



تأثیر آموزش مبتنی بر مبانی فن آوری‌های نوین آموزشی بر مهارت‌های زندگی دانشجویان دانشگاه‌های استان مازندران

آمنه امان‌زاده بنه *

منصور نعمان‌اف **

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر مبانی فن آوری‌های نوین آموزشی بر مهارت‌های زندگی دانشجویان دانشگاه‌های استان مازندران بود. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری آن شامل کلیه دانشجویان دانشگاه‌های استان مازندران در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ به تعداد ۳۱۲۵۸۶ نفر است. از بین آنها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، سه واحد دانشگاهی انتخاب و با روش تصادفی طبقه‌ای با رعایت نسبت‌ها، تعداد ۵۰ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شده و در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه محقق ساخته‌ای است که دارای ۴۵ سؤال و چهار بعد مهارتی (تصمیم‌گیری، حل مسأله، تفکر انتقادی و تفکر خلاق) می‌باشد. روایی صوری و محتوایی آن به تأیید متخصصان امر رسیده و پایایی آن با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۸۶ محاسبه شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تحلیل کواریانس و تی گروه‌های مستقل استفاده شده است. نتایج نشان داد که آموزش مبتنی بر مبانی فن آوری‌های نوین آموزشی (آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار) بر مهارت‌های زندگی (تصمیم‌گیری، حل مسأله، تفکر انتقادی و تفکر خلاق) دانشجویان تأثیر معناداری دارد. هم‌چنین، تأثیر آموزش مبتنی بر مبانی فن آوری‌های نوین آموزشی بر مهارت‌های زندگی دانشجویان براساس جنسیت، متفاوت نیست.

واژگان کلیدی

فن آوری‌های نوین آموزشی، آموزش مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر رایانه، آموزش مبتنی بر یادگیری سیار، مهارت‌های زندگی، دانشجویان

* دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی، دانشگاه دولتی آموزگاری، دوشنبه، تاجیکستان ah.amanzadeh@yahoo.com

** استاد دانشگاه دولتی آموزگاری، دوشنبه، تاجیکستان nugmanov@mail.ru

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: آمنه امان‌زاده بنه

مقدمه

فن‌آوری‌های نوین در دنیای کنونی، این توانایی را دارند که فرآیند آموزش و یادگیری مؤثر آموزشی را تسهیل کنند (Kirkwood & Price, 2005). فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند، از مشارکت‌های بین‌المللی در آموزش و توسعه حرفه‌ای آموزش حمایت کند (Zamani & Karimi, 2007). بر این اساس، متخصصان آموزش بر این باورند که الگوهای یادگیری سنتی نمی‌تواند، پاسخ‌گوی نیازها و چالش‌هایی باشند که بر اثر فن‌آوری‌های جدید و پرسرعت پدید آمده‌اند. فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی ابزار مورد نیاز برای رویارویی با چالش‌های آموزشی را در اختیار افراد قرار می‌دهند. تکنولوژی‌های نوین فرصت‌های بیشتر و جذاب‌تری مانند فرصت کسب تجربه یادگیری متناسب با توانایی‌ها و شیوه یادگیری هر دانشجو را برای یادگیری ارایه می‌کنند. یکی از تکنولوژی‌های نوین، یادگیری الکترونیکی است که از طریق کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات مرزهای دسترسی و زمانی را درهم شکسته و ابزار و روش‌های جدیدی را برای یادگیری به فراگیران ارایه می‌کند (Hadjerrouit, 2010).

در حال حاضر تکنولوژی‌های جدید وارد شده در حوزه آموزش، گستره وسیعی از روش‌های یادگیری و مهارت آموزشی مؤثر بر زندگی فراگیران را ایجاد نموده است و یکی از بیشترین روش‌های کاربردی آن، آموزش الکترونیکی^۱ است. منظور از آموزش الکترونیکی به طور کلی بهره‌گیری از سیستم‌های الکترونیکی مثل رایانه، اینترنت، دیسک‌های چندرسانه‌ای^۲، نشریه‌های الکترونیکی^۳، خبرنامه‌های مجازی^۴ و نظایر آن است که هدف آن ضمن یادگیری بهتر و مؤثرتر، کاستن از رفت و آمدها، صرفه‌جویی در وقت و هزینه و اتلاف انرژی است. این روش دانشجویان را تشویق می‌کند تا آنان از خود خلاقیت، نوآوری و کنجکاوی مؤثر بر یادگیری مانند کار نشان بدهند. ضمن این که فراگیران یاد می‌گیرند که چگونه به فن‌آوری‌های جدید و سریع دست یابند، آنان هم چنین، می‌توانند در مباحثات اتاق‌های گفت‌وگو و چت^۵ شرکت کنند و در زمان دلخواه با مدیر سایت آموزش دهنده ارتباط برقرار کنند (Golafshani Joybari, 2010).

1. E-Learning
2. Multimedia Discs
3. Electronic Publications
4. Virtual Newsletter
5. Forums and Chat Rooms

از طرف دیگر مهارت‌های زندگی^۱، روش‌ها و مهارت‌های ضروری و لاینفک برای یک زندگی پایدار و سالم است. مهارت‌های زندگی، مجموعه‌ای از توانایی‌هایی هستند که سبب سازگاری فرد با محیط و شکل‌گیری رفتارهای مثبت و مفید می‌شوند. توانایی در مهارت‌های زندگی به واقع هویت شخصیتی افراد را برای تداوم زندگی ایجاد خواهد کرد. این توانایی فرد را قادر می‌سازد که نقش مناسب خود را در جامعه به خوبی ایفا کند و بدون آن که به خود و یا دیگران لطمه‌ای بزند، با خواسته‌ها و انتظارات و نیز مشکلات روزانه، به ویژه در روابط خود با دیگران، به شکل مؤثری روبرو شود. مهارت‌های زندگی، توانایی‌های روانی و اجتماعی برای رفتار انطباقی و مؤثر هستند که فرد را قادر می‌سازند تا به طور مؤثر با مقتضیات و چالش‌های زندگی روزمره مقابله کند. آموزش مهارت‌های زندگی اساسی‌ترین برنامه پیش‌گیری در سطح اولیه زندگی به شمار می‌رود (Martin & Jones, 2010). مهارت‌های زندگی عبارت است از، توانایی انجام رفتار سازگارانه و مثبت به گونه‌ای که فرد بتواند با چالش‌ها و ضروریات زندگی روزمره کنار بیاید (World Health Organization, 1994). آموزش این نوع مهارت‌ها به ارتقاء بهداشت روانی فراگیران در ابعاد گوناگون زندگی کمک می‌کند. این توانایی‌ها فرد را قادر می‌سازد مسئولیت‌های نقش اجتماعی را بپذیرد و در روابط بین فردی، به شکل مؤثری روبرو شود. آموزش این مهارت‌ها به دانشجویان کمک می‌کند که در تصمیم‌گیری، ارتباطات، تفکر و حل مسأله بهتر عمل کنند (Tareimian, 2008).

با ویژگی‌هایی چون انفجار دانش، گسترش فن‌آوری اطلاعات، ماشین‌ساز، تسخیر فضا، شکاف هسته‌ای اتم، نانو تکنولوژی و ده‌ها ویژگی دیگر، انسان با مسایل و معضلاتی زندگی روبرو شده است که درمان آنها به سادگی درمان مسایل و معضلات دیروز نیست. بلکه، به تدبیرهای تازه، دانش‌های پیچیده و مهارت‌های خاص نیاز دارد. پیدایش بیماری‌های نو ظهور و شیوع آنها، رشد جمعیت، فقر، معطل محیط زیست، خودکشی، افسردگی و مفاسد اخلاقی سبب شده است که، انسان در «جهانی میان ترس و امید» به سر برد. بر چنین بستری است که موضوعی به نام «آموزش مهارت‌های زندگی» امکان طرح پیدا می‌کند. براین اساس، صاحب‌نظران لزوم آموزش مهارت‌های زندگی را به همه، به ویژه به نوجوانان و جوانان توصیه کرده‌اند. سازمان بهداشت جهانی و صندوق

کمک به کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف)^۱ نیز بر این راه کارها (آموزش مهارت‌های زندگی) صحه گذاشتند و اجرای آن را به کشورهای عضو توصیه کرده‌اند. در کشور ما نیز کمتر از یک دهه است که این موضوع به محافل و مراکز آموزشی و خدمات درمانی و اجتماعی ورود یافته و به ویژه در آموزش و پرورش مورد توجه قرار گرفته است (Savan, 2001, cited in Erawan, 2010).

بنابراین، با عنایت به این که برنامه‌های درسی بستر تمامی ارزش‌ها، انتظارات و نیازهای فردی است، تشخیص و شناسایی نیازها و اولویت‌یابی آنها محوری‌ترین عنصر در تصمیم‌گیری‌های آموزشی محسوب می‌شود. اهمیت درک مسایل، تقاضا و احتیاجات آموزشی فراوان دانشجویان، ضرورت توجه به نیازهای آموزشی این قشر را بیش از پیش آشکار می‌سازد. در این میان، برنامه‌های آموزشی مهارت‌های زندگی به دانشجویان، به دلیل بالا بردن ظرفیت‌های روانی و اجتماعی آنان برای مقابله مؤثر با چالش‌ها و مسایل زندگی روزمره، با استفاده از قابلیت‌های فن‌آوری‌های نوین آموزشی که در جهان رو به فزونی است و تمامی ابعاد زندگی بشر را سخت تحت تأثیر خود قرار داده است؛ به شدت مورد توجه نظام‌های تربیتی قرار گرفته است. البته روش اجرا برای آموزش این مفاهیم، باید مبتنی بر رغبت‌ها و قابلیت‌های دانشجویان، به منظور شناخت خود و محیط اطراف، با کاربرد اصول و کسب مهارت‌های زندگی در جامعه باشد. در این راستا، محور فعالیت کلاس دانشجو است و به منظور مشارکت هر چه بیشتر او در امر یادگیری و معنی‌دار نمودن آموخته‌ها برای او صورت می‌گیرد. متأسفانه به رغم اهمیت موضوع، مطالعات انجام شده در این زمینه در کشور بسیار ناکافی و نارسا است که به چند نمونه از آنها اشاره می‌شود:

آق‌ارکاکلی و همکاران (Agharkakoli et al., 2011)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر کاربردهای آموزشی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر تفکر انتقادی و نگرش دانش‌آموزان دختر سال اول متوسطه منطقه ۴ تهران»، نشان دادند که پیش‌آزمون اطلاعات و ارتباطات بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان در کل و در خرده مقیاس‌های تحلیل، ارزش‌یابی و استنباط تأثیرگذار است. نیازآذری و همکاران (Niazazari et al., 2010)، در پژوهشی با عنوان «ارزیابی مهارت زندگی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری» نشان دادند که؛ دانشجویان از مهارت‌های زندگی

برخوردارند، دانشجویان دختر نسبت به دانشجویان پسر از مهارت زندگی بیشتری برخوردارند، و بین میانگین مؤلفه‌های زندگی دانشجویان دختر و پسر تفاوت وجود دارد.

راستگو و همکاران (Rastgo et al., 2010)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت بر رشد مهارت‌های حل مسأله دانشجویان»، نشان دادند که؛ بین گروه آزمایش و کنترل از نظر مؤلفه‌های حل مسأله (اعتماد به نفس در حل مسأله، استقبال اجتناب از فعالیت‌های حل مسأله، کنترل رفتار و هیجانات خود حین حل مسأله و حل مسأله به طور کلی) تفاوت معنی داری وجود دارد و گروه آزمایش عملکرد بهتری از نظر مؤلفه‌های حل مسأله نشان دادند. بهاری (Bahari, 2010)، در پژوهشی با عنوان «ارتباط دانش فن آوری اطلاعات و ارتباطات مدیران دبستان‌های شهرستان نکا با خلاقیت دانش آموزان» نشان داد که؛ بین دانش فن آوری اطلاعات و ارتباطات مدیران و خلاقیت دانش آموزان آنها ارتباط معنادار وجود دارد. هم‌چنین، بین دانش فن آوری اطلاعات و ارتباطات مدیران و مؤلفه‌های سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط و گسترش معنایی خلاقیت دانش آموزان ارتباط وجود دارد.

شجایی لنگری (Shojaei Langari, 2010)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر کاربست نرم‌افزارهای آموزشی درس ریاضی بر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان پایه پنجم» نشان داد که؛ استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی موجب افزایش خلاقیت می‌شود، ولی نرم‌افزارهای آموزشی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیر معناداری نداشته است. گرجی کرسامی (Gorji Karsami, 2011)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر رسانه آموزشی اینترنت بر تفکر انتقادی جوانان ساری» نشان داد که؛ استفاده از محیط سایت‌ها به عنوان یک رسانه آموزشی بر تفکر انتقادی تأثیر معناداری دارد.

صالحی و همکاران (Salehi et al., 2010)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر اثربخشی و خلاقیت دبیران دبیرستان‌های شهر فسا»، نشان دادند که؛ بین اثربخشی دبیرانی که از اینترنت استفاده می‌کنند و دبیرانی که از اینترنت استفاده نمی‌کنند تفاوت معناداری وجود دارد، هم‌چنین، بین خلاقیت و نوآوری دبیرانی که از فن آوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کنند و استفاده نمی‌کنند تفاوت معناداری وجود دارد. معافی (Moafi, 2010)، در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه بین دانش فن آوری اطلاعات و ارتباطات و خلاقیت کارکنان آموزش و پرورش شهرستان ساری»، نشان داد که؛ بین دانش فن آوری اطلاعات و

ارتباطات با خلاقیت کارکنان ارتباط مثبت وجود دارد. هم‌چنین، بین دانش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات با قابلیت‌های انعطاف‌پذیری، بسط و گسترش معنایی، ابتکار و سیالی کارکنان ارتباط مثبت وجود دارد.

زنگنه (Zangane, 2007)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر پرورش تفکر خلاق در دانش‌آموزان پسر سال سوم متوسطه شهر تهران» نشان داد که؛ استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش در خلاقیت به‌طور کلی و در یک عنصر از آن؛ یعنی، ابتکار تأثیر معناداری دارد.

بوب و رویسین (Bob & Roisin, 2010)، در پژوهشی که در ارتباط با مهارت‌های ارتباطی مورد نیاز دانشجویان کارشناسی ارشد انجام دادند به این نتیجه رسیدند که این مهارت‌ها به‌طور چشم‌گیری باعث افزایش اعتماد به نفس و ارتباط با دیگران و انعطاف‌پذیر شدن در آنان می‌گردد. سول‌هاگ (Solhaug, 2009)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر دو ترکیب برای کلاس‌های رایانه‌ای بر بازتاب‌های انتقادی و توانمندسازی» نشان داد که بازتاب انتقادی در کلاس‌های دارای لپ‌تاپ با کنترل متغیرهای انگیزش، خودکارآمدی، جنس، نمرات و پیش‌زمینه فرهنگی افزایش یافته است. سرین و همکاران (Serin et al., 2009)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر تکنولوژی‌های آموزشی و تدریس با استفاده از تکنولوژی بر مهارت‌های حل مسأله دانش‌آموزان» نشان دادند که؛ دانش‌آموزانی که با استفاده از تکنولوژی آموزش دیده‌اند نسبت به دانش‌آموزان دیگر از مهارت‌های حل مسأله بیشتری برخوردارند.

ویلر و همکاران (Wheeler et al., 2002)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر استفاده از فن‌آوری‌های آنلاین مانند اینترنت در ترویج تفکر خلاق دانش‌آموزان یک مدرسه ابتدایی روستایی در غرب انگلیس» نشان داد که؛ میزان خلاقیت در دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی رایانه‌محور به‌طور چشم‌گیری افزایش یافته است. ترنر و همکاران (Turner et al., 2008)، در پژوهشی که در ارتباط با آموزش مهارت‌های زندگی از جمله؛ حل مسأله و ارتباطات مؤثر بر روی نوجوانان انجام دادند به این نتیجه دست یافتند که؛ این مهارت‌ها، توانایی‌های آنان را برای حل مشکل و استفاده مؤثر از حمایت‌های اجتماعی در آنان را افزایش می‌دهد.

با توجه به مطالب ارایه شده و با وجود قابلیت‌ها و امکاناتی که فن‌آوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی دارند، هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر مبانی نوین آموزشی بر

مهارت‌های زندگی دانشجویان دانشگاه‌های استان مازندران می‌باشد که بر مبنای آن، فرضیه‌های اصلی و ویژه زیر مطرح گردیده است.

فرضیه اصلی: آموزش مبتنی بر مبانی فن آوری‌های نوین آموزشی بر مهارت‌های زندگی دانشجویان دانشگاه‌های استان مازندران مؤثر است.

فرضیه ویژه اول: آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت تصمیم‌گیری دانشجویان مؤثر است.

فرضیه ویژه دوم: آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت حل مسأله دانشجویان مؤثر است.

فرضیه ویژه سوم: آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت تفکر انتقادی دانشجویان مؤثر است.

فرضیه ویژه چهارم: آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت تفکر خلاق دانشجویان مؤثر است.

فرضیه ویژه پنجم: تأثیر آموزش مبتنی بر مبانی فن آوری‌های نوین آموزشی بر مهارت‌های زندگی دانشجویان براساس جنسیت متفاوت است.

روش

پژوهش حاضر، از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، نیمه‌تجربی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانشجویان کارشناسی دانشگاه‌های استان مازندران در سال تحصیلی ۹۲ - ۱۳۹۱ به تعداد ۳۱۲۵۸۶ نفر تشکیل می‌دهند. برای انتخاب نمونه، ابتدا به صورت تصادفی خوشه‌ای، سه واحد دانشگاهی شامل دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، دانشگاه پیام‌نور واحد بابل و دانشگاه مازندران انتخاب شدند. سپس با همکاری واحد آموزش، کد دانشجویی دانشجویان دوره کارشناسی (به استثناء دانشجویان رشته‌های کامپیوتر و رشته‌های مرتبط با آن) به تعداد ۲۶۵۴۹ نفر اخذ شد. با روش تصادفی طبقه‌ای و با رعایت نسبت‌ها، تعداد ۵۰ نفر (۳۸ درصد از نمونه آماری زن و ۶۲ درصد مرد) به شرح جدول ۱، به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که به صورت تصادفی تعداد ۲۵ نفر در گروه آزمایش و تعداد ۲۵ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند.

جدول ۱. توزیع فراوانی جامعه و نمونه آماری

دانشگاه	آزاد اسلامی واحد ساری	پیام نور بابل	مازندران	جمع کل
جامعه	۶۵۹۹	۹۶۲۳	۱۰۳۲۷	۲۶۵۴۹
نسبت	۰/۲۵	۰/۳۶	۰/۳۹	۱
نمونه	۱۲	۱۸	۲۰	۵۰

پیش‌آزمون (با استفاده از پرسش‌نامه مهارت‌های زندگی) به صورت هم‌زمان در دو گروه آزمایش و کنترل اجرا شد. روش مداخله‌ای برای گروه آزمایش یک دوره آموزشی مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار (یادگیری از طریق موبایل) در مورد مهارت‌های زندگی بود. ابتدا جلسه‌ای آموزشی در خصوص کار با رایانه، اینترنت و تلفن همراه و هم‌چنین، نحوه استفاده از مطالب این ابزارهای نوین آموزشی، گذاشته شد. سپس دوره آموزشی، به مدت ۱۲ هفته و هر هفته دو جلسه اجرا شد. دوره آموزشی شامل آرایه مطالب در خصوص مهارت‌های زندگی (حل مسأله، تفکر خلاق، تصمیم‌گیری و تفکر انتقادی) بود که به صورت سی‌دی، پیامک و ایمیل در اختیار گروه آزمایش قرار می‌گرفت. گروه آزمایش در طی این دوره می‌توانستند از طریق ایمیل و اتاق‌های گفت‌وگو اطلاعات خود را به اشتراک بگذارند و با استاد مربوطه در تماس باشند، ولی گروه کنترل چنین مداخله‌ای را دریافت نکردند. بعد از پایان آموزش در هر دو گروه پس‌آزمون اجرا شد.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه محقق‌ساخته مهارت‌های زندگی است که دارای ۴۵ سؤال و در چهار بعد (مهارت تصمیم‌گیری با ۱۲ سؤال، حل مسأله، تفکر انتقادی و تفکر خلاق هر کدام با ۱۱ سؤال)، در طیف لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) طراحی و تدوین شده است. روایی صوری و محتوایی ابزار به تأیید متخصصان و صاحب‌نظران امر رسید و پایایی ابزار، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و با اجرا بر روی ۲۰ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های استان مازندران که به صورت تصادفی انتخاب شدند، $\alpha = 0/86$ به دست آمد که بیانگر این است که پرسش‌نامه از پایایی بالایی برخوردار است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی از فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و در بخش آمار استنباطی از آزمون‌های کولموگروف - اسمیرنوف^۱ جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها و آزمون‌های تحلیل کواریانس و تی مستقل

برای بررسی فرضیه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS18 استفاده شده است.

یافته‌ها

جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموکروف - اسمیرنوف استفاده شده که نتایج آن در جدول ۲، ارایه شده است.

جدول ۲. بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها

متغیر	پیش‌آزمون سطح معناداری	پس‌آزمون سطح معناداری
تصمیم‌گیری	۰/۷۵۳	۰/۲۹۴
حل مسأله	۰/۷۳	۰/۶۱۱
تفکر انتقادی	۰/۸۵۲	۰/۳۸۴
تفکر خلاق	۰/۱۸۳	۰/۹۹۲
متغیر اصلی	۰/۵۳۱	۰/۴۷۴

نتایج جدول ۲، نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، در همه موارد سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است. لذا، داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند و جهت تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها، استفاده از آزمون‌های آماری پارامتریک مجاز است. نتایج بررسی توصیفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و کنترل در ارتباط با متغیرهای پژوهش در جدول ۳، ارایه شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمرات به تفکیک گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	نوع آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار
تصمیم‌گیری	آزمایش	پیش آزمون	۲۵	۲/۷۰	۰/۴۵۴
		پس آزمون	۲۵	۳/۹۱	۰/۴۸۶
	کنترل	پیش آزمون	۲۵	۲/۶۴	۰/۹۶۰
		پس آزمون	۲۵	۲/۹۰	۰/۹۱۰
حل مسأله	آزمایش	پیش آزمون	۲۵	۲/۹۷	۰/۴۸۲
		پس آزمون	۲۵	۳/۷۶	۰/۴۲۹
	کنترل	پیش آزمون	۲۵	۳/۰۵	۰/۹۸۹
		پس آزمون	۲۵	۳/۲۳	۰/۸۸
تفکر انتقادی	آزمایش	پیش آزمون	۲۵	۲/۵۲	۰/۴۲۹
		پس آزمون	۲۵	۳/۳۲	۰/۵۸۰
	کنترل	پیش آزمون	۲۵	۲/۵۶	۱/۰۶۰
		پس آزمون	۲۵	۲/۷۳	۱/۰۷۰
تفکر خلاق	آزمایش	پیش آزمون	۲۵	۲/۲۷	۰/۴۵۳
		پس آزمون	۲۵	۳/۲۸	۰/۶۴۱
	کنترل	پیش آزمون	۲۵	۲/۳۴	۰/۸۳۹
		پس آزمون	۲۵	۲/۴۵	۰/۹۰۴
مهارت زندگی (کل)	آزمایش	پیش آزمون	۲۵	۲/۶۲	۰/۳۶۲
		پس آزمون	۲۵	۳/۵۸	۰/۴۷۲
	کنترل	پیش آزمون	۲۵	۲/۶۵	۰/۸۸۰
		پس آزمون	۲۵	۲/۸۳	۰/۸۵۶

نتایج جدول ۳، نشان می‌دهد که؛ میانگین نمرات به دست آمده از پس آزمون در تمام متغیرها در گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل می‌باشد. در حالی که این تفاوت در گروه کنترل قابل توجه نیست.

جهت تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها از آزمون تحلیل کواریانس و تی مستقل استفاده شده است. از آنجایی که یکی از پیش فرض‌های استفاده از تحلیل کواریانس، همسانی واریانس‌های دو گروه

است؛ برای تعیین همسانی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد و پیش فرض تساوی واریانس نمرات دو گروه آزمایش و کنترل تأیید گردید که نتایج آن در جدول ۴، ارائه شده است. با توجه به رعایت پیش فرض، تحلیل کواریانس انجام گرفته است.

جدول ۴. نتایج آزمون برابری واریانس دو گروه آزمایش و کنترل

متغیرهای پژوهش	F	سطح معناداری
تصمیم‌گیری	۱/۳۲۸	۰/۲۵۵
حل مسأله	۰/۲۳۴	۰/۶۳۱
تفکر انتقادی	۰/۱۹۵	۰/۶۶
تفکر خلاق	۱/۰۴۶	۰/۳۱۲
متغیر اصلی	۰/۵۳۹	۰/۴۶۷

نتایج جدول ۴، نشان می‌دهد که؛ در سطح اطمینان ۹۵ درصد، در همه موارد سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است. لذا، شرط برابری واریانس‌های دو گروه مورد تأیید قرار می‌گیرد.

فرضیه اصلی: آموزش مبتنی بر مبانی فن آوری‌های نوین آموزشی بر مهارت‌های زندگی دانشجویان دانشگاه‌های استان مازندران مؤثر است.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل کواریانس برای فرضیه اصلی تحقیق

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
پیش‌آزمون	۹/۲۱۳	۱	۹/۲۱۳	۳۱/۵۱۲	۰/۰۰۰	۰/۴۰۱
گروه	۷/۳۳۶	۱	۷/۳۳۶	۲۵/۰۹۱	۰/۰۰۰	۰/۳۴۸
خطا	۱۳/۷۴۱	۴۷	۰/۲۹۲			
کل	۵۴۲/۵۵۹	۵۰				

با توجه به نتایج جدول ۵، که نشان می‌دهد، سطح معناداری برای متغیر گروه کوچک‌تر از ۰/۰۵ به دست آمده، مشخص می‌گردد که فرض صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد؛ یعنی، میانگین

نمرات مهارت‌های زندگی در گروه آزمایش به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. در نتیجه آموزش مبتنی بر مبانی فن آوری‌های نوین آموزشی بر مهارت‌های زندگی دانشجویان دانشگاه‌های استان مازندران تأثیر معناداری دارد.

فرضیه ویژه اول: آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت تصمیم‌گیری دانشجویان مؤثر است.

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل کواریانس برای فرضیه ویژه اول تحقیق

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
پیش‌آزمون	۹/۶۱	۱	۹/۶۱	۲۸/۲۶	۰/۰۰۰	۰/۳۷۵
گروه	۱۱/۸۰۳	۱	۱۱/۸۰۳	۳۴/۷۰۹	۰/۰۰۰	۰/۴۲۵
خطا	۱۵/۹۸۳	۴۷	۰/۳۴			
کل	۶۱۸/۰۴۵	۵۰				

با توجه به نتایج جدول ۶ که نشان می‌دهد، سطح معناداری برای متغیر گروه کوچک‌تر از ۰/۰۵ به دست آمده، مشخص می‌گردد که فرض صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد؛ یعنی، میانگین نمرات مهارت تصمیم‌گیری در گروه آزمایش به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. در نتیجه آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت تصمیم‌گیری دانشجویان تأثیر معناداری دارد.

فرضیه ویژه دوم: آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت حل مسأله دانشجویان دانشگاه‌های مؤثر است.

جدول ۷. نتایج آزمون تحلیل کواریانس برای فرضیه ویژه دوم تحقیق

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
پیش‌آزمون	۱۰/۹۶۳	۱	۱۰/۹۶۳	۴۲/۷	۰/۰۰۰	۰/۴۷۶
گروه	۴/۰۹۸	۱	۴/۰۹۸	۱۵/۹۶	۰/۰۰۰	۰/۲۵۳
خطا	۱۲/۰۶۷	۴۷	۰/۲۵۷			
کل	۶۳۷/۰۰۵	۵۰				

با توجه به نتایج جدول ۷ که نشان می‌دهد، سطح معناداری برای متغیر گروه کوچک‌تر از ۰/۰۵ به دست آمده، مشخص می‌گردد که فرض صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد؛ یعنی، میانگین نمرات مهارت حل مسأله در گروه آزمایش به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. در نتیجه آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت حل مسأله دانشجویان تأثیر معناداری دارد. فرضیه ویژه سوم: آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت تفکر انتقادی دانشجویان مؤثر است.

جدول ۸. نتایج آزمون تحلیل کواریانس برای فرضیه ویژه سوم تحقیق

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجزور اتا
پیش آزمون	۱۹/۰۴۳	۱	۱۹/۰۴۳	۵۲/۸۱۴	۰/۰۰۰	۰/۵۲۹
گروه	۴/۸۷۴	۱	۴/۸۷۴	۱۳/۵۱۸	۰/۰۰۱	۰/۲۲۳
خطا	۱۶/۹۴۷	۴۷	۰/۳۶۱			
کل	۴۹۸/۴۷	۵۰				

با توجه به نتایج جدول ۸ که نشان می‌دهد، سطح معناداری برای متغیر گروه کوچک‌تر از ۰/۰۵ به دست آمده، مشخص می‌گردد که فرض صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد؛ یعنی، میانگین نمرات مهارت تفکر انتقادی در گروه آزمایش به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. در نتیجه آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت تفکر انتقادی دانشجویان تأثیر معناداری دارد.

فرضیه ویژه چهارم: آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت تفکر خلاق دانشجویان مؤثر است.

جدول ۹. نتایج آزمون تحلیل کواریانس برای فرضیه ویژه چهارم تحقیق

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجزور اتا
پیش آزمون	۱۰/۴۷	۱	۱۰/۴۷	۲۵/۸۱۳	۰/۰۰۰	۰/۳۵۵
گروه	۹/۷۵	۱	۹/۷۵	۲۴/۰۳۷	۰/۰۰۰	۰/۳۳۸
خطا	۱۹/۰۶۵	۴۷	۰/۴۰۶			
کل	۴۴۸/۲۴۸	۵۰				

با توجه به نتایج جدول ۹ که نشان می‌دهد، سطح معناداری برای متغیر گروه کوچک‌تر از ۰/۰۵ به دست آمده، مشخص می‌گردد که فرض صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد؛ یعنی، میانگین نمرات مهارت تفکر خلاق در گروه آزمایش به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. در نتیجه آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت تفکر خلاق دانشجویان تأثیر معناداری دارد.

فرضیه ویژه پنجم: تأثیر آموزش مبتنی بر مبانی نوین آموزشی بر مهارت‌های زندگی دانشجویان بر اساس جنسیت متفاوت است.

جدول ۱۰. نتایج آزمون t مستقل برای فرضیه ویژه پنجم تحقیق

جنسیت	میانگین	انحراف معیار	حجم نمونه	درجه آزادی	سطح معناداری
مردان	۳/۵۱	۰/۴۸۹	۱۷	۲۳	۰/۳۲۵
زنان	۳/۷۱	۰/۴۳۱	۸		

نتایج جدول ۱۰، نشان می‌دهد که، در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری ($\alpha = 5\%$) با درجه آزادی $df = 23$ سطح معناداری، $\text{sig} = 0/325$ محاسبه شده است. لذا، تفاوت میانگین‌های دو گروه از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر آموزش مبتنی بر مبانی فن آوری‌های نوین آموزشی بر مهارت‌های زندگی دانشجویان بر اساس جنسیت متفاوت نیست.

بحث و نتیجه‌گیری

تحولات و دگرگونی‌هایی که در زندگی بشر رخ داده، به دلیل آموزش و یادگیری می‌باشد. شکی نیست که اهمیت یادگیری در رشد آدمی، بسی فراتر از چشم‌انداز اندیشه‌های اوست. چون محیط زندگی آدمی همواره در معرض تغییر است و انسان برای غلبه بر این دگرگونی‌ها ناچار است یاد بگیرد (Motamdi Talavaki & Ahmadi, 2007).

از نظر روان‌شناختی، آموزش فن آوری یک زمینه علمی هوشمند است که می‌باید از طریق درگیر کردن ذهن فراگیران و پرورش فنون حل مسأله، خلاقیت، تفکر و یادگیری، آنها را وادار به انجام فعالیت نماید. تا از طریق این فعالیت‌ها بتوانند، به شکل‌دهی محیط پیرامون و اثرگذاری بر محیط مبادرت ورزند. از نظر فلسفی نیز آموزش فن آوری، مهارت‌آموزی صرف نیست؛ یکی از

لوازم اساسی در ایجاد فهم و نگرش درست نسبت به رابطه متقابل فن آوری با امور فرهنگی و اجتماعی است. امروزه فن آوری نماد تلاش بشر در دستیابی به زندگی بهتر تلقی می‌شود و اهمیت آن چنان است که بخش اعظمی از توسعه کشورها نیز بر اساس دستاوردهای علمی و فن آوری آنان ارزیابی می‌شود. در واقع، می‌توان گفت که امروزه نمادی از رفاه و قدرت ملی و بین‌المللی محسوب می‌شود. کشورهای پیشرفته جهان، توجه به تولید فن آوری را سرلوحه فعالیت‌های خود قرار داده‌اند، به گونه‌ای که این رویکرد در برنامه درسی ملی آنها از مقاطع پایه تا پیشرفته مشهود است (Fazli, 2011).

آنچه که امروز تحت عنوان مهارت زندگی مطرح است، تنها حاصل کار پژوهشگران عصر حاضر نیست. بلکه، بسیاری از این مهارت‌ها در لابه‌لای تعالیم الهی به خصوص در قرآن و احادیث معصومان بیان شده است. اهمیت و ضرورت آموزش مهارت‌های زندگی زمانی مشخص می‌شود که بدانیم آموزش مهارت‌های زندگی موجب ارتقای توانایی‌های روانی-اجتماعی می‌گردد. این توانایی‌ها، فرد را برای برخورد مؤثر با کشمکش‌ها و موقعیت‌های زندگی یاری می‌بخشند و به او کمک می‌کنند تا با سایر انسان‌های جامعه، فرهنگ و محیط خود مثبت و سازگارانه عمل کند و سلامت روانی خود را تأمین نماید. بدین ترتیب، تمرین مهارت‌های زندگی موجب تقویت یا تغییر نگرش‌ها، ارزش‌ها و رفتار انسان می‌گردد (Nasari, 2005).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش مبتنی بر مبانی نوین آموزشی (وب، رایانه و یادگیری سیار) بر مهارت‌های زندگی (تصمیم‌گیری، حل مسئله، تفکر انتقادی و تفکر خلاق) دانشجویان تأثیر معناداری دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های سول‌هاگ (Solhaug, 2009)، آقار کاکلی و دیگران (Agharkakoli et al., 2011)، گرجی کرسامی (Gorji Karsami, 2011) مبنی بر این که فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان تأثیر دارد؛ راستگو و همکاران (Rasgo et al., 2010) و سرین و همکاران (Serin et al., 2009) مبنی بر این که فن آوری اطلاعات بر رشد مهارت‌های حل مسئله دانشجویان تأثیر دارد؛ و شجاعی لنگری (Shojaei Langari, 2010)، بهاری (Bahari, 2010)، صالحی و همکاران (Salehi et al., 2010)، معافی (Moafi, 2010)، زنگنه (Zangane, 2007) و ویلر و همکاران (Wheeler et al., 2002) مبنی بر این که فن آوری اطلاعات در ترویج تفکر خلاق تأثیر دارد، در یک راستا قرار دارد.

یادگیری ناشی از استفاده از روش‌های نوین آموزشی بر ایجاد مهارت زندگی تأثیر مستقیم داشته است و یکی از حساس‌ترین زمان‌ها و یا دوره‌های آموزشی در دوره جوانی می‌باشد. ضمن این‌که جذابیت و کاربری روش‌های نوین در دوره جوانی و نوجوانی به مقتضای سنی، این روش‌ها را به عنوان روش‌های کارا و پرتفردار تبدیل نموده است؛ از جانب دیگر، همراهی روش‌های سنتی با روش‌های جدید به یادگیری ماندگار کمک شایانی می‌نماید. زیرا، روش‌های نوین یادگیری مبتنی بر تکنولوژی به علت دارا بودن ساختار دیداری، شنیداری و تماسی، یادگیری طولانی مدت را ایجاد خواهند نمود. بنابراین، دولت مردان و سیاست‌گذاران بخش آموزش باید تمامی تلاش خود را در خصوص آموزش مهارت‌های اساسی زندگی با استفاده از روش‌های نوین آموزشی ایجاد نمایند و این امر امکان‌پذیر نخواهد بود مگر زمانی که مسئولان و برنامه‌ریزان نظام تعلیم و تربیت استفاده از روش‌های آموزشی جدید را در کنار روش‌های سنتی فراهم آورند. بنابراین، ضروری است مسئولان بر طبق سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ به گونه‌ای برنامه‌ریزی نمایند تا مطابق برنامه تحول بنیادین آموزش و پرورش، تسریع در انجام کامل و نهادینه کردن آموزش و کاربری رایانه در بین دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان و استادان دانشگاه انجام پذیرد تا شاهد بهبود مهارت‌های زندگی دانش‌آموزان و دانشجویان در همه سطوح باشیم.

References

1. Agharkakoli, R., Safari, N., & Hafezi, H. (2011). Study of information technology training and communication functions effects on critical thinking and middle first year girl students views in Tehran 4 district. *Research in Curriculum Planning*, 8(31), 36-49. (in Persian).
2. Bahari, F. (2010). *ICT knowledge relation of Neka city primary school directors with students creativity*. M.A. thesis, Islamic Azad University, Sari Branch. (in Persian).
3. Bob, L., & Roisin, D. (2010). Using podcasts to support communication skills development: A case study for content format preferences among postgraduate research students. *Computers and Education*, 54(4), 962-971.
4. Erawan, P. (2010). Developing life skills scale for high school students through mixed methods research. *European Journal of Scientific Research*, 47(2), 169-86.
5. Fazli, H. (2011). *Study of information technology training courses effect on improving group staffs function of Mazandaran Medical Science University*. Thesis for M.A. degree. Islamic Azad University, Sari Branch. (in Persian).
6. Golafshani Joybari, Gh. (2010). *Basics of modern technology and public relations management in the third millennium*. Sari: Asre Mandegar Publication. (in Persian).

7. Gorji Karsami, A. (2010). *Study of internet training media effect on critical thoughts of young people in Sari*. Social Deputy of Mazandaran Disciplinary Commandership. (in Persian).
8. Hadjerrouit, S. (2010). Developing web-based learning resources in school education: A user-centered approach. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 6, 115-135.
9. Kirkwood, A., & Price, L. (2005). Learners and learning in the twenty-first Century: What do we know about students attitudes towards and experiences of information and communication technologies that will help us design courses. *Studies in Higher Education*, 30(3), 65-53.
10. Martin, I., & Jones, D. (2009). Exploring the life skills needs of British adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 159-167.
11. Moafi, H. (2010). *Study of relation between information and communication technology students and training organization staffs creativity*. M.A. Thesis. Islamic Azad University, Sari Branch. (in Persian).
12. Motamdi Talavaki, M. T., & Ahmadi, M. R. (2007). *Applying new patterns of teaching in primary school period*. Tehran: Roshd Andisheh. (in Persian).
13. Naseri, H. (2005). *Guidelines for the plan of training life skills*. Tehran: Cultural Affairs Deputy and Prevention of Country Welfare. (in Persian).
14. Niazazari, K., Amouie, F., Maddah, M. T., & Brimani, A. (2010). Evaluation of life skills of Islamic Azad University students of Sari Branch. *Educational Psychology*, 1(3), 33-43. (in Persian).
15. Rastgo, A., Naderi, E., Shariatmadari, A., & Seif Naraghi, M. (2010). Study of Internet information literacy training effect on students issues solation skills. *New Approaches in Educational Administration*, 1(4), 1-22. (in Persian).
16. Salehi, M., Gholtash, A., & Azadmehr, A. (2010). Effect of Information and Communication technology on creativity and efficacy of Fasa high school teachers. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1(2), 49-62. (in Persian).
17. Serin, O., Serin, N. B., & Saygılı, G. (2009). The effect of educational technologies and material supported science and technology teaching on the problem solving skills. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 665-670.
18. Shojaei Langari, S. M. (2010). *Effect of applying mathematics training software on educational progress and students creativity*. M.A. Thesis, Islamic Azad University of Sari Branch. (in Persian).
19. Solhaug, T. (2009). Two configurations for accessing classroom computers: Differential impact on students' critical reflections and their empowermen. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(5), 411-422. DOI: 10.1111/j.1365-2729.2009.00318.x
20. Taremian, F. (2008). *Life skills (executing guidelines of training activities in middle school period)*. Tehran: Tarbiat. (in Persian).

21. Turner, N. E., Macdonald, J., & Somerset, M. (2008). Life skills, mathematic reasoning and critical thinking: A curriculum for the prevention of problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 24(3), 367-380.
22. Wheeler, S., Waiter, S. J., & Bromfield, C. (2002). Promoting creative thinking through the use of ICT. *Journal of Computer Assisted Learning, Wiley online Library*, 18, 367-378.
23. World Health Organization. (1994). *The development and dissemination of life skills education: An overview*. Retrieved from who/mnh/psf/94.7
24. Zamani, B. E., & Karimi, M. (2007). New skills and teacher training procedures in information and communication technology age. *Iran Informatic Association Monthly Magazine*, 29. (in Persian).
25. Zanganeh, H. (2007). *Effect of using information and communication technology on creative thoughts training among middle third year students in Tehran*. M. A. Thesis, Psychology and Training Sciences College, Allameh Tabatabaei University. (in Persian).

Archive of SID