

نقش جنبه‌های مثبت و منفی فناوری الکترونیک در بخش آموزش و یادگیری زبان انگلیسی در جامعه‌ی صنعتی ایران

مهرنوش اسلامی^۱

کارشناسی ارشد آموزش زبان انگلیسی، مدرس دانشکده‌ی خبر شیراز، دانشگاه جامع علمی-کاربردی، شیراز، ایران

فاطمه رسولی^۲

دانشجوی کارشناسی مترجمی همزمان انگلیسی، دانشکده‌ی خبر شیراز، دانشگاه جامع علمی-کاربردی، شیراز، ایران

دکتر محمود شاکر^۳

دکتری آینده پژوهی، رئیس دانشکده‌ی خبر شیراز، دانشگاه جامع علمی-کاربردی، شیراز، ایران

سید فاضل فاضلی^۴

کارشناسی ارشد آموزش زبان انگلیسی، مترجم و ویراستار دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

(تاریخ دریافت: ۲۶ بهمن ۱۳۹۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۶ فروردین ۱۳۹۷)

گسترده‌ی تحولات در فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، موجب پیدایش نوع جدیدی از یادگیری به نام یادگیری الکترونیکی شده است. یادگیری الکترونیکی عبارت است از فراهم‌آوری و استفاده از دانش توزیع‌شده از طریق رسانه‌های الکترونیکی که مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی مانند تلویزیون، تلفن‌های هوشمند، شبکه‌های مجازی و انواع شبکه‌های ارتباطی همانند ماهواره و رایانه است. در پژوهش حاضر با استفاده از روش‌های مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای و همچنین نتایج پژوهش‌های گذشته، داده‌های پژوهش گردآوری شدند و پژوهش به صورت آزمایشی و نظرسنجی، باهدف مقایسه‌ی استفاده از فناوری آموزش الکترونیکی و روش سنتی در آموزش زبان انگلیسی، در «نیروگاه سیکل ترکیبی فارس» انجام شد و در نهایت با توجه به بررسی داده‌های به دست آمده، تأثیرات مثبت و منفی آن مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده شد که روند استفاده از فضای مجازی و ارسال پیامک تلگرامی جهت آموزش کلمات انگلیسی تخصصی در «نیروگاه سیکل ترکیبی فارس» باعث رضایت پرسنل شده و تقریباً آموزش به این شکل دارای بازده بالای ۹۰٪ بوده است.

واژه‌های کلیدی: فناوری الکترونیک، آموزش، یادگیری زبان انگلیسی.

¹E-mail: eslamimehmoosh@gmail.com

© (نویسنده مسؤل)

²E-mail: fatemeh_rasouli65@yahoo.com

³E-mail: kalaminst2@gmail.com

⁴E-mail: ffazeli85@gmail.com

مقدمه

موج سوم به‌راستی شیوهی نوینی از زندگی را با خود آورده که بر نهادی نوین که می‌توان آن را کلبه‌ی الکترونیک نامید، مبتنی است. نفوذ سریع فناوری اطلاعات در میان آحاد مردم موجب تغییر شیوهی زندگی آنان شده است. تحولات سریع ناشی از کاربرد فناوری اعم از فناوری مولد و فناوری اطلاعاتی سیاسی و مدنی جوامع، در زندگی بشر تغییرات شگرفی را در ساختارهای صنعتی و اقتصادی به‌وجود آورده است و این تغییرات، تأثیرات به‌سزایی بر روند زندگی و کار مردم در سراسر جهان گذاشته و با روش‌های سنتی آموزش، یادگیری و مدیریت آموزش به‌طور جدی به‌مقابله پرداخته است. (پاقری، ۲۰۱۶؛ اسلامی، ۱۳۸۱). توسعهی فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌های آموزش و پرورش، گامی مؤثر و ماندگار بوده که توانسته تحول کیفی در اهداف، برنامه‌ها، روش‌ها و شیوه‌ها ایجاد کند و در نتیجه اثربخشی آموزش و پرورش را به‌دنبال داشته باشد. پیش‌بینی می‌شود با توسعهی فناوری اطلاعات و بحث الکترونیک رویه‌های دیرینه و مشکلات لاینحل از قبیل کاربردی‌کردن آموزش زبان انگلیسی، تمرکز بر توانایی و نیازهای یادگیرندگان، نهادینه‌کردن دانش‌آموزان و صنعت‌گران محوری و تغییر نقش معلم به‌عنوان راهنما و بالاخره اصالت‌بخشیدن به آموزش مادام‌العمر محقق شود (پاقری، ۲۰۱۶؛ کی‌نژاد، ۱۳۸۴). به‌عبارت دیگر، امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌توان به‌عنوان ابزاری نیرومند برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار داد. جامعه و صنعت و به‌ویژه نظام آموزش و پرورش به رشد و تکامل موفقیت‌آمیز دانش‌آموزان و جایگاه آنان در جامعه و صنعت در کشور ایران علاقه‌مند است و به آن توجه دارد و انتظار دارد کودکان و دانش‌آموزان در جوانب گوناگون اعم از ابعاد شناختی، عاطفی، شخصیتی، کسب مهارت‌ها و توانایی‌ها آن‌چنان که باید پیشرفت و تعالی یابند. برای رسیدن به پیشرفت آموزش زبان انگلیسی در آموزش و پرورش لازم است به عوامل مؤثر در آن توجه خاصی مبذول گردد. در این راستا یکی از عوامل مهم در پیشرفت، بهره‌گیری از فناوری نوین آموزشی است (پاقری، ۲۰۱۶؛ ماشینی، ۱۳۸۸).

فناوری اطلاعات و ارتباطات چنان تأثیر شگرف و عمیقی در تحول کیفی زندگی بشر و شتاب به‌سوی توسعهی پایدار داشته است که به‌جای پرداختن به ضرورت و کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش زبان، باید از چگونگی انجام این مهم صحبت کرد. (پاقری، ۲۰۱۶؛ قربان دردی‌نژاد، ۱۳۹۰). هدف اصلی فناوری آموزش تسهیل، توسعه و تقویت فرایند آموزش و یادگیری زبان انگلیسی است. فناوری آموزشی و یادگیری زبان یکی از دستاوردهای فناوری اطلاعات در گسترده‌ی علوم انسانی است که چارچوب نظری و اصول خاص خود را دارد. این فناوری ماهیتی چندبعدی و میان‌رشته‌ای دارد که در نتیجه‌ی تحقیقات در اصول و مبانی نظری و عملی گسترده‌ی زبان‌شناسی کاربردی، زبان‌شناسی رایانه‌ای و دانش استفاده‌ی بهینه از فناوری به‌وجود آمده است. (پاقری، ۲۰۱۶؛ محمدی، ۱۳۹۳)

امروزه فناوری اطلاعات با آموزش عجین شده است، به‌طوری که تصور آموزش بدون استفاده از فناوری اطلاعات ممکن نیست. شبکه‌های دارای سرعت بالا به‌خوبی از آموزش از راه دور پشتیبانی کرده‌اند و به‌دنبال آن فرایند آموزش و تدریس انعطاف‌پذیرتر از قبل شده است. محیط‌های

چند رسانه‌ای به میزان زیادی تأثیر آموزش را ارتقا بخشیده‌اند و با استفاده از رایانه و برنامه‌های رایانه‌ای محیط‌های آموزشی شبیه‌سازی می‌شود. سیستم‌های آموزشی مبتنی بر رایانه قادرند تا به‌طور هوشمند فراگیران خود را ارزیابی و عملکرد آن‌ها را نمره‌گذاری کنند و ارتقا به‌سطح پیشرفته‌تر و یا تکرار دوباره‌ی دوره‌ی آموزشی را پیشنهاد دهند. بعضی از سیستم‌ها با بهره‌مندی از قابلیت اخذ بازخورد به‌طور خودکار، محتوای آموزشی و شیوه‌ی ارائه‌ی آن را اصلاح و بازسازی می‌نمایند. در نتیجه‌ی این پیشرفت‌ها، فراگیران به‌طور گسترده‌ای از رایانه و فناوری اطلاعات برای یادگیری خود و مدرسان نیز برای ارائه و تدریس مطالب درسی می‌توانند کمک بگیرند (پاقتی، ۲۰۱۶؛ حسن‌زاده، ۱۳۹۱).

یکی از دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در گسترده‌ی علوم انسانی، فناوری الکترونیکی و رایانه‌ای آموزش زبان انگلیسی است که در زمینه‌های علوم تربیتی و زبان‌شناسی کاربردی متولد شده است. تعریف‌های متعددی برای آن هم ارائه شده است که وجوه مشترک زیادی دارند. یکی از مهم‌ترین تعریف‌ها را هابارد^۱ ارائه کرد. او می‌گوید: "فناوری رایانه‌ای آموزش زبان، علمی میان‌رشته‌ای و پژوهش‌محور است که دارای مطالب درسی، معیار هماهنگ و منسجم برای ارزشیابی، امکانات همخوانی با نگرش استاد و دانشجو است". بیش‌تر پژوهش‌هایی که درباره‌ی یادگیری به‌کمک فناوری‌های اطلاعات انجام شده، بر انواع مختلف برنامه‌های نرم‌افزاری تأکید داشته است. پژوهش این فصل اشاره بر آن دارد که اثرات برنامه‌های نرم‌افزاری عموماً مثبت است ولی نکته آن است که با توجه به نوع برنامه‌ها و گروه‌های مختلف (دانش‌آموزی، دانشجویی، کارمندی، صنعتی، کارگری و ...) متفاوت خواهد بود. در یک برنامه‌ی جامع، لوی و همکاران (پاقتی، ۲۰۱۶؛ کفاشی، ۱۳۸۰) دریافته‌اند که ویژگی‌های یادگیرنده نیز در یادگیری به‌کمک فناوری اطلاعات تأثیر می‌گذارد. این ویژگی‌ها شامل تجربه‌ی کار با رایانه، جنسیت، توانایی و سن یادگیرنده است. در عین حال که معلمان ممکن است در جنبه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مهارت نداشته باشند، می‌توانند در آموزش و یادگیری تبحر داشته و در نتیجه در موفقیت خوبی قرار گیرند تا اینکه بر نحوه‌ی کمک فناوری دریادگیری دانش‌آموزان یا مشارکت آنان در کلاس‌های آموزشی به‌نحو احسن تصمیم بگیرند.

به‌کارگیری نرم‌افزارهای آموزشی در محیط‌های یادگیری راه مناسب و لازم برای کشف و دسترسی به منابع اطلاعاتی در جهت آماده‌سازی فراگیرندگان برای زندگی آینده است. کاربردی‌ترین جنبه‌ی نرم‌افزارهای آموزشی یادگیری، سهولت و دسترسی آسان فراگیر محتواست. فراگیرنده با به‌کارگیری برنامه‌های نرم‌افزار آموزشی در محور یادگیری قرار می‌گیرد و با محیط خود تعامل پیدا می‌کند. برنامه‌های نرم‌افزار آموزشی پشتیبان فرایند یادگی-یادگیری و یکی از عوامل اصلی رشد و خلاقیت و تغییر رفتار فراگیر در محیط یادگیری به‌حساب می‌آیند. فراگیرندگان با استفاده از برنامه‌های نرم‌افزارهای آموزشی توانایی درک پدیده و تولید را به‌دست خواهند آورد. این امر به‌معنای یادگیری معنادار و تربیت شهروند برای جامعه‌ی اطلاعاتی است (پاقتی، ۲۰۱۶؛ فهیمی، ۱۳۹۳). بر همین اساس

¹ Habard

بسیاری از نظام‌های آموزشی در دهه‌های اخیر سعی کرده‌اند با ورود و کاربرد فناوری‌های نوین، یادگیری را در کم‌ترین زمان بهبود بخشند (پاقتی، ۲۰۱۶؛ لوی و هابارد، ۲۰۰۵). فناوری اطلاعات و ارتباطات چنان تأثیر شگرف و عمیقی در تحول کیفی زندگی بشر و شتاب به‌سوی توسعه‌ی پایدار داشته است که به‌جای پرداختن به ضرورت و کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش زبان، باید از چگونگی انجام این مهم صحبت کرد (قربان دردی‌نژاد، ۱۳۹۰). هدف اصلی فناوری آموزش تسهیل، توسعه و تقویت فرایند آموزش و یادگیری است.

پیشینه‌ی پژوهش

روس^۱ و همکاران در سال ۲۰۰۴ بیان نمودند که بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد که بین قابلیت فناوری اطلاعات، کاربرد آن و شناسایی قابلیت‌های اساسی تفاوت وجود دارد از جمله بین ابزارهای قابل‌معرفی کاهش هزینه، ابزارهای ارتباط و هماهنگی با مشتریان و تأمین‌کنندگان. لی^۲ و همکاران در سال ۱۹۸۹، به بررسی موج بعدی تحقیقات در زمینه‌ی تحقیقات فناوری در رابطه با تأثیر فناوری اطلاعات بر قدرت بالقوه‌ی اشخاص و تأثیر آن در داخل سازمان پرداختند. طی پژوهشی آن‌ها، مشخص شد که پیشرفت آموزش در جامعه‌ی صنعتی بیش‌تر به ویژگی‌هایی از قبیل تخصیص منابع، محوریت شبکه، زمان و ساعت کاری و در نهایت تخصص و اختیار متمرکز بوده است. ویجاسایاراتی و تورک^۳ در سال ۲۰۱۲ بیان نمودند که از دیدگاه دیگر، قابلیت فناوری اطلاعات در دو دسته‌ی قابلیت مدیریتی و مهارت‌های فنی طبقه‌بندی شده است. قابلیت فناوری اطلاعات شامل توانایی شرکت در کسب، تسهیم و آموزش در فناوری اطلاعات از طریق ترکیب با سایر منابع و قابلیت‌های سازمان جهت ارتقا و حمایت از قابلیت‌ها و مهارت‌های اساسی در آموزش و فهم زبان انگلیسی به‌منظور دستیابی به اهداف سازمان از طریق پیاده‌سازی فناوری اطلاعات است.

همچنین کندی و لوی^۴ (۲۰۰۸) با انجام پژوهش‌های گسترده در زمینه‌ی کاربرد پیامک در آموزش واژگان زبان انگلیسی به دانش‌آموزان ایتالیایی بر این باورند که می‌توان واژگان جدید زبان انگلیسی را به‌صورت تعریف‌ها و مثال‌های کوتاه در قالب پیامک طراحی و آماده‌سازی نمود؛ لذا با ارسال پیامک‌های گروهی با برنامه‌ی ازپیش‌تعیین‌شده به‌صورت مکرر و در زمان‌های مشخص می‌توان اصول مربوط به یادگیری واژگان را، که پژوهشگران طی تحقیقات متناوب تعریف نموده‌اند، در عمل به‌کار بست.

از این‌رو هوپ، جوینر، میلارد و شارپلز^۵ (۲۰۰۳) معتقدند که باید از این منظر که به یادگیری از طریق فناوری ارتباط بسیار تنها به‌عنوان فرایندی برای ارائه‌ی محتوای آموزشی می‌نگرد، فاصله

¹ Ross

² Lee

³ Vijayasathy & Turk

⁴ Kennedy & Levy

⁵ Hoppe, Joiner, Milrad and Shrples

گرفت؛ زیرا با این رویه، دانش‌آموزان به‌عنوان مشتری و محتوای آموزشی در حد کالای تجاری الکترونیکی باقی خواهند ماند.

خزایی و همکاران در سال ۱۳۹۰، به بررسی نقش فناوری ارتباطات سیار در آموزش و یادگیری واژگان زبان انگلیسی پرداختند. با توجه به یافته‌ها و اهداف این پژوهش در حوزه یادگیری و آموزش می‌توان گفت که بین کاربرد فناوری ارتباطات سیار و میزان توانایی یادگیری واژگان توسط دانش‌آموزان رابطه‌ی مستقیم و معناداری وجود دارد. این مطلب خود مهر تأییدی بر یافته‌های پیشین است که به‌نوعی این فناوری جدید را در حوزه آموزش و پرورش به‌کار گرفته است و از تأثیر مثبت و چشمگیر آن در ارتقای کمی و کیفی ابعاد مختلف این حوزه خبر دادند. به‌عبارت دیگر می‌توان گفت با ارسال پیامک در رابطه با آنچه فراگیران در طی ساعات آموزشی در کلاس‌های درس آموخته‌اند، می‌توان به آن‌ها در راستای استفاده‌ی بهینه از فرصت‌های آزادشان در طول ساعاتی که خارج از محیط مدرسه هستند، کمک نمود.

نویدنیسا و همکاران در سال ۲۰۱۶، به بررسی آموزش الکترونیکی در تدریس زبان انگلیسی به دانشجویان پزشکی و بررسی مشارکت بالقوه‌ی آنان پرداختند. نتایج نشان داد که یادگیری الکترونیکی می‌تواند مهارت دانشجویان را افزایش داده و فرایند تدریس را تسهیل کند. یادگیرندگان ترجیح می‌دهند از واژه‌های الکترونیکی بیش‌تر برای یادگیری معنی کلمات جدید استفاده کنند، فیلم‌های پزشکی انگلیسی را برای تقویت مهارت‌های گفتاری و شنیداری ترجیح می‌دهند و از نسخه‌ی الکترونیکی کتاب‌های درسی خود استفاده می‌کنند، زیرا آن‌ها می‌توانند هر جا که بخواهند آن را حمل کنند.

محمدی در سال ۱۳۸۶، به بررسی تأثیر فناوری ارتباطات و اطلاعات در آموزش و یادگیری زبان پرداخت. در نهایت بیان نمود که منابع آموزشی در نظام سنتی، نظام بسته‌ای دارند و فراتر از آزمایشگاه، کلاس درس، کتابخانه و همکاری میان استاد و دانشجو آن هم به‌صورت متمرکز در محدوده‌ی دانشگاه را شامل نمی‌شود. اما به‌خاطر ورود فناوری به‌حوزه‌ی آموزش و یادگیری زبان این الگو به الگوی غیرمتمرکز تبدیل شده است و شامل عوامل متعددی از جمله محیط‌های یادگیری، افق‌های یادگیری و فناوری شناختی می‌شود. این عوامل مهارت‌های شناختی و فراشناختی استاد و دانشجو را تقویت می‌کنند. در صورت تقویت مهارت‌های فراشناختی، انسان در فرایند یادگیری مستقل قرار می‌گیرد. این امر برای آموزش و یادگیری زبان بسیار حائز اهمیت است.

داکولان و همکاران^۱ در سال ۲۰۱۶، به بررسی ابزار ارزیابی آمادگی الکترونیکی برای مؤسسات آموزش عالی فیلپین پرداختند. رشد فناوری‌های اینترنتی سبب تغییر استراتژی‌های یادگیری در سطح جهانی شده بود. با توجه به سودمندی و توانایی فناوری الکترونیک، یادگیری الکترونیکی در حال

¹ Doculan

تبدیل شدن به روشی محبوب بود. اما قبل از اینکه این سیستم استفاده گردد، ارزیابی مؤسسه‌ی ارائه‌دهنده‌ی خدمات بسیار مهم است چراکه این ارزیابی برای شناسایی نیازها و عواملی مورد نیاز است که به‌طور مستقیم بر آمادگی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. این مطالعه ابزار ارزیابی آمادگی برای مؤسسات آموزش عالی فیلیپین را ارائه می‌دهد و به‌عنوان یک ابزار آموزشی به ارزیابی‌های مشخص نیاز دارد. هویی کابی^۱ در سال ۲۰۱۲ به بررسی یادگیری الکترونیکی و آموزش انگلیسی پرداخت. توسعه‌ی فناوری اطلاعات و رایانه‌گزارشی را ارائه می‌دهد که محیط خارجی مطلوب می‌تواند بر آموزش زبان انگلیسی تأثیرگذار باشد. بیش از ۳۰۰ میلیون زبان‌آموز زبان انگلیسی در چین وجود دارد که فناوری اطلاعات آن‌ها را با مواد آموزشی فراگیر انگلیسی آشنا می‌کند؛ همچنین برای معلمان و برای تغییر استراتژی‌های آموزشی خود، به‌منظور بهبود کارایی آموزش و یادگیری شرایط لازم را فراهم می‌کند. این مقاله در مورد کاربرد و مزایای یادگیری فناوری الکترونیکی در آموزش زبان انگلیسی صحبت می‌کند و برای معلمان استراتژی‌های آموزشی را برای بهبود بهره‌وری آموزش تدریس در کشور چین تشریح و بررسی می‌کند که دانشجویان بتوانند به‌سرعت و به‌طور مؤثر با زبان انگلیسی به‌عنوان زبان دوم کار کنند.

عبدالعزیز فوهاد در سال ۲۰۱۷ به بررسی استفاده از بسترهای آنلاین در آموزش و یادگیری زبان انگلیسی در برنامه‌ی آمادگی در کشور امارات متحده‌ی عربی پرداخت. این مطالعه نشان می‌دهد که شیوه‌های تدریس درسی در کلاس‌های معلمان با استفاده از فعالیت‌های آنلاین و ابزار ارزیابی مداوم پشتیبانی می‌شود. این مطالعه به این نتیجه رسیده است که باید یک تیم پشتیبانی فنی و سیستم پشتیبانی آنلاین و تیم فنی اطلاعات برای تسهیل در یادگیری آنلاین و آموزش زبان انگلیسی در PYP وجود داشته باشد.

الگوهای آموزش زبان و فناوری رایانه‌ای آموزش زبان

در این دو گستره الگوهای آموزشی متعددی ارائه شده است. الگوهای ریچاردز-راجرز و انتونی،^۲ الگوهای مشهور در آموزش زبان انگلیسی هستند. این الگوها بسیار شبیه به هم‌اند؛ زیرا این دو الگو دارای سطوح سه‌گانه‌اند و تفاوت آن‌ها در اصطلاحاتی است که در بیان مراحل به‌کار برده شده است. در علم فناوری رایانه‌ای آموزش زبان نیز الگوهای مختلفی ارائه شده است (ریچاردز و راجرز، ۱۳۹۶؛ انتونی، ۱۹۶۳).

این الگوها عبارت‌اند از الگوی احمد^۳، الگوی فررینگتن^۱ و الگوی هابارد. الگوهای احمد و فررینگتن صرفاً متغیرهای سه‌گانه‌ی فناوری رایانه‌ای آموزش زبان و شیوه‌ی هم‌کنشی آن‌ها با یکدیگر را بررسی کرده‌اند (انتونی، ۱۹۶۳).

¹ Huiwei Cai

² Richards & Rodgers and Anthony

³ Ahmad

ریچاردز و راجرز دو نویسنده‌ی شناخته‌شده در گستره‌ی آموزش زبان‌اند و مطالعات زیادی در مسائل نظری و عملی آموزش زبان دارند و الگویی که برای آموزش زبان پیشنهاد کرده‌اند، دارای سه سطح رویکرد^۲، طراحی^۳ و اجرا^۴ است. ریچاردز و راجرز این سه را زمینه‌ی شکل‌گیری یک روش علمی آموزش زبان می‌دانند. رویکرد از یک‌طرف به‌طرح مباحث نظری درخصوص مقوله‌ی زبان (در درس زبان‌شناسی) می‌پردازد و موضوع آموزش و یادگیری (زبان) را مشخص می‌کند و از طرفی، به‌طرح مباحث نظری درباره‌ی یادگیری-یادگیری زبان-با استفاده از روش روان‌شناسی یادگیری^۵ می‌پردازد. در مرحله‌ی طراحی، نظام‌مندی موضوع و منابع آموزش و فعالیت‌های لازم برای آموزش موردبررسی قرار می‌گیرد. در مرحله‌ی اجرا، هدف اجرای عملی نظریه است و محققان راهکارهای اجرای عملی مسائل نظری را بررسی می‌کنند (ریچاردز و راجرز، ۱۳۹۶؛ اتونی، ۱۹۶۳).

معرفی واحد موردبررسی

نیروگاه سیکل ترکیبی فارس در ۳۵ کیلومتری جنوب شرقی شیراز در سال ۱۳۷۳ احداث شد. طرح اولیه‌ی نیروگاه با شش واحد گازی ساخت شرکت جنرال الکتریک^۶ آمریکا بود که در سال ۱۳۸۰ احداث طرح سیکل ترکیبی آن نیز شروع شد و در حال حاضر این نیروگاه با ۶ واحد گازی و ۳ واحد بخار به ظرفیت اسمی ۱۰۵۰ مگاوات در حال کار است. در سیکل ترکیبی ژنراتور و توربین بخار و متعلقات آن‌ها و همچنین سیستم کنترل اصلی ساخت شرکت زمینس^۷ آلمان است و سیستم بویلر ساخت شرکت هانگ جون کشور کره‌ی جنوبی است. از نظر پرسنلی نیز پرسنل نیروگاه به سه گروه بهره‌برداری، تعمیرات و اداری تقسیم می‌شوند که پرسنل بهره‌برداری به‌صورت شیفتی و پرسنل تعمیرات و اداری به‌صورت روزکار انجام وظیفه می‌کنند. باتوجه‌به اینکه نیروگاه فارس در کل، ساخت شرکت‌های خارجی است و به‌منظور تأمین قطعات و همچنین بررسی‌های اورهال، نفرات متخصص از کشورهای مذکور به ایران می‌آیند و یا پرسنل شرکت جهت فرایند آموزش‌های دوره‌ای و یا خرید تجهیزات به کشورهای خارجی سفر می‌کنند، یادگیری زبان انگلیسی امری الزامی و مهم است که پژوهش حاضر جهت بررسی فناوری الکترونیک در این فرایند آموزشی به‌صورت ارائه‌ی کلمات تخصصی می‌پردازد. بدین معنا که پژوهش حاضر سعی بر مشخص کردن تاثیرات مثبت آموزش‌های الکتریکی در مقایسه با آموزش حضوری که قبل از این در این نیروگاه مورد استفاده قرار می‌گرفت می‌پردازد. از این رو، کلمت تخصصی مورد نیاز این کارکنان روزانه برای آنها از طریق نرم افزار تلگرام ارسال می‌گردد.

¹ Ferrington

² Approach

³ Design

⁴ Procedure

⁵ Learning Psychology

⁶ General Electric

⁷ Siemens

روش انجام پژوهش

براساس نتایج آزمون مقدماتی زبان انگلیسی، دو گروه ۲۰ نفره از پرسنل شیفت کار و روزکار به صورت داوطلب و آزمایشی که در سطح مقدماتی مهارت زبان انگلیسی بودند، برای انجام پژوهش حاضر انتخاب شدند. پرسش نامه قبل از شروع مرحله اصلی پژوهش به منظور تکمیل پژوهش در اختیار کارمندان قرار گرفت. بعد از جمع آوری این پرسشنامه‌ها، برنامه ریزی برای کلیه آزمودنی‌ها به خصوص برای گروه دوم کارمندان تسریع شد؛ چراکه در این زمان پاسخ سؤالاتی نظیر «دریافت چند پیامک در روز را مناسب می‌دانید؟» و «زمان مناسب برای دریافت آن را چه زمانی می‌دانید؟» باید مورد بررسی قرار می‌گرفت. به منظور حفظ نظم و یکپارچگی، آموزش واژگان جدید بدین شکل صورت گرفت که تصمیم و برنامه ریزی در مورد جلسات آموزشی و تعداد واژگان از جانب ارائه دهنده مطالب مشخص شد. طبق نتایج آزمون سطح واژگان، ۷۰ واژه‌ی تخصصی و کم کاربرد برای آموزش طی ۷ روز در نظر گرفته شد. در این راستا در ایام کاری هفته و در ساعات ابتدایی صبح، روزانه ۱۰ پیام تلگرامی حاوی واژگان جدید برای کارمندان ارسال گردید. ارسال پیامک از طریق تلگرام باعث می‌گردد که دریافت پیام از جانب کارمندان مشخص شود. از آنجاکه در روش یادگیری ترکیبی و در مورد آزمودنی‌های گروه دوم، تأثیر شیوه‌ی ارائه‌ی محتوای آموزشی مورد بررسی قرار می‌گرفت، بدین منظور کارمندان این گروه به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. جهت بررسی نتایج استخراجی دو جدول آماری تهیه شد که در دو گروه کارمندان روزکار و کارمندان شیفت کار قرار گرفت. جدول شماره ۱ به پیوست در شکل شماره ۱ ارائه شده است که مربوط به ارزشیابی نحوه و نوع ارسال کلمات انگلیسی استمی باشد و جدول شماره ۲ نیز به بررسی نظرات کارمندان درباره‌ی بازخورد روش آموزش کلمات انگلیسی به کارمندان به صورت درصد می‌پردازد.

جدول ۱: نحوه‌ی ارزشیابی و نوع ارسال کلمات انگلیسی

پرسنل شیفت کار							پرسنل روز کار								
ردیف	۵	۴	۳	۲	۱	۰	پیشنهاد	ردیف	۵	۴	۳	۲	۱	۰	پیشنهاد
زمان ارسال پیام								زمان ارسال پیام							
تعداد کلمات ارسالی								تعداد کلمات ارسالی							
نوع کلمات ارسالی								نوع کلمات ارسالی							
مرتبط بودن کلمات								مرتبط بودن کلمات							
روش ارسال کلمات								روش ارسال کلمات							
کاربردی بودن کلمات								کاربردی بودن کلمات							
فاصله زمانی کلمات								فاصله زمانی کلمات							

جدول ۲: بررسی نظرات کارمندان درباره‌ی بازخورد روش آموزش کلمات انگلیسی

پرسنل روزکار							پرسنل شیفت کار								
پیشنهاد	۰	۱	۲	۳	۴	۵	تاثیر آموزش	پیشنهاد	۰	۱	۲	۳	۴	۵	تاثیر آموزش
							عالی								عالی
							خوب								خوب
							متوسط								متوسط
							ضعیف								ضعیف

بحث و نتیجه‌گیری

باتوجه‌به اینکه نظرات کارمندان نیروگاه سیکل ترکیبی فارس درخصوص اهمیت آموزش زبان انگلیسی به روش‌های نوین اطلاعات فناوری در دستور کار این مقاله قرار گرفته است، دو جدول فوق براساس نظرسنجی همکاران تهیه گردید. این پرسشنامه به تعداد ۴۰ نسخه از هرکدام تهیه و به ۲۰ نفر از پرسنل روزکار هرکدام از هردو پرسشنامه تحویل داده شد. همین فرایند جهت پرسنل شیفت‌کار نیز انجام پذیرفت و به تعداد ۲۰ نفر از پرسنل شیفت‌کار که به‌صورت داوطلب در این آزمون شرکت کرده بودند، هردو پرسشنامه تحویل داده شد. مدت تعیین‌شده جهت ارسال کلمات انگلیسی که فهرست آن‌ها نیز از قبل تعیین شده بود، هفت روز کاری معادل یک هفته در نظر گرفته شد که هر روز در ساعت ۸ صبح کلمات از طریق برنامه‌ی نرم‌افزاری تلگرام ارسال گردد. شرایط فوق به‌صورت کامل و دقیق رعایت گردید و مدت ۷ روز و هرروز تعداد ۱۰ کلمه‌ی تخصصی کم‌کاربرد جهت پرسنل ارسال گردید. بعداز گذشت مدت‌زمان تعیین‌شده، پرسنل داوطلب پرسشنامه‌های تهیه‌شده را تکمیل نموده و ارائه دادند. باتوجه‌به پرسشنامه‌ها مشاهده می‌شود که امتیاز از صفر تا ۵ در نظر گرفته شده است که نمره‌ی صفر کم‌ترین امتیاز و نمره‌ی ۵ نشان‌دهنده‌ی بیش‌ترین امتیاز در نظر گرفته شده است. در هردو جدول، این فرایند یکسان در نظر گرفته شده است. با جمع آوری تمام پرسشنامه‌ها و تجزیه‌وتحلیل داده‌های به‌دست‌آمده در هرگروه مشاهده گردید که درگروه کارمندان شیفت‌کار میزان رضایت از زمان ارسال پیامک به‌میزان ۱۰ نفر از کل ۲۰ نفر کارمند گزارش شده است که در نمودار شماره‌ی ۱ تعداد نفرات و همچنین مقایسه‌ی پرسنل روزکار و شیفت‌کار انجام شده است و می‌توان اعلام کرد که نشان دهنده بازده بالای ۹۰٪ می‌باشد.

نمودار ۱: مقایسه‌ی نظرسنجی نقرات روزکار و شیفت‌کار در رابطه با زمان ارسال پیام

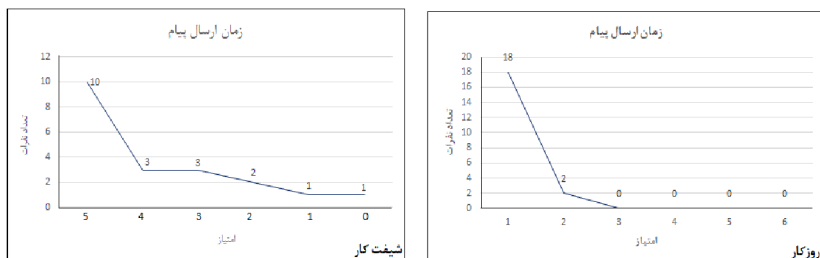


Chart 1: Comparison of daily and shift work surveys on terms to the time of sending a message.

نمودار ۲: مقایسه‌ی نظرسنجی نقرات روزکار و شیفت‌کار در رابطه با روش ارسال پیام

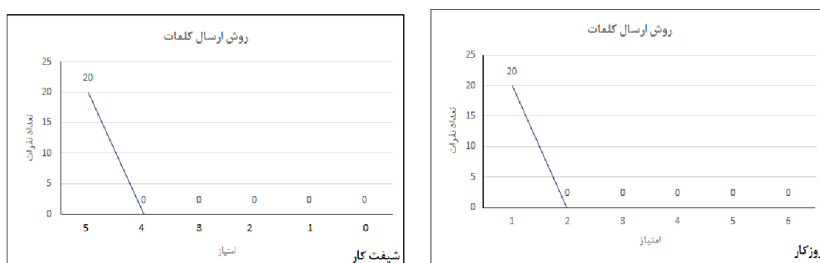


Chart 2: Comparison of daily and shift workers surveys on terms of the method of sending messages.

نمودار ۳: مقایسه‌ی نظرسنجی نقرات روزکار و شیفت‌کار در رابطه با تعداد کلمات ارسالی

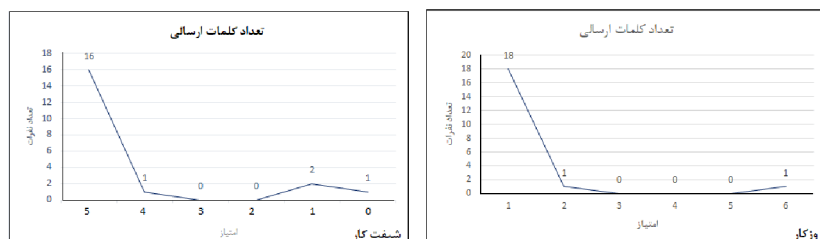


Chart 3: Comparison of daily and shift workers surveys on terms of the number of words transmitted.

نمودار ۴: مقایسه‌ی نظرسنجی نقرات روزکار و شیفت‌کار در رابطه با مرتبط بودن کلمات ارسالی

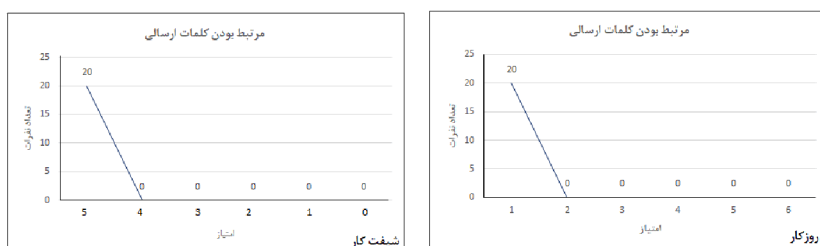


Chart 4: Comparison of the survey of daily and shift workers on terms of the relevance of the words transmitted.

نمودار ۵: مقایسه‌ی نظرسنجی نقرات روزکار و شیفت‌کار در رابطه با نوع کلمات ارسالی

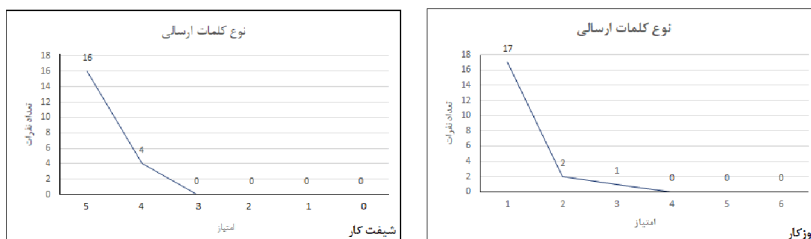


Chart 5: Comparison of the survey of workers and shift workers on terms of the type of words transmitted

نمودار ۶: مقایسه‌ی نظرسنجی نقرات روزکار و شیفت‌کار در رابطه با فاصله‌ی زمانی ارسال کلمات

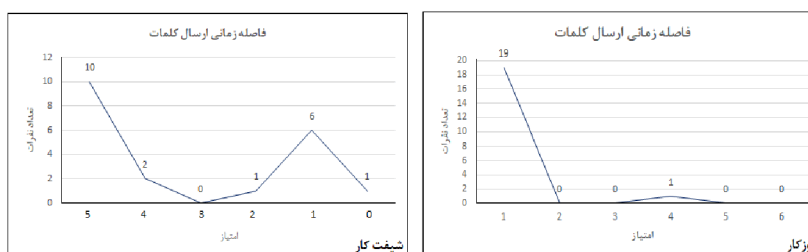


Chart 6: Comparison of daily and shift surveys on terms of the interval time between sending the words.

نمودار ۷: مقایسه‌ی نظرسنجی نقرات روزکار و شیفت‌کار در رابطه با کاربرد بودن کلمات ارسالی

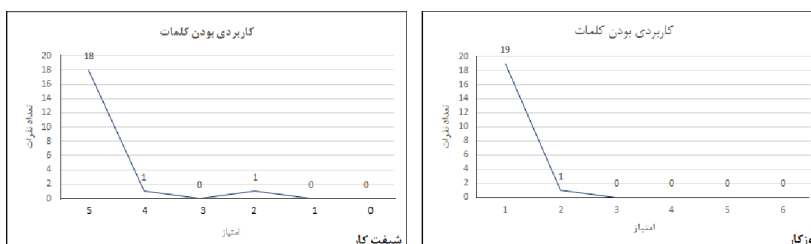


Chart 7: Comparison of the survey of daily and shift workers on terms of usage of words transmitted

با بررسی نمودار ۱ که در رابطه با زمان ارسال کلمات است، با گزارشی که بعد از رسم نمودار به صورت تشریحی از پرسنل تهیه شد، مشاهده گردید پرسنل روزکار رضایت بیشتری در این رابطه دارند به این دلیل که در ابتدای شیفت کاری کلمات به دستشان خواهد رسید و آمادگی ذهنی بیشتری برای یادگیری دارند؛ ولی پرسنل شیفت‌کار به دلیل اینکه شب قبل تقریباً مدت زمان بیشتری در حالت بیداری و یا آماده‌باش بوده‌اند و در زمان دریافت پیام در سرویس و برگشت به منزل بوده‌اند، نسبت به زمان ارسال پیام گزارش ناراضی بودند.

با توجه به نمودار ۲ که در رابطه با مقایسه‌ی نظرسنجی نقرات روزکار و شیفت‌کار مرتبط با روش ارسال پیام بود، مشاهده می‌شود که پرسنل روزکار و شیفت‌کار در هر دو گروه با شیوه‌ی تدریس کاملاً موافق هستند. طی نتایج دریافت‌شده از نظرات کارکنان که بعد از رسم نمودار به صورت تشریحی بیان

گردید، مشاهده شد که روش ارسال کلمات از طریق نرم افزار تلگرام باتوجه به صنعتی بودن محیط بسیار کارآمد بوده است و رضایت کامل پرسنل را دربر داشته است. همچنین باتوجه به نمودارها مشاهده می گردد که پرسنل از انتخاب و کاربردی بودن کلمات ارسالی در هر دو گروه روزکار و شیفت کار از رضایت زیادی برخوردار بوده اند.

درنهایت، آزمونی، که شامل کلمات تخصصی آموزش داده شده بود، از پرسنل بدون اطلاع قبلی گرفته شد. نتایج آزمون به صورت شخصی به پرسنل اعلام شد و درنهایت فرم نظرسنجی در رابطه با نحوه آموزش توسط همکاران تکمیل گردید و نمودار اعلام رضایت و عدم رضایت روش آموزش رسم شد.

با توجه به نمودار ۸ مشاهده شد که تقریباً ۹۶ درصد پرسنل چه دربخش روزکار و چه دربخش شیفت کار روش ارائه شده را مثبت دانسته اند و بالاترین امتیاز را ثبت نموده اند. همچنین ۴ درصد باقی مانده روش آموزش را خوب ارزیابی کرده اند. با بررسی نظرات کلی مشاهده شد که پرسنل از اینترنت در زمان کاری خود زیاد استفاده می کنند و عموماً یکی از این برنامه های پر بازدید از صفحات تلگرامی است. پرسنل روزکار بیان داشتند در زمان ارسال پیام در اوایل صبح گروه های تلگرامی دیگر هنوز فعالیت خود را آغاز نکرده اند، به همین دلیل می توان زمان و توجه بیشتری را به کلمات ارسالی اختصاص داد.

نمودار ۸: مقایسه ی نظرسنجی نفرات روزکار و شیفت کار در رابطه با نحوه ی آموزش

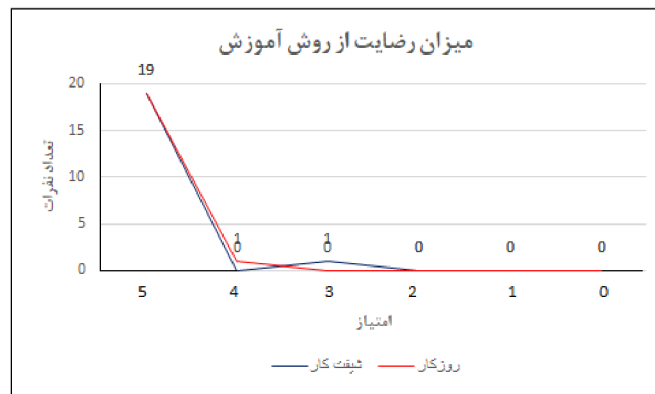


Chart 8: Comparison of survey of workers and shift workers on terms of teaching

بنابراین باتوجه به اهداف و یافته های این پژوهش درحوزه ی آموزش و یادگیری می توان گفت که بین کاربرد فناوری ارتباطات سیار و میزان توانایی یادگیری اصطلاحات تخصصی انگلیسی توسط پرسنل نیروگاه سیکل ترکیبی رابطه ی مستقیم و معناداری وجود دارد. این مطلب خود مهر تأییدی بر یافته های پیشین است که به نوعی این فناوری جدید را درحوزه ی آموزش و پرورش به کار گرفته است و از تأثیر مثبت و چشمگیر آن در ارتقای کمی و کیفی ابعاد مختلف این حوزه خبر داد. از آنجا که

امروزه استفاده از شبکه‌های مجازی جزئی از زندگی افراد جامعه شده است و پرسنل شاغل در واحدهای صنعتی نیز از این حیث به دور نیستند، می‌توان آن را به سمت وسوی فعالیت‌های مثبت در زمان‌های بیکاری و پرت سوق داد. با توجه به نتایج به دست آمده، مشاهده گردید که پرسنل روزکار به دلیل شرایط مثبت و یکنواخت کاری دارای بازده بیش‌تر یادگیری در زمینه‌ی کلمات تخصصی هستند. در مقابل نفرات شیفت به دلیل نوع کار در زمان‌های مختلف و چرخشی بودن شیفت کاری و همچنین خستگی کار شب، دارای بازده کم‌تر یادگیری بوده‌اند. نکات مثبت این فناوری در قالب جدول و نمودار بیان گردید؛ طبق گزارش شفاهی که از پرسنل دو گروه به دست آمد، نتایج منفی این روش نیز چنین ذکر شد:

۱. عدم دریافت کلمات در صورت قطع بودن اینترنت (دوری نیروگاه سیکل ترکیبی فارس از

محدوده‌ی شهر)؛

۲. استفاده از اینترنت همراه و روشن بودن شبکه‌ی اینترنتی و در نتیجه در معرض خطر دائمی

امواج بودن؛

۳. دشواری ارسال پیام از طریق ارسال کننده در زمان‌های مشخص برای پرسنل شیفت‌کار

به دلیل چرخشی بودن ساعت کاری آنان.

پیشنهادات

در پایان باید به این نکته اشاره کرد که از آنجا که پیامک سهولت کامل در کنترل زمان، مکان و سرعت یادگیری، دسترسی به متون کمک‌آموزشی، محیط کاربرپسند و خالی از نگرانی و ناراحتی و همچنین حمایت آنی در زمینه‌ی یادگیری را برای پرسنل فراهم آورده است؛ لذا پیشنهاد می‌شود که آمار دقیق و نظرسنجی کاملی در رابطه با نفرات شاغل به صورت شیفت انجام پذیرد و بهترین زمان ارسال پیام مشخص گردد و با طراحی رباط مخصوص ارسال پیام شرایط را به گونه‌ای فراهم آورد که پرسنل شیفت‌کار نیز بتوانند از آموزش به صورت فناوری الکترونیکی و اطلاعات استفاده نمایند.

منابع و ارجاعات

- احمدوند، علی محمد (۱۳۸۰). اثرات و کارکردهای تکنولوژی اطلاعات در زمینه آموزش عالی. مجموعه مقالات همایش کاربرد تکنولوژی آموزشی در آموزش عالی ایران، اراک: انتشارات دانشگاه اراک. ۶۷-۴۳
- اسلامی، علی (۱۳۸۱). *چند رسانه‌ای، نرم افزار، ساخت و منابع*. تهران: انستیتو ایزایران.
- حسن‌زاده، محمد (۱۳۹۱). *امکان‌سنجی آموزش از راه دور از طریق اینترنت در کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- خزایی، سعید، دستجردی، حسین وحید و طالبی‌نژاد، محمدرضا (۱۳۹۰). نقش فناوری ارتباطات سیار در آموزش و یادگیری واژگان زبان انگلیسی، *نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش*، سال ششم، جلد ۶، شماره ۲، زمستان.
- فهمی، مهدی (۱۳۸۰). *فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش*، مجله تخصصی نور. شماره ۲۵، ص. ۲۲۳ - ۲۱۸.
- قربان‌دردی‌نژاد، فرهاد (۱۳۸۴). *فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش زبان انگلیسی مفاهیم، الگوی تدریس و طرح درس*، مجله تخصصی نور. شماره ۷۴، ۱۵ - ۱۰.
- کفاشی، حمیدرضا (۱۳۸۰). *نرم افزار آموزشی*. مجله رشد تکنولوژی آموزشی.
- کی‌نژاد، حسین (۱۳۸۴). *اصول ساخت نرم‌افزار چندرسانه‌ای*، موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
- ماشینی، جمیله (۱۳۸۵). *عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی، فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۷۵ - ۱۰۳.
- محمدی، علی محمد (۱۳۸۷). *تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و یادگیری زبان، پژوهش زبان‌های خارجی*. شماره ۴۵، ص. ۱۱۵ - ۱۳۹

References

- Ahmadvand, A.M. (2000). *asarāt va kār kard-haye teknoogy ettelā'at dar zamīne-ye āmuze f āli*. Proceedings of the Conference on the Application of Educational Technology in Higher Education in Iran, Arak: Arak University Press. pp. 43-67.
- Anthony, E.M. (1963). Approach, Method, Design. *ELT Journal*, 17, 19-32.
- Cai, H. (2012). E-learning and English Teaching, *International Conference on Future Computer Supported Education, IERI Procedia* 2. Pp. 841 - 846 Available 2212-6678 © 2012 Published by Elsevier B.V. Doi: 10.1016/j.ieri.2012.06.180
- Doculan, D. (2016). E-LEARNING READINESS ASSESSMENT TOOL FOR PHILIPPINE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS, *International Journal on Integrating Technology in Education (IJITE)* Vol.5, No.2, June 2016 DOI :10.5121/ijite.2016.5203 33
- Fahimi, M. (2000). fannāvāri ettelā'at dar amuze f va parvare f, *journal Noor*. No. 25, pp. 223 - 218.
- Hassanzadeh, M. (2011). *Emkān zsanji āmuze f az rāhe dur az tariqe internet dar ketābdāri va ettelāresani-ye Iran*, M.A. thesis at Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
- Hoppe H.U., Joiner R., Milrad M. and Shrples M., (2003). Guest editorial: wireless and mobile technology in education, *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol.19, pp.255-259.
- Schmitt N. (2002). *an Introduction to Applied Linguistics*, Oxford University Press.

- Islami, A. (2001). *čand rasānei, narm afzār, sāxt va manābe*. Tehran: Isiran Institute.
- Kafashi, H.R. (2000). narm afzar āmuzeji. *Journal Roshd Technology Amuzeshi*.
- Kennedy, C. & Levy, M.,(2008). Using SMS to support beginners' language learning. *Recall*, Vol.20, No.3, pp.315-330.
- Khazaei, S., Dastjerdi, H. V. & Talebinezhad, M. R. (2011). naqše fanāvāri erdebātāt-e sayyār dar āmuzej va yadgiri vazhegan-e engilisi. *journal fanāvāri amuzef*, Vol. 6, No. 2, Winter.
- Kinezhad, H. (2005). *usul-e sāxt-e narm afzar čandrasanei*, Dibagaran Tehran Art and Cultural Institute.
- Lee, G. L. & Robertson, D.C. (1989). *Information technology impacts on potential power and influence*, Boston University Working Paper Series, September.
- Levy M. & Hubbard P. (2005). Why call CALL "CALL"? *Computer Assisted Language Learning* 18, 3: 143–941
- Machini, J. (2006). avāmel-e muasser bar pišraft-e tahsili. *Journal Talim va Tarbiyat*, pp. 75 to 103.
- Mohammadi, A. M. (2008). tasir-e fannāvāri ettela'at va erdebātāt dar amuzef va yadgiri zabān. *journal Pazhuhesh Zabanhaye Khareji*. No. 45, pp.115-139
- Mpagheghi M.A. (2016). Application of Information Technology in English Language Education. *Third International Conference on New Research in Management, Accounting and Economics*, Istanbul – Turkey.
- Navidinia.H, Zare Bidaki, M. & Hekmati,N.(2016). Incorporating E-learning in teaching English language to medical students: *exploring its potential contributions*, *Med J Islam Repub Iran 2016* (24 December). <http://mjiri.iums.ac.ir> Vol. 30:462.
- Qurban Dardinejad, F. (2005). fannāvāri ettela'at va erdebātāt dar amuzef-e zaban engilisi. *journal Noor*. No. 74, pp. 15-10.
- Richards, J .C. & Rodgers, T. (1986). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ross, Jeanne.W. & Westerman, G. (2004). Preparing for utility computing: The role of IT architecture and relationship management. *IBM Systems Journal*, 43(1): 5-19.
- Vijayasarathy, L. & Turk, D. (2012). Drivers of Agile Software Development Use: Dialectic Interplay Between Benefits & Hindrances. *Information & Software Technology*; 54: 137–148.

HOW TO CITE THIS ARTICLE

Eslami, M. & et al. (2018). The Role of Positive and Negative Aspects of E-Technology on Learning and Teaching English in the Industrial Society of Iran. *Language Art*, 3(2):29-44, Shiraz, Iran. [in Persian]

DOI: 10.22046/LA.2018.08

URL: <http://www.languageart.ir/index.php/LA/article/view/74>





ORIGINAL RESEARCH PAPER

The Role of Positive and Negative Aspects of E-Technology on Learning and Teaching English in the Industrial Society of Iran

Mehrnoosh Eslami¹©

M.A. in Teaching English, Instructor of Shiraz Khabar Media School, University of Applied Science and Technology, Shiraz, Iran.



Fatemeh Rasouli²

Student of English simultaneous translation, Shiraz Khabar Media School, University of Applied Science and Technology, Shiraz, Iran.



Mahmoud Shaker³

PhD of futures studies, Dean of Shiraz Khabar Media School, University of Applied Science and Technology, Shiraz, Iran.



Seyyed Fazel Fazeli⁴

M.A. in Teaching English Translator and Editor, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.



(Received: 16 February 2018; Accepted: 05 April 2018)

Based on the widespread development in information and communication technologies, the emergence of a new type of learning called e-learning is provided. Electronic learning is the provision and use of distributed electronic media knowledge based on information technology such as television, smartphones, social media and a variety of communication networks like satellite and computer networks. In the present study, both field study and search in library sources have been used, and the results gained out of past researches, the research data were collected and it was conducted through survey and experiment, with the aim of comparing the use of e-learning technology and the traditional method in teaching English to employees of Fars Combined Cycle Power Plant. Considering the results of the study, the positive and negative effects of E-Technology were studied and it was observed that the process of using social media and sending messages through Telegram to teach specialized English words in Fars CCGT Power Plant employees was satisfactory and the efficiency of training them through this way has been calculated as above 90%.

Keywords: E-technology, Education, Learning English.

¹ E-mail: eslamimehrnoosh@gmail.com© (Corresponding Author)

² E-mail: fatemeh_rasouli65@yahoo.com

³ E-mail: kalaminst2@gmail.com

⁴ E-mail: ffazeli85@gmail.com