



تأثیر استفاده از فن آوری تلفن همراه بر یادگیری سازمانی

سعیده خجسته*

چکیده

این تحقیق با هدف تأثیر استفاده از تلفن همراه بر یادگیری سازمانی معلمان دوره ابتدایی کرمان انجام گرفت. تحقیق نیمه تجربی و با گروه کنترل و آزمایش انجام شد. جامعه آماری کلیه معلمان مقطع ابتدایی شهر کرمان به تعداد ۶۴۲ نفر بودند که به شیوه نمونه گیری در دسترس ۵۰ نفر از معلمان انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه ۲۵ نفره آزمایش و کنترل تقسیم شدند. ابزار اندازه گیری داده‌ها، پرسش‌نامه یادگیری الکترونیکی سازمانی هافسکی و همکاران (۲۰۰۹) بود که توسط آزمودنی‌ها قبل و بعد از مداخله تکمیل گردید. داده‌ها با روش تحلیل کواریانس تحلیل شد. نتایج نشان داد فن آوری اطلاعات تلفن همراه بر یادگیری سازمانی معلمان و مؤلفه‌های آن شامل (مهارت و ارتباط پیوسته، انگیزش، دسترسی به فن آوری، توانایی یادگیری از طریق رسانه و موفقیت در یادگیری الکترونیکی) مؤثر است؛ بنابراین تلفن همراه می‌تواند ابزاری مناسب در یادگیری برتر در سازمان‌های آموزشی باشد.

واژگان کلیدی

فن آوری تلفن همراه، یادگیری سازمانی، معلمان ابتدایی

* استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران saeidehkhajasteh333@gmail.com

مقدمه

امروزه همه مکتب های مدیریت معتقدند که سازمان ها، باید توانا باشند که بیاموزند و یادگیری، یک توانایی اساسی است. از نظر هیلگارد (1975)، یادگیری عبارت است از ایجاد تغییر نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه یادگیرنده، مشروط بر آنکه این تغییر بر اثر اخذ تجربه رخ دهد. یادگیری سازمانی^۲ که زیر مجموعه یادگیری است فعالیت بلند مدتی است که وضعیت را به شرایط سودمند رقابتی تبدیل می سازد (Rezaeian, 2011) البته باید توجه داشت که یادگیری سازمانی زمانی رخ می دهد که اطلاعات جمع آوری گردند و به منظور تولید و گسترش حقایق جدید، تجزیه و تحلیل شوند (Darvishzadeh, 2012) اما امروزه مدیران و رهبران سازمان ها دریافته اند که به یادگیری سازمانی، به عنوان پدیده ای ارزشمند بنگرند و برای موفقیت در ایجاد آینده ای بهتر، سازمانی را پرورش دهند که به خوبی و به طور اثر بخش و پایدار در پی فراگیری باشد و برای حفظ بقای خود با دگرگونی ها هماهنگ گردد (Javadani, 2019). در این میان فایول و لایلز^۳ از یادگیری سازمانی به عنوان "کشف و اصلاح خطا" یاد می کنند (Alwani, 2010) و در شرایط کنونی که سازمان ها با رقابت فشرده و تغییرات مداوم مواجه هستند داشتن مزیت رقابت پایدار، امری لازم است و پایدارترین مزیت، داشتن نیروی انسانی ارزشمند است؛ بنابراین توان یادگیری سریع تر از دیگر رقبا، نوعی مزیت رقابتی برای سازمان ها محسوب می گردد (Reilly & Scot, 2010) و یادگیری سازمانی، روشی است که سازمان ها ایجاد، تکمیل و سازماندهی می کنند تا دانش و جریان های عادی کار را از طریق بهبود به کارگیری مهارت های گسترده نیروی انسانی، انطباق داده و توسعه بخشند (Nazem, 2008) و البته فرهنگ یادگیری سازمانی به عنوان یک فرآیند یا مجموعه ای از فرآیندها مورد توجه مدیران بوده است (Kontoghiorghesl et al., 2006) به عبارت دیگر، فرهنگ یادگیری سازمانی می تواند به عنوان پیش شرط برای تغییر موفقیت آمیز سازمان محسوب شود و عملکرد سازمانی را به طور قابل ملاحظه ای بهبود بخشد (Nekouei Moghaddam, 2007). در حقیقت باید اذعان داشت که یادگیری سازمانی، مجموعه ای از فعالیت هایی است که برای بهبود عملکرد سازمان طراحی شده اند (Liepe & Sakalas, 2006). در این میان فن آوری اطلاعات^۴ و ابزارهای مبتنی بر آن؛ هم چون تلفن همراه می توانند اطلاعات را بی واسطه از گروه های عملیاتی به مدیران ارشد برسانند و همچنین تصمیم ها و اطلاعات مدیران

1. Hilgard
 2. Organizational Learning
 3. Fiol and Lyles
 1. Information Technology

ارشد را نیز به سرعت به گروه‌های عملیاتی منتقل کنند که این جریان تبادل اطلاعات، باعث افزایش سرعت یادگیری و تقویت یادگیری در سازمان می‌شود (Shafiee . Khojasteh, 2015). Nikabadi & Zameni اولین جریان مربوط به مفهوم یادگیری سازمانی در فرآیند اجراء، استفاده از فن آوری اطلاعات در سازمان است و دومین جریان، پژوهش‌هایی هستند که با طرح کاربری فن آوری اطلاعات سروکار دارند تا یادگیری سازمانی را پشتیبانی کنند (Zafarghandi, 2018). Eftekhari Manavi & Samiee). در دنیای رقابتی امروز، فن آوری‌های اطلاعاتی، هم‌تراز سرمایه و نیروی انسانی در شمار عوامل تولید و به عنوان بهترین مزیت نسبی بنگاه‌های اقتصادی، محسوب می‌گردند (Nemat Bakhsh & Jamshidian, 2001). از سوی دیگر فن آوری اطلاعات، یکی از ابزار بسیار مهم مدیریتی است و به عنوان مبنای لازم برای مدیریت کارآمد و پویا در نظر گرفته می‌شود (Iran Nejad Parizi, 2014) و البته در عصر حاضر، بشر بیش از پیش، خود را نیازمند به داشتن اطلاعات و برقراری ارتباط با جوامع دیگر، برای کسب اطلاعات می‌داند (Arabi, 2017). فن آوری اطلاعات، این امکان را فراهم می‌آورد تا تمامی فرآیندهای مدیریت از کاغذ به سمت الکترونیکی شدن، پیش روند و ارائه خدمات خودکار گردند (Harrison, 2002). کلارک کوبین (Quinn, 2000) هدف از فن آوری اطلاعات را تسریع دسترسی به اطلاعات از طریق ابزارها و فنون ارتباطات می‌داند. یادگیری سیار نظریه جدیدی است که به تازگی در مجامع آموزشی مطرح شده است. قدیمی ترین تعریفی که از یادگیری سیار وجود دارد را کلارک کوبین (Quinn, 2000) ارائه داده است؛ از نظر وی، یادگیری سیار نقطه تلاقی وسایل رایانه‌ای سیار هم‌چون تلفن همراه و یادگیری الکترونیکی است؛ ظرفیت جستجوی بالا، تعاملات غنی، حمایت قوی از یادگیری مؤثر و ارزیابی مبتنی بر عملکرد، از ویژگی‌های دیگر یادگیری سیار است. در این زمینه ابزارهای الکترونیکی هم‌چون تلفن همراه می‌تواند تأثیر بسزایی در یادگیری سازمانی داشته باشند و البته سازمان‌های امروزی که در جو دانش محور، رقابتی، مشتری گرا، پاسخگو، کیفیت گرا و غیره فعالیت می‌کنند مستلزم دستیابی سریع به نیروی انسانی توانمند، به عنوان ابزار رقابتی می‌باشند؛ بنابراین توانمندی نیروی انسانی یکی از مفاهیم است که تنها از طریق یادگیری سازمانی امکان پذیر است (Sina & Khaleghi Rostami, 2020). از طرفی، فن آوری اطلاعات به طور معناداری ارتباطات در یک سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و ارتباط مؤثر موجب تقویت اعتماد، درک و الهام گرفتن می‌شود و به معلمان این اجازه را می‌دهد تا از مدیران و رهبران خود پیروی کنند

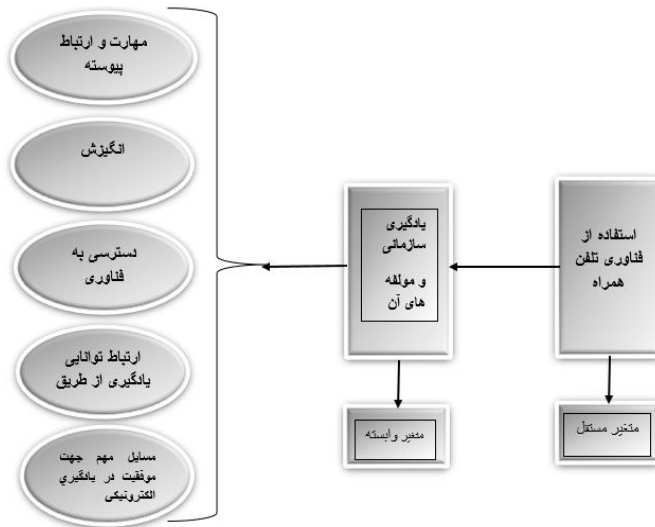
(Eftekhari Manavi & Samiee Zafarghandi, 2018) با توجه به اینکه دانش آموزان با هم تفاوت دارند و هر کدام از آنها دارای ویژگی‌های منحصر به فردی هستند بیش از این نمی توان برنامه درسی دانش آموزان را به برگزاری برنامه هفتگی که توسط معلمان اداره می شود محدود نمود (Shah mohammadi & Torabi, 2011) و البته در این زمینه پژوهش هایی انجام شده است که به مرور به واکاوی آنها پرداخته می شود.

سرافرازی و همکاران (Sarfarazi et al., 2020) در بررسی یادگیری الکترونیکی و آموزش الکترونیکی و نقش آن در بهبود کیفیت آموزش عالی انجام دادند و نتایج نشان دادند که یادگیری الکترونیکی و آموزش الکترونیکی منجر به بهبود کیفیت آموزش عالی می شود. نادری و همکاران (Naderi et al., 2019) در مقاله دیگری با عنوان " تأثیر یادگیری مبتنی بر تلفن همراه بر مدیریت زمان و مکان مطالعه، مدیریت منابع (تلاش و تدبیر) و بررسی نظردانشجویان بر این شیوه یادگیری " نشان دادند که استفاده از تلفن همراه برای ارائه محتوای درسی، تأثیر مثبت بر مدیریت زمان و مکان مطالعه و مدیریت منابع (تلاش و تدبیر) دانشجویان دارد. پشم فروش و عالمی (Alemi, 2019) در مقاله ای با عنوان " بررسی استفاده از رایانه، تلفن همراه و فرهنگ لغت در یادگیری لغت های زبان انگلیسی " نشان دادند که زبان آموزانی که به طور آنلاین و از طریق رایانه و تلفن همراه آموزش دیده بودند توانایی بیشتری در به خاطر سپردن لغات در درازمدت از خود نشان دادند. بابازاده کمانگر و همکاران (Babazadeh Kamanghar et al., 2017) در پژوهش دیگری با عنوان " مطالعه مقدماتی تأثیر آموزش مبتنی بر تلفن همراه بر میزان یادگیری دانشجویان دندانپزشکی " نتیجه گیری کردند که آموزش مبتنی بر موبایل به طور معناداری بر نمرات پایانی دانشجویان تأثیر گذار است و میانگین نمرات گروهی که با موبایل شروع کردند به طور معناداری بیشتر از میانگین نمرات گروهی بود که با آموزش حضوری شروع کرده اند. الهی و همکاران (Alahi et al., 2017) در پژوهشی مرتبط نشان دادند که آموزش غنی شده با تلفن همراه بر افزایش میزان انگیزش پیشرفت تحصیلی، مشارکت و یادگیری دانش آموزان آسیب دیده بینایی در درس زبان انگلیسی تأثیر مثبت دارد. در این زمینه، پوریا فرد (Poriafard, 2017) دریافت که آموزش از راه دور می تواند بسیار مثر تر بوده و برای علم آموزی نیاز به مکان نیست؛ بنابراین نوع این آموزش در صورتی که با آرامش، تمرکز، دقت و بدون خستگی انجام گیرد، می تواند باعث یادگیری قابل توجهی گردیده و افراد می توانند با آرامش و تمرکز بیش تر به مطالعه دروس بپردازند. تولایی (Tavalai , 2017) نیز به بررسی آموزش شیمی از طریق تلفن همراه پرداخت و نشان داد که استفاده از تلفن همراه، نه تنها انگیزه دانش آموزان را برای یادگیری افزایش می دهد، بلکه نگرش

دانش آموزان و نیز خانواده‌های آنان را در به کارگیری صحیح تلفن همراه تغییر داده و با نگرش مثبت در به کارگیری آن می‌توانند در آموزش دروس خود از آن استفاده کنند. از طرف دیگر هادوی (Hadavi, 2017) به بررسی وضعیت استفاده از برنامه‌های ارتباطی تلفن همراه در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سمنان پرداخت و نتایج نشان داد که با توجه به میزان بالای استفاده از برنامه‌های ارتباطی تلفن همراه در میان دانشجویان دانشگاه، به نظر می‌رسد تدوین برنامه‌های آموزشی جهت آشنایی دانشجویان با اثرات نامطلوب و خطرات ناشی از این برنامه‌ها ضروری بوده و هم‌چنین جهت روشن تر شدن زوایای مختلف موضوع، به انجام تحقیقات جامع‌تر تأکید کرد. فقیه آرام، ابراهیمی و ضرغام (Faqih Aram, Ebrahimi & Zargham, 2016) در پژوهشی دیگر با عنوان " بررسی آسیب‌های روانی- اجتماعی ناشی از به کارگیری تلفن همراه و اینترنت در میان دانشجویان" نشان دادند که بیش‌ترین نوع استفاده دانشجویان زن از اینترنت و تلفن همراه در موارد سرگرمی بوده است و هم‌چنین دانشجویان زن نسبت به دانشجویان مرد از تلفن همراه بیش‌تر به منظور سرگرمی و تفریح استفاده می‌کردند. ظفری، کرم دوست، درانی و نظرزاد، در پژوهشی با عنوان (Karamdoost, Dorrani, Nazarzadeh, 2013) مشخص کردند میزان استفاده دانشجویان تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) دانشگاه تهران از تلفن همراه جهت مقاصد آموزشی و عمومی " نشان دادند؛ میزان استفاده دانشجویان از قابلیت‌ها و امکانات تلفن همراه جهت مقاصد عمومی و آموزشی، کم‌تر از مقدار متوسط بوده است و تنها در بعضی از قابلیت‌ها نظیر؛ فایل صوتی، اس ام اس (پیام متنی) و مکالمه جهت مقاصد عمومی این مقدار بیش از متوسط بوده است. شوهل، معروف و بانک (Shohel, Mahruf & Bank, 2010) در بررسی مزایای تکنولوژی تلفن همراه نشان دادند که افزایش دسترسی به تدریس (آموزش) معتبر و مواد آموزشی در هر زمان برای معلمان میسر است به ویژه زمانی که آن‌ها در مسافرت هستند یا زمانی که در تدریس تهریه طرح درس می‌یابند. پاپ زن و سلیمانی (Papzan & Sulaimany, 2010) پژوهشی را با هدف بررسی تأثیر آموزش از طریق تلفن همراه بر میزان یادگیری هنرجویان و مقایسه آن با روش آموزش سخنرانی، اجراء کردند. نتایج پژوهش نشان داد با وجود اینکه هر دو روش آموزش سخنرانی و آموزش از طریق تلفن همراه بر یادگیری هنرجویان تأثیر مثبت دارد؛ ولی آموزش از طریق تلفن همراه نسبت به آموزش از طریق سخنرانی، تأثیر بیش‌تری بر میزان یادگیری هنرجویان داشت. هرنانس، شرلاواچ و دیمووسکی (Hernaus, Skerlavaj & Dimovski, 2008) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی رابطه یادگیری

سازمانی با عملکرد سازمانی "نشان داد که مهم‌ترین یافته پژوهش، شواهد تجربی مبنی بر وجود رابطه قوی، آماری معنادار و مثبت بین یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی است. هاروی و دنتون (Harvey & Denton, 2002) با هدف یافتن زمینه‌های لازم برای ارتقای یادگیری سازمانی در چند شرکت بزرگ به پژوهش پرداخته‌اند و نتایج پژوهش آنها نشان داد که لازمه تغییر در محیط تجاری، وجود توافق گسترده در این خصوص که عنصر دانش عامل مهم مزیت در گسترش یادگیری سازمانی است، می‌باشد. نیفه (Neefe, 2001) نیز در دانشگاه ویسکانسین پژوهشی با عنوان مقایسه مؤلفه‌های یادگیری سازمانی در دانشگاه‌هایی که پروژه بهبود کیفیت علمی (AQIP) را اجراء کرده‌اند (دانشگاه‌های مدرن) و دانشگاه‌هایی که این پروژه را اجرا نکرده‌اند، انجام داده است. نتایج این پژوهش نشان داد که بین مؤلفه‌های یادگیری سازمانی در دانشگاه‌های سنتی و دانشگاه‌های مدرن تفاوت وجود دارد. شاخص کلی یادگیری سازمانی نشان داد که میزان یادگیری سازمانی دانشگاه‌های مدرن نسبت به دانشگاه‌های سنتی در سطحی بالاتر قرار دارد. شپارد (Sheppard, 2000) در مقاله‌ای با عنوان یکپارچه سازی یادگیری سازمانی و فن‌آوری‌های ارتباطات و اطلاعات در تدریس و یادگیری نشان داد که استفاده از ICT در تدریس و یادگیری تا حد زیادی بستگی به سطح یادگیری سازمانی در مدرسه‌ای ویژه دارد.

پس از مرور و واکاوی تحقیق‌های انجام شده، نشان داده شد که تحقیقی تا کنون با این عنوان انجام نشده است و همین مسأله حاکی از عدم تکراری بودن و نوآوری پژوهش حاضر است. هم‌چنین مشخص شد که در همه پژوهش‌های انجام شده، متغیر وابسته به صورت کلی، یادگیری بوده است و همین نکته، تفاوت این تحقیق را با تحقیق‌های گذشته مشخص می‌نماید؛ چراکه در این تحقیق، محقق به دنبال بررسی تأثیر فن‌آوری تلفن همراه بر یادگیری سازمانی می‌باشد؛ بنابراین با توجه به نکات ذکر شده و از آنجا که توانایی یادگیری مؤثر در هر سازمانی از جمله اداره آموزش و پرورش، سهم بسزایی در موفقیت معلمان و در نتیجه سازمان دارد و هم‌چنین از این جهت که نتایج این تحقیق برای این سازمان در راستای بهسازی آموزش، از جمله راهکارهایی است که مدیران سازمان می‌توانند از آن برای استفاده بهتر از این موضوع در امر حیاتی آموزش و پرورش استفاده کنند؛ لذا پرورش قابلیت‌های معلمان و توجه به امر یادگیری سازمانی برای دستیابی به اهداف و افزایش بهره‌وری سازمان مدنظر خواهد بود؛ لذا فرضیه اصلی پژوهش، این‌طور مطرح می‌شود که استفاده از فن‌آوری تلفن همراه بر یادگیری سازمانی و مؤلفه‌های آن شامل (مهارت و ارتباط پیوسته، انگیزش، دسترسی به فن‌آوری، توانایی یادگیری از طریق رسانه و موفقیت در یادگیری الکترونیکی) تأثیر دارد.



شکل ۱: مدل مفهومی

روش

باتوجه به اینکه هدف از انجام این پژوهش، تأثیر استفاده از فن آوری تلفن همراه بر یادگیری سازمانی معلمان دوره ابتدایی شهر کرمان می باشد پژوهش حاضر یک تحقیق نیمه تجربی است که به منظور تعیین تأثیر متغیر مستقل روش آموزش فن آوری از طریق تلفن همراه و آموزش سخنرانی بر متغیر وابسته میزان یادگیری سازمانی در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ انجام گرفته است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه معلمان مقطع ابتدایی آموزش و پرورش کرمان است که کل جامعه به تعداد ۶۴۲ نفر را تشکیل می دهد. حجم نمونه آماری این تحقیق تعداد ۵۰ نفر از معلمان مقطع ابتدایی آموزش و پرورش کرمان می باشند که به طور تصادفی به دو گروه ۲۵ نفره آزمایش و کنترل تقسیم شدند که با توجه به عدم بازگشایی مدارس به علت شیوع ویروس کرونا نمونه گیری بر اساس نمونه گیری در دسترس انجام شد.

ملاک های ورود به مداخله

- پنجاه نفر گروه آزمایش و کنترل به صورت کاملاً داوطلبانه با پژوهشگر همکاری کنند.
- حضور در تمام جلسات آموزشی برای هر دو گروه الزامی است.
- معلمین شرکت کننده بایستی مدرس مقطع ابتدایی باشند.

ملاک های خروج از مداخله

● استفاده از سایر فن آوری های اطلاعات

● غیبت بیش از دو بار از جلسات آموزشی

● عدم تمایل آزمودنی برای شرکت در جلسات

برای گردآوری اطلاعات در این تحقیق از شیوه میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای و جهت برآورد یادگیری سازمانی از پرسش‌نامه استفاده شد.

الف: تأثیر فن آوری تلفن همراه

برای سنجش تأثیر فن آوری تلفن همراه در معلمان دوره ابتدایی که کلاس‌های ضمن خدمت را از طریق شرکت در کلاس‌های حضوری و روش‌های سخنرانی دریافت می‌کردند به عنوان گروه کنترل و از معلمان دوره ابتدایی که آموزش‌های ضمن خدمت و یادگیری‌های مطالب لازم جهت تدریس را از طریق گوشی‌های تلفن همراه خود دنبال می‌کردند به عنوان گروه آزمایش استفاده شد.

ب: پرسش‌نامه یادگیری سازمانی

به منظور بررسی یادگیری الکترونیکی سازمانی از پرسش‌نامه یادگیری الکترونیکی سازمانی هافسکی و همکاران (۲۰۰۹) استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل ۱۵ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافق ۵ و کاملاً مخالف ۱) می‌باشد. پرسش‌نامه پنج بعد مهارت و ارتباط پیوسته، انگیزش، دسترسی به فن آوری، توانایی یادگیری از طریق رسانه و مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی را مورد سنجش قرار می‌دهد. در پژوهش آهنگر جهت بومی سازی کردن و هماهنگ کردن سؤالات با جامعه آماری، اصلاحات مختصری در آن صورت گرفت و لذا روایی محتوایی و صوری آن با نظر متخصصان و استادان مدیریت مورد تأیید قرار گرفت. شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR) ۰/۹۹ و شاخص روایی محتوایی (CVI) ۰/۸۷ برای پرسش‌نامه یادگیری الکترونیکی سازمانی به دست آمد که نشان دهنده روایی محتوایی قابل قبول برای پرسش‌نامه می‌باشد. ضرایب پایایی زیرمقیاس‌های پرسش‌نامه یادگیری سازمانی الکترونیکی در پژوهش آهنگر (۱۳۹۳)، (مهارت و ارتباط پیوسته، ۰/۸۷۴، انگیزش، ۰/۷۸۸، دسترسی به فن آوری، ۰/۷۵۸، توانایی یادگیری از طریق رسانه، ۰/۷۴۷ و مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی، ۰/۷۹۳) به دست آمده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده که با توجه به فرضیه‌های داده شده برای تحلیل فرضیه پژوهش از تحلیل کواریانس با استفاده از نرم افزار SPSS23 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

در این پژوهش ۵۰ نفر از معلمان زن مقطع ابتدایی شهر کرمان به شیوه در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. در مورد سن، ۲۸ درصد از پاسخ دهندگان، کم‌تر از سی سال سن دارند؛ هم‌چنین ۵۴ درصد بین ۳۱ الی ۴۰ سال و ۱۸ درصد بالاتر از چهل سال سن هستند. در مورد سابقه تدریس، ۳۰ درصد از پاسخ دهندگان، کم‌تر از ۱۰ سال سابقه تدریس دارند؛ هم‌چنین ۴۴ درصد بین ۱۱ الی ۲۰ سال و ۲۶ درصد بالاتر از بیست سال سابقه تدریس دارند. در مورد مدرک تحصیلی نیز، ۶ درصد از پاسخ دهندگان، دارای مدرک کاردانی، ۵۲ درصد دارای مدرک کارشناسی و ۴۲ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند.

همانگونه که نتایج نشان می‌دهد مقدار به دست آمده از آزمون شاپیرو-ویلکز در گروه‌های آزمایش و کنترل در متغیرهای مورد بررسی بالاتر از سطح مورد انتظار ($p < 0.05$) قرار دارد؛ در نتیجه فرض صفر مبتنی بر عدم تفاوت بین توزیع داده‌ها در متغیرهای مورد بررسی در پژوهش با توزیع نرمال تأیید می‌گردد و هم‌چنین با توجه به نتایج اثر تعاملی پیش آزمون و گروه‌ها (۱/۲۲) معنا دار نیست ($p > 0.05$). همانگونه که نتایج نشان می‌دهد مقدار F مشاهده شده با درجات آزادی (۱ و ۴۸) در یادگیری سازمانی، حاکی از تأیید فرض صفر و از این رو همگنی واریانس گروه‌های آزمایش و کنترل در ابعاد یادگیری الکترونیکی سازمانی است. در ادامه به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود:

فرضیه اول: فن آوری تلفن همراه بر یادگیری الکترونیکی سازمانی معلمان تأثیر دارد.

جدول شماره ۱ نتایج به دست آمده از تحلیل کواریانس نهایی تک متغیره در دو گروه بر اساس یادگیری سازمانی را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نتایج به دست آمده از تحلیل کواریانس نهایی تک متغیره در دو گروه بر اساس یادگیری سازمانی

شاخص متغیر	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی داری
پیش آزمون	۱	۱۳۹/۲۰	۹/۳۹	۰/۰۱
گروه‌ها	۱	۲۱۲/۵۰	۱۴/۳۰	۰/۰۱

با توجه به نتایج جدول فوق اثر گروه‌ها (مداخله) با مقدار آماری (۱۴/۳۰) معنا دار است ($p < 0.01$). با توجه به نتیجه به دست آمده، می توان گفت که مداخله باعث افزایش معنا داری در یادگیری سازمانی گروه آزمایش در پس آزمون شده است؛ در نتیجه فرضیه پژوهش تأیید می گردد.

جدول ۲. خلاصه نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای مقایسه میانگین پس آزمون های مؤلفه‌های یادگیری سازمانی با مقایسه پیش آزمون‌ها در گروه‌های مداخله و مقایسه

اثر	آزمون	ارزش	F	df فرضیه	df خطا	سطح معناداری
گروه	اثر پیلایی ^۱	۰/۸۲	۱۰/۲۴	۷	۱	۰/۰۱

مندرجات جدول ۲ نشان می‌دهد که بین گروه‌های آزمایش و کنترل از لحاظ حداقل یکی از متغیرهای وابسته (مؤلفه‌های یادگیری سازمانی) تفاوت معنا داری وجود دارد. برای بررسی نقطه تفاوت، تحلیل کوواریانس های در متن مانکوا روی متغیرهای وابسته انجام شد.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس در متن مانکوا را برای مقایسه پس آزمون‌های مؤلفه‌های یادگیری سازمانی را با مقایسه پیش آزمون‌ها، در گروه‌های آزمایش و کنترل نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس یکراهه در متن مانکوا برای مقایسه پس آزمون‌های مؤلفه‌های یادگیری سازمانی با مقایسه پیش آزمون‌ها، در گروه‌های آزمایش و کنترل

اثر	متغیر وابسته	میانگین مجذورات	F	سطح معنی مجذور ایتا
گروه	مهارت و ارتباط	۳۲۴,۲۰	۲,۲۱	۰,۱۰
	انگیزش	۳۷۴,۶۴	۴,۱۲	۰,۰۲
	دسترسی به فن آوری	۳۴۵,۷۲	۴,۱۸	۰,۰۲
	یادگیری از طریق رسانه	۲۷۰,۲۸	۲,۷۴	۰,۰۴
	موفقیت در یادگیری الکترونیکی	۲۱۱,۸۴	۳,۱۲	۰,۰۳

با توجه به نتیجه به دست آمده، می‌توان گفت که مداخله در مؤلفه‌های یادگیری سازمانی معنا دار بوده است و با توجه به مجذور ای‌تا نیز می‌توان گفت که بیش‌ترین اثربخشی روی مؤلفه دسترسی به فن آوری (۰,۳۵) و انگیزش (۰,۳۵) بوده است.

فرضیه فرعی اول: فن آوری تلفن همراه بر مهارت ارتباط معلمان تأثیر دارد.

براساس نتایج به دست آمده از تحلیل کواریانس چند متغیره در جدول ۳ تأثیر فن آوری تلفن همراه بر مهارت ارتباط معنادار بوده است ($F=2/21$)؛ ($P<0/05$) که میزان این تأثیر نیز (۰/۲۲) بوده است.

فرضیه فرعی دوم: فن آوری تلفن همراه بر انگیزش معلمان تأثیر دارد.

براساس نتایج به دست آمده از تحلیل کواریانس چند متغیره در جدول ۳ تأثیر فن آوری تلفن همراه بر انگیزش معلمان معنادار بوده است ($F=4/12$)؛ ($P<0/05$) که میزان این تأثیر نیز (۰/۳۴) بوده است.

فرضیه فرعی سوم: فن آوری تلفن همراه بر دسترسی به فن آوری معلمان تأثیر دارد.

براساس نتایج به دست آمده از تحلیل کواریانس چند متغیره در جدول ۳ تأثیر فن آوری تلفن همراه بر دسترسی به فن آوری معنی دار بوده است ($F=4/18$)؛ ($P<0/05$) که میزان این تأثیر نیز (۰/۳۵) بوده است.

فرضیه فرعی چهارم: فن آوری تلفن همراه بر یادگیری از طریق رسانه معلمان تأثیر دارد.

براساس نتایج به دست آمده از تحلیل کواریانس چند متغیره در جدول ۳ تأثیر فن آوری تلفن همراه بر یادگیری از طریق رسانه معنادار بوده است ($F=2/74$)؛ ($P<0/05$) که میزان این تأثیر نیز (۰/۱۴) بوده است.

فرضیه فرعی پنجم: فن آوری تلفن همراه بر موفقیت در یادگیری الکترونیکی معلمان تأثیر دارد.

براساس نتایج به دست آمده از تحلیل کواریانس چند متغیره در جدول ۳ تأثیر فن آوری تلفن همراه بر توانمندسازی معلمان معنادار بوده است ($F=3/12$)؛ ($P<0/05$) که میزان این تأثیر نیز (۰/۱۷) بوده است.

بحث و نتیجه گیری

در این قسمت فرضیه های پژوهش بررسی می شوند:

فرضیه اصلی پژوهش: فن آوری تلفن همراه بر یادگیری سازمانی تأثیر دارد. با توجه به نتایج اثر گروه ها (مداخله) با مقدار آماری (۱۴/۳۰) معنا دار است ($p < 0.01$)؛ بنابراین می توان گفت که مداخله باعث افزایش معنا داری در یادگیری سازمانی گروه نمونه مداخله (آزمایش) در پس آزمون شده است که در نتیجه فرضیه پژوهش تأیید می گردد؛ هم چنین بیشترین اثربخشی روی مؤلفه دسترسی به فن آوری (۰,۳۵) و یادگیری از طریق رسانه (۰,۱۷) بوده است.

یافته های تحقیقات (Shohel, Mahruf & Power, 2010), (Neefe, Sheppard, 2000), (Harvey & Denton, 2002), (Naderi et al., 2019), (Sarfazari et al., 2020), (Zafari, Karamdoost, Dorrani, Nazarzadeh, Alemi & Pashm Foroosh., 2018), (Heidari 2013) با نتایج این تحقیق همسو هستند. در تبیین یافته ها می توان گفت طبق پژوهشی که (Tafreshi et al., 2003) یکی از فرآیندهای یادگیری سازمانی زمانی اتفاق می افتد که فرد بتواند دانش مورد نیاز را کسب نماید. کسب دانش لازم از طریق محیط، بهره گیری از سیستم های اطلاعاتی به منظور ذخیره اطلاعات و امکان بازیافت اطلاعات، انجام و اجرای تحقیقات صورت می گیرد. بنابراین فن آوری موبایل یکی از سیستم های اطلاعاتی برای کسب دانش یا حقایق و به دست آوردن اطلاعات محیطی است که اگر به درستی و با مهارت لازم از آن بهره گرفته شود منجر به افزایش یادگیری سازمانی می گردد. طبق نتایج به دست آمده در این فرضیه، می توان یادگیری سازمانی به عنوانی فرآیندی کسب دانش از طریق تلفن همراه را تأیید کرد. با توجه به اینکه بیشترین اثرفن آوری موبایل بر ارتباط سیستمی بود که این خود بستگی به نوع و میزان مهارت افراد از استفاده از سیستم های محیطی را دارد و بالطبع در یادگیری سازمانی یادگیری تیمی که منجر به روابط و تعامل گسترده تر می گردد و افراد از دانش یکدیگر بهره می برند اثر بخش تر است.

فرضیه اول: فن آوری تلفن همراه بر مهارت و ارتباط پیوسته معلمان تأثیر دارد. براساس نتایج به دست آمده، تأثیر فن آوری تلفن همراه بر مهارت و ارتباط پیوسته معنادار بوده است. میزان این تأثیر نیز (۰/۲۲) بوده است. نتایج یافته های (Hernaus, Skerlavaj & Dimovski, 2008) با این فرضیه همسو هستند.

در تبیین یافته ها می توان بیان کرد که (Hartnell & Heym, 2008) و (Kumar, 2007)

با انجام تحقیقاتی نشان دادند که یادگیری از طریق کاربرد تلفن همراه، نتایج مثبت و مطلوبی را نشان می دهد. توجه به استفاده مداوم از سیستم آموزش، استفاده از تلفن همراه با توجه به تحولات در عصر حاضر منجر به جامعه‌ای دانایی محور می گردد؛ مهارت استفاده از تلفن همراه در برنامه ریزی های آموزشی، یکی از مؤلفه‌های قدرت مند و کاربردی در یادگیری بهتر است؛ بنابراین استفاده از تلفن همراه در یادگیری سازمانی موجب می گردد بتوان آنچه آموزش داده شده است به صورت پیوسته طی چند مرحله و در هر زمان و مکان دلخواه باز بینی کرد و مهارت و ارتباط پیوسته در هر زمان و مکان برای یادگیری آسان می گردد؛ لذا در تأیید تأثیر فن آوری تلفن همراه بر مهارت و ارتباط پیوسته این امکان مهیا می گردد که مهارت و ارتباط پیوسته برای یادگیری بهتر از طریق تلفن همراه به وجود آید. هم چنین در رویکرد سیستمی برای یادگیری بهتر جستجو برای تمام راه حل های مختلف و انتخاب بهترین راه حل و ترکیب برخی از این راه حل ها برای حل یک مشکل و دست یابی به راه حل مطلوب توصیه می شود (Fardanesh, 2008)؛ بنابراین با توجه به اینکه ارتباط سیستمی می تواند راه کارهای مختلف ارائه دهد و با ترکیب آنها بهترین راه حل در حل مسائل و یادگیری را ممکن می سازد فن آوری تلفن همراه منجر به مهارت و ارتباط پیوسته شده که می تواند دست یابی به راه حل های مختلف را آسان نماید.

فرضیه دوم: فن آوری تلفن همراه بر انگیزش معلمان تأثیر دارد. براساس نتایج به دست آمده، تأثیر فن آوری تلفن همراه بر انگیزش معنادار بوده است که میزان این تأثیر نیز (۰/۳۴) بوده است. نتایج تحقیقات (Alehi, 2017) و (Tavalaei, 2017) با این فرضیه همسو هستند. در تبیین یافته‌ها می توان گفت بر اساس سرعت بیش از حد تولید دانش و گسترش سیستم های اطلاعاتی مانند تلفن همراه زمینه استفاده این فن آوری به منظور کمک به بهبود یادگیری و تدریس نیاز است (Papzan & Sulaimany, 2014)؛ بنابراین زمانی که در جریان تدریس، معلمان بتوانند در حین تدریس و یادگیری با همکاران خود از طریق تلفن همراه ارتباط برقرار کنند که این ارتباط زمینه یادگیری بهتر و بهبود کیفیت تدریس برایشان را مهیا خواهد نمود؛ چرا که زمانی معلم بداند بر فرآیند تدریس تسلط دارد انگیزش لازم در او تقویت می گردد و تلفن همراه به عنوان ابزاری کمک آموزشی در حین تدریس با رفع کردن مشکلات یادگیری معلم، او را در آموزش بهتر کمک نموده و انگیزش را در وی تقویت می نماید.

فرضیه سوم: فن آوری تلفن همراه بر دسترسی به فن آوری معلمان تأثیر دارد. براساس نتایج به دست آمده، تأثیر فن آوری تلفن همراه بر دسترسی به فن آوری معنادار بوده است که میزان این تأثیر نیز (۰/۳۵) بوده است. نتایج یافته‌های تحقیق (Alahi et al., 2017) با نتایج این تحقیق همسو هستند.

در تبیین یافته‌ها می‌توان گفت دسترسی به فن آوری به عنوان نیروهای دانشی سطح بالای در سازمان‌ها بخصوص در معلمان که نقش کلیدی در تولید و انتقال دانش بر عهده دارد، می‌تواند منجر به عملکرد بهتر معلمان در جریان یادگیری به دنبال داشته باشد. زمانی که معلمان از فن آوری تلفن همراه برای یادگیری مؤثرتر استفاده کنند در این زمان در هر زمان و مکان می‌توانند به اطلاعات و منابع مورد نیاز دسترسی داشته باشند و این دسترسی به فن آوری به آنان کمک می‌کند تا در امری یادگیری کم‌تر دچار چالش شوند؛ بنابراین طبق تأثیر تلفن همراه بر دسترسی به فن آوری، می‌توان این تأثیر را در دسترسی آسان معلمان به دانش و اطلاعات بروز در هر لحظه و هر مکان را عامل تأیید فرضیه بیان نمود.

فرضیه چهارم: فن آوری تلفن همراه بر یادگیری از طریق رسانه معلمان تأثیر دارد. براساس نتایج به دست آمده، تأثیر فن آوری تلفن همراه بر یادگیری از طریق رسانه معنادار بوده است که میزان این تأثیر نیز (۰/۱۴) بوده است. نتایج یافته‌های تحقیق (Poriafard, 2017) با نتایج این تحقیق همسوهستند.

در یادگیری از طریق رسانه، این امکان برای معلمان فراهم می‌گردد که از مسافت‌های دور و نزدیک و حتی با کشورهای دیگر ارتباط برقرار کنند و هم بتوانند با استفاده از ارتباط صوتی و تصویری به تبادل دانش و اطلاعات بین خود پردازند و در جریان وجود مشکل یا سؤالی با مطرح کردن آن از ایده و نظرهای مختلف بهره‌مند گردند که در این جریان، یادگیری می‌تواند منجر به ایجاد دانش جدید و پختگی بیش‌تر معلم در امر یادگیری گردد که فن آوری تلفن همراه، این امکان را در اختیار معلمان قرار می‌دهد تا به راحتی بتوانند از طریق رسانه از دانش روز استفاده بهینه را ببرند؛ بنابراین اثر فن آوری تلفن همراه بر یادگیری از طریق رسانه در معلمان، انتظاری غیر قابل دسترس به نظر نمی‌رسد.

فرضیه پنجم: فن آوری تلفن همراه بر موفقیت در یادگیری الکترونیکی معلمان تأثیر دارد. براساس نتایج به دست آمده، تأثیر فن آوری تلفن همراه بر موفقیت در یادگیری الکترونیکی معلمان معنادار بوده است که میزان این تأثیر نیز (۰/۱۷) بوده است. نتایج یافته‌های (Hadavi, 2017) و (Sarfarazi, 2020) با این فرضیه همسوهستند.

در تبیین یافته‌ها باید گفت زمانی که معلمان می‌توانند از طریق فن آوری تلفن همراه، اطلاعات و دانش خود را همکارانشان به تبادل بگذارند و می‌توانند از سطح علم و تجربیات موفق و ناموفق همدیگر بهره‌مند گردند؛ به طور واضح موفقیت آنها در یادگیری تثبیت می‌گردد که نتایج فرضیه گویای این مطلب است. هم‌چنین با توجه به رقابتی بودن سازمان‌ها بخصوص در آموزش و پرورش

در سطح جهان، برای پاسخگویی به شرایط موجود، توجه به رهبری استراتژیک که بیش تر ارتباط محیطی در آن مطرح است منجر به تولید دانش و یادگیری مؤثر تر می گردد؛ چرا که دانش به عنوان یک منبع ویژه جایگاه خاصی دارد و با رهبری استراتژیک شرایط کار تیمی، توجه به تجربیات قبلی می تواند در یادگیری اثر مطلوب بگذارد و بهره گیری معلمان از فن آوری تلفن همراه انعطاف پذیری و سازگاری آنها با محیط را افزایش و زمینه یادگیری بهتر فراهم می گردد.

از محدودیت های این پژوهش، می توان اینگونه یاد کرد که چون این پژوهش مربوط به معلمان مقطع ابتدایی است در سایر جوامع تعمیم پذیر نیست؛ هم چنین براساس اصول اخلاقی، بهتر بود که اعضای گروه کنترل نیز پس از اجرای مرحله پس آزمون تحت مداخله قرار می گرفتند؛ اما به دلیل محدودیت امکانات برای مکان مداخله، امکان برگزاری چنین مداخله ای فراهم نشد. تعمیم یافته ها بجز به معلمان ابتدایی شهر کرمان به دلیل فرهنگ های بومی مختلف بر کل جامعه امکان پذیر نیست و هم چنین با توجه به شیوع کرونا انجام جلسات آموزشی به سختی و در شرایط رعایت پروتکل های بهداشتی، شرایط را برای محقق با مشکل مواجه نموده بود و این شرایط برگزاری، انجام مداخله برای گروه کنترل را غیر ممکن کرد؛ بنابراین با توجه به یافته های پژوهش پیشنهاد می گردد معلمان به داشتن مهارت و ارتباط پیوسته با دانش آموزان و برگزاری جلسات ضمن خدمت آموزش و پرورش جهت تقویت مهارت های یادگیری نوین و استفاده از ابزارهای اطلاعاتی هوشمند هم چون تلفن همراه در فرآیند یادگیری اهتمام ورزند.

هم چنین پیشنهاد می گردد سازمان آموزش و پرورش به راهکارهای افزایش انگیزش در معلمان از طریق فراهم سازی امکانات رفاهی بیشتر، دادن پاداش های مادی و تشویقی، افزایش حقوق و دستمزد، ایجاد امکانات سفر و اردوهای بیشتر و غیره... توجه لازم را داشته باشد و هم چنین بستر مناسب جهت دسترسی آسان مدارس و معلمان به اینترنت پرسرعت و افزایش سطح سواد رسانه ای از طریق شرکت در کلاس های دانش افزایی، برای ارتقای سطح سواد رسانه ای در معلمان و دانش آموزان فراهم شود. در مورد پیشنهادهای آتی نیز تأثیر فن آوری تلفن همراه بر سبک های آموزشی در معلمان پایه های مختلف و مطالعه رابطه فن آوری تلفن همراه بر خودکارآمدی آموزشی و پژوهشی در معلمان و هم چنین مطالعه تطبیقی عوامل مؤثر بر تقویت یادگیری سازمانی در کشورهای موفق دنیا با ایران پیشنهاد می گردد.

References

- Alahi,Z. Zare Zavaraki, M. Sharifi Daramadi, p. Noruzi, d.&Delavar,A.(2017) .The effect of mobile enriched education on the motivation of academic achievement, participation and learning of visually impaired students. *Quarterly Journal of Exceptional People*.6(23),1-26.(in Persian)
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=356209>
- Alemi and Pashm foosh.(2018). Using computers, cell phones and dictionaries to learn English words.*Sanati Sharif journal*,3(33),55-61.
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=314374>. (in Persian)
- Alwani, M. (2010). General Management, Tehran: *New Publications*, thirty-fourth edition.
- Arabi, M. (2017). The role of knowledge management and communication capabilities in improving human resources among education staff in Kerman. *Islamic Azad University, Kerman Branch, Faculty of Humanities. management Group*. (in Persian)
- Babazadeh Kamangar M, Jahanian E, Gholinia, H, Abbaszadeh H.(2017). Preliminary study of the effect of mobile phone-based education on the learning rate of dental students in the course of practical oral pathology. *Development of education in medical sciences Journal*.9(22),21-26.
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=267769>. (in Persian)
- Darvishzadeh, M.A. (2012). Investigating the relationship between creative atmosphere and organizational learning culture in the executive organs of Kerman. *Master Thesis*, Islamic Azad University of Rafsanjan. (in Persian)
- Eftekhari Manavi, S, Samiee Zafarghandi , M. (2018). The Impact of Information Technology on Communication Satisfaction and Organizational Learning of Employees in the Institute of Physical Education and Sports Sciences, *Sports Management Studies*, 10(52),161-178. https://smrj.ssrj.ac.ir/article_1449.html. (in Persian)
- Faqih Aram, B., and Ebrahimi, Z., and Zargham, M. (2016). Psychosocial harms caused by the use of mobile phones and the Internet among students. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 6 (3), 111-130.
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=308663>. (in Persian)
- Fardanesh H. (2008). Critique of systemic perspective and constructivism in educational design, *Journal of Teacher of Humanities*, No. (12) 3.
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=85303>. (in Persian)
- Hadavi, R.Pakdel,A. Yousefi, p. And Razavian, J. (2017). Investigating the status of using mobile communication programs in students of Semnan University of Medical Sciences. *Journal of Mashhad University of Medical Sciences*,2(59). (in Persian)
- Hartnell-Young, E. and Heym, N. (2008). How mobile phones help learning in secondary schools. *Learning Sciences Research Institute University of*

- Nottingham. Retrieved from <http://www.lsri.nottingham.ac.uk/ehy/LSRIfinalreport.pdf>
- Harrison, B. (2002). Methodology for Business Process Reengineering. *Planning Review Journal*. 22(4): 17-21.
- Harvey, C., & Denton, J. (2002). To Come of Age: The Antecedents of Organizational Learning. *Journal Of Management Studies*. 36(7),897 – 918. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00163>.
- Heidari Tafreshi, Gh, H., Yousefi Saeedabadi, R., Khadivi, A. (2003). A New Perspective on the Theories of Organization and Management in Today's World, First Edition, Tehran: *Andisheh Metacognitive Publications*. (in Persian)
- Hernaus, T., Skerlavaj, M. & Dimovski, V., (2008), Relationship Between Organizational Learning and Organizational Performance: The Case of Croatia, *Transformation in Business and Economics*, 7(2). https://www.researchgate.net/publication/228674163_Relationship_between_organisational_learning_and_organisational_performance_The_case_of_Croatia.
- Iran Nejad Parizi, M. (2014). Principles and foundations of management (in the contemporary world). Tehran: *Managers publication*. (in Persian)
- Kumar, B. f. (2007). The international review of research in open distance learning, India,. *open university Retrieved from www.irrodl.org*.
- Kontoghiorghes, C., Awbrey, S.M. & Feurig, P.L., (2006). Examining the Relationship Between Learning Organization Characteristics and Change Adaptation, Innovation, and Organizational Performance, *HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT QUARTERLY*, 16(2), 185-212. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hrdq.1133>.
- Javadani, M. (2019). The relationship between organizational culture and organizational learning with knowledge management among faculty members of Islamic Azad University, Marvdasht Branch in the academic year 2009-2010. *Master Thesis in Educational Management*, Islamic Azad University, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Azad University Islamic Marvdasht Branch. (in Persian)
- Liepe, Z., & Sakalas, A. (2006), The Three-loop Learning Model Appliance in New Product Development, *ENGINEERING ECONOMICS*, 3(58), 73-80. <file:///C:/Users/amirali/Downloads/11557-Article%20Text-33457-1-10-20150410.pdf>.
- Nazem, F. (2008). Organizational Learning in Islamic Azad University, *Quarterly Journal of New Thoughts in Educational Sciences*, 3(4):11-23. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=114250>. (in Persian)
- Naderi F, Ayati M, Akbari Borang M, Zare Bidaki M. (2019) The effect of mobile-based learning on time and place study management, resource management (effort and deliberation) and students' opinion on this learning method. *Scientific Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 25:27-36. (in Persian) <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=487060>.
- Neefe, D.O. (2001). Comparing Levels of Organizational Learning Maturity of Colleges And Universities Participating Traditional & Non-traditional

- (*Academic Quality Improvement Project*) Accreditation Processes. [online] URL <http://www.uwstout.edu/lib/thesis/2001/2001neefed.pdf>. (in Persian)
- Nekouei Moghadam, M., & Beheshtifar, M. (2007). Learning Organizations. Tehran: Parsa Publications, first edition. (in Persian)
- Nemat Bakhsh, M., & Jamshidian, M. (2001). A study of the success of management information systems in industrial and service organizations of Isfahan province. *Research University of Isfahan*, 12(1), 123-140. <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=8453>. (in Persian)
- Papzan, A., & Sulaimany, A. (2010). Comparing Cell Phone-Based and Traditional Lecture-Based Teaching Methods' Effects on Agricultural Students' Learning. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1 (1), 55-65.
- Poriafard, M. (2017). Distance education in Iran and its benefits. *Third Conference on Modern Approaches in Humanities*. (in Persian)
- Quinn, C. , (2000). mlearning Mobile, Wireless, In- Your- Pocket learning https://www.researchgate.net/publication/343083598_mLearning_Mobile_Wireless_In-Your-Pocket_Learning/link/5f15dfc6a6fdcc3ed718d7bf/download.
- Reilly, M., & Scot, P. S. (2010). Dynamic capabilities, absorptive capacity and knowledge sharing: a research agenda into explicating the antecedent factors conducive to subsidiary bargaining power. *International Business Conference Trinity College Dublin, Ireland*, 1-26. <https://doi.org/10.21427/D7020W>
- Rezaeian, A. (2011). Fundamentals of Organization and Management, *Tehran: Samt Publications, Twelfth Edition*. (in Persian)
- Sarfazari, M , Ansari, M. S & Zamanianzadeh, H. (2020). Organizational strategies with emphasis on the role of information technology, *Sixth International Conference on Modern Management, Accounting, Economics and Banking Tricks with a Business Growth Approach*. <https://civilica.com/doc/1034073>. (in Persian)
- Shafiee Nikabadi, M., & Zameni Khojasteh, J. (2015). The Role of Information Technology Tools in Relation to Knowledge Absorption and Organizational Learning Capacity in Tehran Social Security Hospitals, *Health Information Management*, 12(5):575-583. (in Persian) [.https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=289367](https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=289367)
- Shah Mohammadi, M & Torabi, M. (2010). The role of mobile in promoting the educational system and related services. *Educational Psychology (Psychology and Educational Sciences)*, [Online] 6 (19), 139-149. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=157474>. (in Persian)
- Sheppard, B. (2000). Organizational Learning and the Integration of Information and Communication Technology in Teaching and Learning. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA)* <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED442460.pdf>.
- Shohel, M, Mahruf, C., & Power T .(2010). Introducing mobile technology for enhancing teaching and learning to the English language classroom in Bangladesh. Department of Education, Open learning. *The journal of open and distance learning* 25(3), 201-215. DOI:10.1080/02680513.2010.511953

Sina, F.S., Khaleghi Rostami, N. (2020). Relationship between organizational learning and staff empowerment with the mediating role of information technology application of professors and staff of Islamic Azad University, *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 10 (2), 49-67. (in Persian)

<http://ensani.ir/fa/article/416421>

Tavalai, p. (2017). Mobile education. *9th Iranian Chemistry Education Conference*.

Zafari, S, Karamdoost, N. A, Dorani K, Nazarzadeh Zare, M. (2013). Investigating the Rate of Using Mobile Phone for Educational and General Purposes by Postgraduate Students of the University of Tehran, *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 4(3), 87-106. (in Persian)

