌های اساسی جوامع امروزی از قبیل اقتصاد، سیاست، آموزش، تأثیری بس شگفت‌انگیز داشته است، دستگاه تعلیم و تربیت نه‌تنها در ایران، بلکه در سایر ممالک جهان وظیفه سنگینی را بر عهده دارد. این وظیفه سنگین، همانا سرمایه‌گذاری برای تربیت نیروی انسانی کارآمدی است که در بخش‌های مختلف جامعه مشغول به کار خواهند شد. دوره ابتدایی که به‌عنوان زیربنای نیروی کار جامعه به شمار می‌رود باید از آموزش صحیح و مناسبی برخوردار باشد تا بتواند پاسخگوی نیازهای رو به گسترش جامعه باشد (رضایی، 1392).

بنابراین مطالب آموزش داده‌شده باید به‌صورت کاربردی در زندگی روزمره کودک قابل استفاده باشند و لازمه این کار هم، این است که آموزش و پرورش نیز با تغییرات روز خود را وفق دهد. قرن بیست و یکم در واقع دنیای استیلای فناوری نوین اطلاعات و دنیای شتاب‌زدگی به لحاظ تغییرات و تکثرات شتاب‌آمیز علمی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی خواهد بود و همان‌طور که اشاره شد، دستگاه‌های آموزشی در یک جامعه و به‌تبع آن آموزش و پرورش قادر نخواهند بود همچون جزیره‌ای خود را از دیگر نهادهای اجتماعی، ملی و فعل و انفعالات گسترده بین‌المللی در دهکده جهانی، جدا بدانند (عالی، 1381؛ به نقل از ضامنی و کاردان، 1389). رئیس دانشگاه فرهنگیان دکتر خنیفر (1397) تقویت صنعت نوآوری با تأکید بر نقش معلم در کاهش وابستگی‌ها، اهمیت رقابت و آینده‌پژوهی را از دیگر مؤلفه‌های

1. Cross
2. Baker.neil

تحول آفرین در جوامع عنوان کرد و افزود: «برای مدیریت نیاز به توانایی و تمایل است، با «تمایل» می‌توان تحول را رقم زد و شگفتی آفرید و حتی ریل کشور را با وجود کاستی‌ها عوض کرد».

### راهنمای برنامه آموزش ICT در تربیت معلم

آموزش ICT امری ضروری است، اما باید در این آموزش در مورد نکات زیر به‌خوبی اندیشید.

1. تعیین این که چه چیز یا چیزهایی، با چه اهدافی و برای چه گروه از دانش‌آموزان باید آموزش داده شود. به عبارت دیگر برای دانش‌آموزان هر دوره تحصیلی چه اهدافی در آموزش ICT منظور است و چه محتوایی باید برای رسیدن به این اهداف آموزش داده شود.
2. از سوی دیگر باید معلوم کرد چه روش یا روش‌هایی برای آموزش ICT وجود دارد و ما کدام روش را برمی‌گزینیم.
3. همچنین در آموزش ICT باید به وسایل و ابزار موردنیاز توجه کرد و مشخص نمود چه وسایل و تجهیزاتی برای این آموزش نیاز است. در بسیاری از کشورها به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی به‌منظور ارتقاء کیفیت روش‌های یاددهی - یادگیری مورد توجه خاصی قرار گرفته است. فناوری اطلاعات و ارتباطات چارچوب و یا ساختاری را به وجود می‌آورد که از این طریق کیفیت آموزش و پرورش ارتقاء یافته، دانش‌آموزان و معلمان می‌توانند با استفاده از این فناوری به منابع یادگیری وسیعی دست یابند، انگیزه یادگیری خود را افزایش دهند و شکل‌های مختلف یادگیری را مورد استفاده قرار دهند (شعبانی، 1390).

### اهداف

آینده‌پژوهی با تأکید بر دانش و فناوری دارای ماهیت و قابلیت‌های ویژه‌ای است و در عرصه آموزش، کارکردهای خاصی دارد (جان ویلیامز و نیک ای سینگ وود 2003). ملکی و گرمابی، (1388) این قابلیت‌ها را ذکر کرده‌اند:

1. ارتباط با سایر مکان‌ها، افراد و موضوعات را فراهم می‌کند.
2. پرسیدن سؤالات و شکل دادن یا تعدیل افکار و عقاید را تسهیل می‌نماید.
3. دسترسی به منابع ثانوی اطلاعات با وسعت و عمق بیشتر را فراهم می‌کند.
4. ارتباط از طریق ارتقاء نشریه‌های دیداری و شنیداری توسعه می‌یابد.



5. گردآوری، ذخیره‌سازی و دست‌کاری داده‌ها و اطلاعات را فراهم می‌نماید.
6. موجب تحلیل داده‌ها و اطلاعات با اثربخشی بالا می‌شود.
7. ساده‌سازی و مدل‌سازی دیدگاه‌های علمی را فراهم می‌کند.
8. ارتباط مؤثرتری بین نتایج و یافته‌های نظری یا تجربی برقرار می‌کند.
9. توسعه حرفه‌ای معلمان را در کنار یادگیری دانش‌آموزان حمایت می‌کند.

## سؤالات پژوهش

### سؤال اصلی

دانشجویان دانشگاه فرهنگیان شیراز به چه میزان در استفاده از فناوری‌های آموزشی، پژوهشی، فرهنگی و فناوری (با نگاه به آینده) بهره‌مند هستند؟

### سؤالات فرعی

1. به چه میزان به استفاده و بهره‌مندی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان فارس از مهارت‌های نوآوری در تدریس توجه شده است؟
2. به چه میزان به استفاده و بهره‌مندی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان فارس از مهارت‌های پژوهش، تفکر انتقادی و تفکر خلاق توجه شده است؟
3. به چه میزان به استفاده و بهره‌مندی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان فارس از مؤلفه‌های جامع فرهنگی اجتماعی توجه شده است؟
4. به چه میزان به استفاده و بهره‌مندی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان فارس از مهارت‌های سواد رایانه‌ای توجه شده است؟
5. به چه میزان به استفاده و بهره‌مندی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان فارس از سواد اطلاعاتی توجه شده است؟
6. به چه میزان به استفاده و بهره‌مندی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان فارس از علوم تربیتی در دانشگاه توجه شده است؟

## روش

پژوهشی که ما انجام دادیم از نوع پژوهش‌های کاربردی است زیرا نتایج آن می‌تواند راهگشای مسائل نظام تعلیم و تربیت کشور باشد. همچنین این پژوهش از نوع پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی است. در این پژوهش جامعه آماری 285 نفر از دانشجو معلمان ورودی‌های 94 تا 97 دانشگاه فرهنگیان استان فارس اند که مشغول به تحصیل هستند و به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. به دلیل وسیع بودن جامعه آماری، از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد که با توجه به تعداد دانشجو معلمان دختر و پسر که بیش از 2000 نفر بودند، تعدادی از کلاس‌های هر کدام از 6 مرکز دانشگاه فرهنگیان استان فارس به صورت تصادفی انتخاب شدند و از هر کلاس تعدادی از دانشجویان به‌عنوان نمونه انتخاب شدند که تعداد کل منتخب 285 نفر (145 دانشجو معلم پسر و 140 دانشجو معلم دختر) بود.

جدول 1. توزیع فراوانی نمونه مورد بررسی بر اساس جنسیت

مجموع	دختران	پسران	-
285	140	145	نمونه آماری

## ابزارهای پژوهش

1. **تهیه پرسش‌نامه استفاده از رویکرد دانش و فناوری:** این پرسش‌نامه نشان می‌دهد استفاده از رویکرد دانش و فناوری با نگاه به آینده‌سازی و آینده‌پژوهی ساخته شده است. همچنین پایایی آن از طریق روش بازآزمایی در بین حدود 40 دانشجو معلم دختر و پسر که با فاصله زمانی تقریباً یک هفته‌ای بررسی شد که برای همبستگی بین 2 آزمون 80٪ اطمینان به دست آمد.
2. **پرسش‌نامه تفکر انتقادی و تفکر خلاق:** این پرسش‌نامه شامل دو قسمت است. قسمت اول این پرسش‌نامه نشأت گرفته از پرسش‌نامه تفکر خلاق چارلز. لی. فیشر (2003) است و جواب‌های آن به دو صورت بلی و خیر تنظیم شده است. بخش دوم که مربوط به پرسش‌نامه تورستون، میلن جر (1996) است، به‌نوعی پرسش‌نامه‌ای نیمه نهان مربوط به خلاقیت حساب می‌شود و شامل پاسخ‌های بلی و خیر است و می‌تواند برای خلاقیت بالقوه به کار رود. این پرسش‌نامه برای دانشجو معلمان و حتی بزرگسالان تهیه شده است و کارایی دارد. پایایی این پرسش‌نامه از روش دونیمه کردن با SPSS به روش اسپیرمن تنظیم و محاسبه شده است. ضرایبی که حساب شده برای گروه اول (n=31) برابر 0/81 و برای گروه دوم (n=41) برابر 0/75 است. ضمناً

روایی پرسش نامه را اساتید محترم و مشاوران مربوطه پس از ارزیابی مجددی که انجام دادند، تأیید کردند.

3. پرسش نامه مربوط به تفکر انتقادی: این پرسش نامه برگرفته از آزمون محقق ساخته شعبانی (1380) است که شامل مهارت های مختلفی از جمله قضاوت و استدلال و پیش بینی و مهارت و ... بود که از این آزمون 15 سؤال متناسب با ویژگی های دانشجو معلمان تهیه شد. همچنین روایی و پایایی این پرسش نامه بازهم توسط اساتید محترم تأیید شد. پایایی این آزمون ها با روش بازآزمایی 0/85 بود. همچنین در بین 30 دانشجو معلم دختر و پسر 15 سؤال انتخابی با نرم افزار SPSS با روش بازآزمایی 0/80 تأیید شد.

پس از توضیحات ارائه شده درباره انواع پرسش نامه ها، یعنی واحد گویه ها مشخص شد که اعداد ۴،۱،۲،۳،۵ است که برای هر کدام وضعیت های مختلفی وجود دارد. که کم ترین نمره با عدد ۱ نشان داده می شود و بیشترین نمره هر فرد با عدد 5 حساب می شود. به جدول زیر نگاه کنید.

جدول 2. گویه های انواع پرسش نامه ها

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
5	4	3	2	1

## یافته ها

سؤال اصلی: دانشجویان دانشگاه فرهنگیان شیراز به چه میزان در استفاده از فناوری های آموزشی، پژوهشی، فرهنگی و فناوری (با نگاه به آینده) بهره مند هستند؟ در اینجا با استفاده از آزمون t مستقل میزان بهره مندی دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان استان فارس در فناوری های آموزشی، پژوهشی، فرهنگی و فناوری ارائه شده است. نتایج زیر نشان می دهد میزان استفاده از این مهارت ها در میان دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان فارس پایین است. در جدول زیر به تفکیک هر مهارت، میانگین و اختلاف میانگین و نتایج آزمون t آورده شده است.

جدول 3. آزمون t مستقل در مورد میزان استفاده از فناوری‌های آموزشی، پژوهشی، فرهنگی و فناوری (با نگاه به آینده)

مهارت‌ها	آزمون t	میانگین	درجه آزادی	اختلاف میانگین‌ها	سطح معناداری
نوآوری در تدریس	32/112	2/5322	284	0/68456	0/001
پژوهش، تفکر انتقادی و تفکر خلاق	4/783	4/1620	284	2/01986	0/001
جامع فرهنگی اجتماعی	3/112	2/4340	284	0/68456	0/001
سواد رایانه‌ای	13/594	3/2286	284	0/4268	0/001
سواد اطلاعاتی	9/315	3/5160	284	1/6652	0/001
علوم تربیتی	7/765	2/4540	284	1/404	0/001

نتایج جدول بالا به شرح زیر است:

1. با توجه به اطلاعات به‌دست آمده مشخص شده که میزان توجه به آموزش و نوآوری در تدریس در میان دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان استان فارس پایین است که این خود توجه به آینده‌پژوهی و نگاه به آینده را از هم‌اکنون نشان می‌دهد.
2. با توجه به این که میانگین نمونه ما از میانگین جامعه بالاتر است و سطح 0/01 معنادار است مشخص شده که دانشجو معلمان دختر و پسر به پژوهش، تفکر انتقادی و تفکر خلاق توجه می‌کنند و در حد متوسط رو به بالا قرار دارد.
3. در اینجا مشاهده می‌شود میانگین نمونه از میانگین جامعه پایین‌تر است و آزمون در سطح 0/01 معنا ندارد. این قسمت فعالیت‌های جامع فرهنگی اجتماعی را در دانشجو معلمان نشان می‌دهد که می‌توان گفت زیر متوسط قرار دارند.
4. این قسمت به میزان برابری اشاره دارد که آزمون در سطح 0/01 معنادار است و سواد رایانه‌ای در میان دانشجو معلمان استان فارس در حد متوسط قرار دارد.
5. با توجه به برابر بودن میانگین نمونه از میانگین جامعه و معنادار بودن آزمون در سطح 0/01 مشخص شده که میزان توجه به سواد اطلاعاتی باز هم در حد متوسط است که با توجه به دانشجو بودن افراد و جامعه آماری می‌توان گفت که می‌شود در آینده‌ای نزدیک و با آینده‌پژوهی برنامه‌ریزی مناسبی برای بهبود این مورد انجام داد.
6. با توجه به این که این مورد پایین‌تر از میانگین است، معنادار نبودن آزمون در سطح 0/01 این نتیجه را به دست می‌دهد که بهره‌مندی از علوم تربیتی در حد متوسط قرار دارد و با توجه به امر

تعلیم و تربیت و نیاز جامعه و آموزش و پرورش که یکی از ارکان اصلی آن تعلم و تربیت است، باید بر روی این مورد کار شود تا سطح آن افزایش یابد.

جدول 4. تفاوت میزان بهره‌مندی دانشجو معلمان از مهارت‌ها بر اساس جنسیت

نوع مهارت	گروه	تعداد	میانگین	انحراف‌معیار	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری
نوآوری در تدریس	دختران	140	2/87	1/14	-1/99	278	P<0/047
	پسران	140	3/14	1/07			
پژوهش، تفکر انتقادی و تفکر خلاق	دختران	140	2/86	0/938	-1/10	278	P<0/269
	پسران	140	3/00	1/10			
جامع فرهنگی اجتماعی	دختران	140	2/84	0/762	0/505	278	P<0/614
	پسران	140	2/79	0/969			
سواد رایانه‌ای	دختران	140	3/55	0/810	2/51	278	P<0/012
	پسران	140	3/30	0/859			
سواد اطلاعاتی	دختران	140	2/35	0/971	-0/431	278	P<0/066
	پسران	140	2/40	0/969			
علوم تربیتی	دختران	140	2/71	0/830	-1/13	278	P<0/257
	پسران	140	2/81	0/661			

نتایج جدول شماره دو نشان می‌دهد که در استفاده از مهارت‌های نوآوری در تدریس و سواد رایانه‌ای بین دانشجو معلمان دختر و پسر دانشگاه فرهنگیان تفاوت وجود دارد. در نوآوری در تدریس میانگین دانشجو معلمان پسر ( $M=3/14SD=1/07$ ) به صورت ( $t=-1/99p<0/047$ ) بیشتر از دانشجو معلمان دختر ( $M=2/87SD=1/07$ ) است. در مهارت سواد رایانه‌ای نیز میانگین دانشجو معلمان دختر ( $M=3/55SD=0/810$ ) به صورت ( $t=2/51p<0/012$ ) بالاتر از پسران ( $M=3/30SD=0/859$ ) است.

### نتیجه‌گیری

پژوهش‌های انجام‌شده به استفاده از مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و دانش‌های روز برای دانشجو معلمان تأکید دارد تا در فرایند یاددهی-یادگیری کلاس‌های درسی خود و حتی کارورزی پیشرفت داشته باشند. وزارت آموزش و پرورش به عنوان متولی آموزش شاگردان و با وجود خیل عظیم نیروی انسانی آموزشگران و فراگیران ناگزیر از به کار بردن روش‌های نوین در انجام وظیفه خطیر یعنی

فرایند یاددهی یادگیری است. این پژوهش نشان داد دختران و پسران دانشجو معلم در میزان علاقه و بهره‌مندی از مهارت‌های مختلف تفاوت دارند و باید دانش‌فراشناختی آنها بیشتر شود و با نگاه به آینده و فردای خود و دانش‌آموزان، یادگیری مادام‌العمر داشته باشند که این نیز تأکید به آینده‌پژوهی را در تربیت معلم نشان می‌دهد. همچنین یکی دیگر از عللی که منجر شده دانشگاه فرهنگیان نگاه زیادی به آینده نداشته باشد این است که قوانین تربیت معلم مربوط به سالیان دور است که باید تغییر یابد و با دانش روز هماهنگ شود. پس فناوری و آینده‌پژوهی می‌تواند تأثیر بسزایی بر دانش معلم و آموزش و تربیت دانش‌آموز در سطوح مختلف بگذارد. نحوه عملکرد معلمان در واقع منعکس‌کننده اهداف آموزشی آنها، دیدگاه آنها نسبت به آموزش، یادگیری و ارزیابی فعالیت‌های موردنیاز، درک آنها از نقش‌ها و روابط بین معلم و دانش‌آموز و میزان علاقه‌مندی برای درگیر شدن در مباحث مربوط به موضوع است. فناوری آموزشی به معلمان و دانش‌آموزان کمک می‌کند تا محیط‌های کلاسی جذابی ایجاد کنند. جایی که فرصت‌هایی برای برقراری ارتباط به صورت تعاملی خلق می‌شود و همه قادر به مشارکت هستند.

از معلمان انتظار می‌رود با ترکیب درست تدریس و فناوری‌های آموزشی، دگرگونی‌های اساسی در آموزش را -از جمله علاقه‌مندی به یادگیری سرعت انتقال و پایداری و تعمیق یادگیری، ایجاد قدرت استدلال و خلاقیت و ایجاد نگرش مثبت در دانش‌آموزان - فراهم آورند. به‌طور کلی مطالعه حاضر میزان استفاده از فناوری‌های مختلف را بررسی کرد و میزان بهره‌مندی دانشجو معلمان را از این امکانات در جهت بهبود عملکرد نظام آموزشی شرح و توضیح داد.

### پیشنهادها

1. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و دانش فناوری در کلاس‌های درسی دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان
2. جذب مدرسین، اساتید و هیئت علمی آشنا با تکنولوژی‌های روز دنیا
3. سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری نوین آموزشی در زمینه‌های فرهنگی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و تربیتی
4. استفاده از کلاس‌های مجهز و اتاق‌های رایانه و همچنین کارگاه‌های آموزشی
5. اهتمام به فرهنگ‌سازی در خصوص مفهوم، ضرورت برنامه درسی مدارس با نگاه به آینده و آینده‌پژوهی

6. توسعه دانش و تحول در نگرش معلمان گذشته و حال با ضمن خدمت با ابعاد آموزش و پژوهشی و آینده‌پژوهی
7. فرهنگ‌سازی و ایجاد نگرش مثبت در زمینه تربیت‌معلم
8. ایجاد کارگاه‌های آموزشی در رابطه با نیازسنجی، زمینه‌سازی و رغبت در دانش‌آموزان دبیرستانی برای ورود به تربیت‌معلم
9. ایجاد زمینه در برنامه درسی و آموزش‌ها برای استفاده از شبکه‌های ارتباطی و رسانه‌های الکترونیکی
10. ایجاد تغییرات لازم در برنامه درسی مدارس، متناسب با نیازها و توقعات جامعه امروزه
11. سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی جهت گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه فرهنگیان.

#### منابع

- اسعدی، سمانه. (1386). «بررسی روند تحول خلاقیت در کودکان چهارتا ده‌ساله شهر اصفهان». تازه‌های علوم شناختی، سال 9، شماره 4.
- بهنام، ایوب. (1391). «تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر میزان یادگیری، بهبود فرایند یاددهی یادگیری و سواد اطلاعاتی». نشریه عطف.
- پایا، علی. (1385). «آینده علوم انسانی»، فصل‌نامه دفتر حوزه و دانشگاه، شماره 49، صص 13.
- توفیق، فیروز. (1377). «آینده‌نگری، همایش برنامه سوم توسعه»، مجله برنامه و بودجه، شماره 35 و 34.
- جان مشایخ، پری و ام‌البنین برزیده. (1389). «بررسی تأثیر سبک رفتار رهبری معلم بر خلاقیت»، فصل‌نامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، 3(2): 29-42.
- حجتی، الهام. (1388). «مهارت‌های موردنیاز معلمان در عصر دانایی»، مجموعه مقالات سمینار همایش معلمان در عصر دانایی. صص 118-133.
- سلیمان پور، جواد؛ علی خلخالی و فلاح رعایت‌کننده. (1389). «تأثیر روش تدریس مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایجاد یادگیری پایدار درس علوم تجربی سال سوم راهنمایی»، مجله فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، (2) 1، صص 77-39.
- شعبانی، حسن. (1390). «مهارت‌های آموزش و پرورشی، روش و فنون تدریس، جلد اول. تهران: انتشارات سمت.
- ضامنی، فرشیده و سحر کاردان. (1389). «تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری در ریاضی.
- ملکی، حسن و مجید حبیبی‌پور. (1386). «پرورش تفکر انتقادی هدف اساسی تعلیم و تربیت». فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، شماره 19، سال ششم، صص 108-93.

ملکی، حسن و حسن علی گرمایی. (1388). «جایگاه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی دوره ابتدایی از نظر صاحب‌نظران و معلمان شهر تهران». فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، شماره 31، سال هشتم، صص 37-52.

ملکی‌فر، عقیل. (1385). *الفبای آینده‌پژوهی*، تهران: نشر حریر. صص 70 و 71.

منصوری، رضا. (1377). ایران 1427، عزم ملی برای توسعه علمی و فرهنگی. طرح نو.

Aury MC. (2005) *Agricultural Education Students' Perception of WebCT in Puerto Rico*. Paper presented at the IMPACT 2005, 7th Annual WebCT User Conference; San Francisco, California. Available from: [http://webct.confex.com/webct/2005/preliminaryprogram/abstract\\_1176.htm](http://webct.confex.com/webct/2005/preliminaryprogram/abstract_1176.htm)

Baker, Neil (2003) *Technological Literacy*. Needed skills for the future.

Bell, Wendell. (1997). *Foundations of Futures Studies: Human Science for a New Era*; New Brunswick New Jersey, USA: Transaction Publishers.

Fisher, A. (2003). *Critical Thinking: An Introduction*. Cambridge University Press.

Khan BH. *Managing e-learning: design, delivery, implementation, and evaluation*[internet]. Hershey: Information Science Publishing; 2005. Available from: <http://BooksToRead.com/elearning>

Loveless, A. and Ellis, V. (eds) (2001). *ICT, Pedagogy and the curriculum: subject to change*. London: Routledge.

Schraw, G., Crippen, K., & Hartley, K. (2006). *Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning*. *Research in Science Education*, 36, 111–139.

Stevenson, R. j. (1999). *Meta-cognitive/Cognitive Strategy*. The Case for Constructivist Classroom. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Syryamkin, V., & Syryamkina, E. (2015). Technology Management as a tool of innovative strategy of education and cognitive management. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 166, 468-471.



# **Futurology in Teacher Training Teachers with a Knowledge and Technology -oriented Approach from the Viewpoints of the Faculty members and Students of Fars Farhangiyān University**

Neda Noor Pisheh<sup>1</sup>, Alireza Alidadi<sup>2</sup>, Ehsan Talebi<sup>3</sup>, Mostafa Mazareei<sup>4</sup>

## **Abstract**

Analyzing the history of the teacher training centers, this research examines the emergence of technology and its impact on the educational system and provides a comprehensive perspective of a new era in teacher training which provides the necessary scientific and practical tools. This study was to investigate the rate of knowledge and technology use and the importance of e-learning for futurology in teacher training. The research method was descriptive-survey and the students were selected based on random sampling. The statistical population of this study was 285 students from Fars Farhangiyān university including 145 male and 140 female students. Descriptive (frequency and mean) and inferential statistics (t-test) were used for data analysis through SPSS software. In this study Cronbach's alpha has also been. The results show that using new educational technologies at Farhangiyān University makes the students as lifelong learners and encourages them in applying technological approaches even after graduation at schools while teaching. Such a thing provides a basis for students' critical and creative thinking.

**Keywords:** Futurology, Education, Teacher training, Science and Technology.

- 
1. PhD in Literature for Children and Adolescents, Lecturer, Farhangiyān University, Iran, Corresponding Author, neda.noorpisheh@gmail.com.
  2. PhD in Educational Management, Faculty Member, Farhangiyān University, Iran.
  3. Undergraduate student of Educational Sciences, Farhangiyān University, Iran.
  4. Undergraduate student of Educational Sciences, Farhangiyān University, Iran.