

ارائه مدل تأثیر به کارگیری نرم افزارهای اجتماعی بر یادگیری الکترونیکی دانشجویان

محمد موسی خانی^۱، هلاله عزیزی^۲

۱- دانشیار رشته مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

۲- کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۱۶ تاریخ دریافت نسخه نهایی: ۱۳۹۷/۰۳/۲۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۳/۲۸

چکیده

با ورود به عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، حوزه یادگیری و محیط‌های یادگیری دستخوش دگرگونی عمیقی شده‌اند که چنین روندی فراگیران را ملزم به تبادل سریع اطلاعات و ارتباطات در محیط‌های یادگیری الکترونیکی می‌نماید. در این راستا کاربرد ایده نرم افزارهای اجتماعی در یادگیری الکترونیکی با خصوصیات مشترکی چون تمرکززدایی، سهولت بیشتر در طراحی اینترفیس، طبیعت تعاملی، تولید محتوا با مشارکت فعالانه کاربر و شفافیت بیشتر در گردش اطلاعات، منشأ به وجود آمدن تحولات جدیدی در زمینه یادگیری الکترونیکی گردیده است. بنابراین در این تحقیق، بدین منظور، ابتدا بر اساس تحقیقات پیشین مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر بر یادگیری الکترونیکی شناسایی شدند. آنگاه بر اساس شاخص‌های استخراج شده، پرسشنامه‌ای طراحی و پس از سنجش روایی، بین اساتیدی که در حوزه یادگیری الکترونیکی دانش و تجربه دارند، مؤلفه‌ها و شاخص‌های سنجش آن‌ها نهایی شد. در نهایت به کمک همبستگی اسپیرمن و رگرسیون، معناداری روابط بین مؤلفه‌ها و شاخص‌های شناسایی شده با متغیر مستقل به کمک نرم افزار SPSS سنجیده شد.

واژگان کلیدی: نرم افزارهای اجتماعی، یادگیری الکترونیکی، وب ۲

مقدمه

گسترش روزافزون فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، سبب وقوع تغییرات گسترده و ژرف در همه جنبه‌های زندگی بشر شده است؛ نظام‌های آموزشی و یادگیری یکی از نهادهایی است که به گونه‌ای اساسی در مسیر این تغییرات قرار گرفته است. کاربرد نرم افزارهای اجتماعی در آموزش و یادگیری سبب شده است تا محیط‌های آموزشی بیشتر به سوی مجازی شدن سوق پیدا کند که این امر سبب می‌شود تا ارتباطات افراد به منظور آموزش و گسترش دانش به گونه‌ای فزاینده از طریق رایانه و نرم افزارهای اجتماعی امکان پذیر شود. درواقع با رشد سریع اینترنت و فناوری‌های دیجیتال، شبکه وب به یک رسانه یادگیری و آموزشی قدرتمند، تعاملی، پویا، اقتصادی و دمکراتیک در سطح دنیا بدل شده است. در آموزش عالی، یادگیری الکترونیکی به طور فزاینده ای در حال تاثیرگذاری؛ به ویژه بصورت یادگیری تلفیقی است بنابراین این نوع جدید آموزش و یادگیری می تواند به روش‌های مختلف مورد

استفاده قرار گیرد(نورتوینگ^۱، ۲۰۱۸). یادگیری الکترونیکی، شیوه‌ای جدید در آموزش است که به ارائه و اداره فرصت‌های یادگیری برای ارتقای دانش و مهارت از طریق اینترنت و شبکه‌های کامپیوتری می‌پردازد. فراهم کردن وب‌سایت‌های اینترنتی و استفاده از نرم‌افزارهای اجتماعی، دانشگاه‌ها را به یک محیط مجازی و الکترونیکی جهت تبادل اطلاعات تبدیل کرده است و نیز یادگیری را از شیوه سنتی به الکترونیکی سوق داده به‌طوری‌که نقش آموزشی آن بیش‌ازپیش در این محیط نمایان است (غلامحسینی، ۱۳۸۷).

یادگیری بخشی از زندگی مردمی است که آنها یا دانش آموزان تمام وقت یا مردم حرفه‌ای هستند که از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی برای آموزش بلند مدت در زمینه‌های مختلف استفاده می‌کنند (اپریسیو و باکاو،^۲ ۲۰۱۳). اهمیت یادگیری موضوعی است که همیشه مورد توجه بسیاری از جوامع به خصوص جامعه علمی و دانشگاهی بوده است. از طرفی ما شاهد ظهور نرم‌افزارها و شبکه‌های اجتماعی و استفاده روزافزون آنها در میان افراد گوناگون هستیم و جوامع مختلف از منافع آن بهره‌مند می‌گردند. همچنین در بسیاری از نهادهای آموزشی به دلیل عدم وجود مدلی مدون، استفاده از نرم‌افزارهای اجتماعی تأثیر بسزایی در ارتقا یادگیری نداشته‌اند لذا ما در اینجا به بررسی شاخص‌های کلیدی یادگیری الکترونیکی و تأثیر آنها بر روی نرم‌افزارهای اجتماعی می‌پردازیم و ارتباطات میان آنها را درمیابیم. در انتها مدل نهایی را ارائه می‌نماییم و نشان می‌دهیم که چگونه استفاده از نرم‌افزارهای اجتماعی سبب تسهیل یادگیری الکترونیکی در میان دانشجویان می‌شود.

هدف کلی این تحقیق ارائه مدل تأثیر به‌کارگیری نرم‌افزارهای اجتماعی بر یادگیری الکترونیکی دانشجویان ارشد دانشکده مدیریت دانشگاه تهران می‌باشد و از جمله اهداف فرعی آن میتوان به شناسایی عوامل مؤثر بر یادگیری الکترونیکی، داشتن اطمینان بیشتر نسبت به راه‌اندازی نرم‌افزارهای اجتماعی جهت بهبود یادگیری الکترونیکی و افزایش احتمال موفقیت‌آمیز بودن به‌کارگیری نرم‌افزارهای اجتماعی در یادگیری الکترونیکی محیط دانشگاهی اشاره کرد.

فرضیات پژوهش نیز به دو دسته فرضیات اصلی و فرعی تقسیم می‌شوند که فرضیه اصلی وجود رابطه مثبت و معنادار بین استفاده از نرم‌افزارهای اجتماعی و یادگیری الکترونیکی می‌باشد؛ همچنین فرضیات فرعی وجود رابطه مثبت و معنادار بین استفاده از نرم‌افزارهای اجتماعی و مولفه‌های تولید علم، کار تیمی، فناوری، استاد به عنوان تسهیل کننده و در نهایت شیوه آموزش و یادگیری می‌باشد.

ادبیات پژوهش

نرم‌افزارهای اجتماعی و وب ۲

نرم‌افزار اجتماعی، نرم‌افزاری است که به کاربران اجازه می‌دهد تا با همدیگر همکاری، ارتباط و مراوده داشته باشند. میلیون‌ها نفر به دلیل سهولت یادگیری و کاربردهای فراوان نرم‌افزارهای اجتماعی از آنها استفاده می‌کنند (رتلفسن^۳ و دیگران، ۲۰۰۶). به اعتقاد بالاس^۱ (۲۰۰۶)، هر نوع پلتفرم مورد استفاده برای ایجاد جوامع آنلاین که در آن کاربران از بخش‌های مختلف جهان می‌توانند در آن شرکت نموده و با همدیگر ارتباط برقرار نمایند به عنوان نرم‌افزار اجتماعی شناخته می‌شود. یو دل^۲ (۲۰۰۴) نیز

^۱ Nortvig

^۲ Aparicio & Bacao

^۳ Rethlefsen

بیان می‌کند، نرم افزار اجتماعی یک قطعه قدرتمند از توسعه فن‌آوری است که به افراد اجازه تماس برقرار کردن با همدیگر از راه‌هایی که حتی در یک دهه گذشته قابل تصور هم نبود را می‌دهد. ارتباطات با واسطه کامپیوتر مرکزیت همه این تعاملات می‌باشد. «نرم افزار اجتماعی» تعریف‌کننده توسعه ابزارهای جدید و خدماتی است که راه استفاده افراد از اینترنت را تغییر داده است و همکاری، ارتباط و به اشتراک‌گذاری اطلاعات را آسان‌تر نموده است. این مفهوم که بسیار رایج است اغلب برای توصیف وب ۲ نیز بکار گرفته می‌شود و حتی بعضی از صاحب‌نظران مانند الیسون و بوید^۳ (۲۰۰۷)، نرم افزار اجتماعی را تحت سرفصل ابزارهای وب ۲ می‌دانند. نرم افزار اجتماعی جنبه تعاملی وب ۲ است. برنامه‌های نرم افزار اجتماعی به آسانی به کاربران اجازه تولید محتوی را در وب می‌دهد. با توجه به اینکه ادبیات با عنوان وب ۲ بیشتر است در ادامه به بررسی وب ۲ نیز پرداخته می‌شود.

وب ۲ در اولین کنفرانس وب ۲ در سال ۲۰۰۴ توسط اوریلی به‌طور رسمی مورد اعلام عمومی قرار گرفت. باتل و اوریلی در این کنفرانس از وب ۲ به‌عنوان یک پلتفرم یادکردند.

وب ۲ دنیایی است که در آن هر کنشی، واکنشی آنی در پی خواهد داشت، به‌طور کلی در چرخه حیات وب جدید کاربر نقش مستقیم و مؤثری ایفا می‌کند، به عبارتی این نسل از وب "کاربر سالار" است. وب ۲ از سویی فاقد اصالت است و از سوی دیگر انواع و اقسام تحولات دنیای وب را به این نام می‌خوانند (اندرسون، ۲۰۰۷).

منس^۴ (۲۰۰۶)، بر این باور است که وب ۲ جایگاه دیالوگ و گفت‌وگو است، نه مجموعه‌ای از سخن‌گویی‌های یک‌طرفه. درواقع، وب ۲ مبتنی بر کاربران و کاربر محور است.

وب ۲ رویکرد نوین وب به‌سوی مدل‌های مشارکت‌جو، توسعه باز، انعطاف‌پذیر و برای نظام‌های تولید محتواست که می‌تواند به کاهش هزینه‌های تولید و پردازش، ذخیره‌سازی، سازمان‌دهی و اشاعه اطلاعات و تمرکززدایی منجر شود (نوروزی، ۱۳۸۷).

وب ۲ ابزاری است که می‌تواند روابط اولیه و درک میان افراد را تسهیل و ارتقاء بخشد. وب ۲ می‌تواند افراد را در کنار هم قرار دهد و موانع جدایی و بیگانگی را که مختص دنیای گذشته است نه دنیای در حال تعامل کنونی از میان بردارد (جونز^۵، ۲۰۱۰). «بوید^۶ (۲۰۰۵) قابلیت‌های نرم افزارهای اجتماعی را توسط سه نوع حمایتی که ایجاد می‌کنند توضیح داد (مینوچا، ۲۰۰۹):

وب ۲، انقلاب کسب و کار در صنعت کامپیوتر ناشی از حرکت به اینترنت به عنوان پلت فرم و تلاش برای درک قوانین برای موفقیت در این پلت فرم جدید است. یکی از مهمترین قوانین این است که: برنامه‌هایی را ایجاد کنید که اثرات مهار شبکه‌ای را برای بهتر شدن هرچه بیشتر مردم از آنها استفاده کنند (پتیل و سوروید^۷، ۲۰۱۸).

- حمایت از تعاملات مکالمه‌ای بین افراد و بین گروه‌ها، در پیام‌رسانی‌های همزمان یا کارهای گروهی غیر همزمان.

^۱ Balas

^۲ Udell

^۳ Ellison and Boyd

^۴ Maness

^۵ Jones

^۶ Boyd

^۷ Patile and surwade

- حمایت از بازخوردهای اجتماعی که در آن گروه‌ها، همیاری و اعانه دیگران را ارزیابی می‌کنند که برای شرکت‌کنندگان یک شهرت دیجیتالی به وجود می‌آورد.
- حمایت از شبکه‌های اجتماعی برای آن‌که بتوانند به‌صورت مجزا، رابطه‌های شخصی شرکت‌کنندگان را مدیریت کنند و به آن‌ها کمک کنند تا گونه‌های جدیدی را بسازند.

۴ ویژگی تکنولوژی‌های وب ۲٫۰ در ذیل تشریح شده است (مچکه، ۲۰۱۲):

- داوطلبی بودن: همکاری در تکنولوژی وب ۲٫۰ به‌صورت داوطلبی است
 - ارتباط شخصی: اعانات یک فرد به شخصیت آن فرد بستگی دارد.
 - غیررسمی بودن: فرایند نوشتن و انتشار در وب ۲٫۰ رسمی نیست.
 - مداخله و شرکت داشتن: عملیاتی بودن وب ۲٫۰ به‌صورت دموکراتیک بر پایه مداخله داشتن است
- از دیدگاه بلک^۱ (۲۰۰۷)، اصول و مفاهیم وب ۲ در ابزارهای مرتبط با این واژه نشان داده می‌شود. طبقه‌بندی‌های متفاوتی از ابزارهای وب ۲ موجود است که تعدادی از این طبقه‌بندی‌ها در جدول زیر آورده شده است:

جدول ۱- انواع ابزارهای وب ۲ از دیدگاه صاحب‌نظران (نجف‌لو، ۱۳۹۰)

ردیف	نام صاحب‌نظر	ابزارها
۱	لئوگتون ^۲ (۲۰۱۱)	ویکی‌ها، بلاگ‌ها، فرم‌ها و آ.ر.اس.اس
۲	حسین و آیدین ^۳ (۲۰۱۱)	بلاگ‌ها، فرم‌ها، پادکست‌ها و ویکی‌ها
۳	شو و چوانگ ^۴ (۲۰۱۱)	ویکی‌ها، نشانه‌گذاری اجتماعی، پادکست‌ها، بلاگ‌ها و آ.ر.اس.اس
۴	تریپسی و کومار ^۵ (۲۰۱۰)؛ دیویس ^۶ (۲۰۰۹)؛ ادل (۲۰۱۰)	نشانه‌گذاری، بلاگ‌ها، ویکی‌ها، آ.ر.اس.اس، پادکست هاوودکست‌ها، پیام‌های فوری، تگ، سایت‌های شبکه اجتماعی، پخش صوت و ویدئو، چت، خدمات اجتماع عکس، خدمات اجتماع کتاب، توییتر، فهرست کتاب‌ها
۵	جف هو ^۷ (۲۰۱۰)	بلاگ‌ها، تقویم‌ها، ویکی‌ها، آ.ر.اس.اس، مجموعه‌های عکس، پادکست‌ها یا ودکست‌ها، نشانه‌گذاری اجتماعی، پیام‌های متنی، پیام‌های فوری و شبکه‌های اجتماعی
۶	هرینرایانا و رازو ^۸ (۲۰۱۰)	سایت‌های نشر همکاری مانند (فیس‌بوک، ببو، مای اسپیس، فرینداستیر)، ویکی‌ها، بلاگ‌ها، سایت‌های نشانه‌گذاری اجتماعی و سایت‌های انتقال عکس
۷	جونز (۲۰۱۰)	یوتوب، تویتر، فیس‌بوک، بلاگ‌ها، پادکست‌ها، فرم‌ها و ویکی‌ها

¹ Black

² Laughton

³ Hossain and Aydin

⁴ Shu and Chuang

⁵ Tripathi and Kumar

⁶ Davis

⁷ Jeff Howe

⁸ Harinarayana and Raju

۸	میکائیل، کاسونا، خالدون، نوسیر و تئوداسیک (۲۰۱۰)	بلاگ‌ها، ویکی‌ها، پادکست‌ها، شبکه‌های اجتماعی و برچسب‌ها
۹	ریبی، حداد و ویلی ^۱ (۲۰۱۰)	بلاگ‌ها، ویکی‌ها، آ.ا.ا. و ابزارهای مبتنی بر اجتماع مانند فیس‌بوک، مای اسپیس، یوتیوب، فلیکر و بسیاری دیگر
۱۰	رودمن ^۲ (۲۰۱۰)	بلاگ‌ها، ویکی‌ها آ.ا.ا.، نشانه‌گذاری اجتماعی، برچسب‌گذاری اجتماع (فالکسونامی‌ها)، شبکه اجتماعی، ماشاپ
۱۱	یفی لای، چونگ لو و گوین گوک (۲۰۱۰)	ویکی، بلاگ، انتقال عکس، نشانه‌گذاری اجتماعی، ویدئو کنفرانس و غیره
۱۲	جوینت ^۳ (۲۰۰۹)	شبکه اجتماعی، بلاگ، ویکی، تغذیه آ.ا.ا.
۱۳	لوی (۲۰۰۹)	بلاگ‌ها، ویکی‌ها، شبکه‌های اجتماعی، برچسب‌گذاری، آ.ا.ا.
۱۴	کانستنتینیدس و فائونتین ^۴ (۲۰۰۸)؛ کندی و همکارانش (۲۰۰۷)؛ لی و توربان (۲۰۰۸)	بلاگ‌ها، خدمات شبکه اجتماعی، انجمن‌های انتقال فایل، فرم‌ها و سایت‌های ترکیبی مانند توییتر و خدمات میکروبلاگ
۱۵	مک جی و دیاز ^۵ (۲۰۰۷)؛ ریچاردسون (۲۰۰۷)	شبکه‌های اجتماعی، آ دیو بلاگ‌ها، ویدئو بلاگ‌ها، ابزارهای پیام‌های فوری، پادکست‌ها و وب کنفرانس، ویکی‌ها، ویدئو بلاگ‌ها، بلاگ، پروفایل‌های الکترونیکی و روزنامه باز، ماشاپ‌ها، نشانه‌گذاری اجتماعی و آ.ا.ا.
۱۶	کای، چو و کندی ^۶ (۲۰۰۸)	تویتر، فیس‌بوک، مای اسپیس، ویکی‌ها، گوگل داک‌ها و بلاگ‌ها
۱۷	کلی (۲۰۰۸)	بلاگ‌ها، ویکی‌ها، آ.ا.ا.، پادکست‌ها و ویدئوکست‌ها، ماشاپ‌ها، شبکه‌های اجتماعی، ابزارهای ارتباطی، خدمات به اشتراک‌گذاری اجتماعی، برچسب‌گذاری و جهان مجازی
۱۸	جین سکر (۲۰۰۸)	تغذیه گاه آ.ا.ا.، ویکی‌ها، بلاگ‌ها، نشانه‌گذاری اجتماعی، سایت‌های شبکه اجتماعی، ماشاپ‌ها و اشتراک‌گذاری منابع و رسانه
۱۹	گری، تامپسون، کلیریحان، شرد و همیلتون (۲۰۰۸)	بلاگ‌ها، ویکی‌ها، شبکه اجتماعی، نشانه‌گذاری اجتماعی و پادکست

¹ Ribie're Haddad and Wiele² Rudman³ Joint⁴ Constantinides and Fountain⁵ McGee and Diaz⁶ Kai, Chu and Kennedy

۲۰	سویفت (۲۰۰۷)؛ جونز (۲۰۰۶)؛ ماتوزاک ^۱ (۲۰۰۷)	بلاگ ها، ویکی ها، شبکه اجتماعی، نشانه گذاری اجتماعی و پادکست
۲۱	روگرز ^۲ و دیگران (۲۰۰۷)	بلاگ ها، ویکی ها، آر.اس.اس، برچسب گذاری اجتماعی

با بررسی مقالات فوق محقق ابزارهای عمده وب ۲ را بر اساس ارتباط با موضوع و فراوانی استفاده به شکل زیر تقسیم بندی می کند:

ویکی، بلاگ، شبکه اجتماعی، پادکست، نشانه گذاری اجتماعی، آر.اس.اس، ماشاپ و تگ ها

در جدول زیر خلاصه ای از تعاریف ارائه شده جهت انواع ابزارهای وب ۲ را بیان نموده است.

جدول ۲- تعاریفی از انواع ابزارهای وب ۲ (نجف لو، ۱۳۹۰)

ردیف	نوع	تعریف
۱	بلاگ	ابزارهای مدیریت محتوای ساده که افراد غیرحرفه ای را به راحتی قادر به ایجاد دفتر جدید یادداشت روزانه وب یا مجلات آنلاین می کند و بین چندین کاربر که تفکرات آن ها بر موضوع مشترکی متمرکز است، ایجاد ارتباط می کند.
۲	ویکی	ویکی ها وبسایت های قابل ویرایشی هستند که به کاربران اجازه تولید و انتشار محتوا را می دهند. هر تغییری در محتوای موجود در ویکی ها به سرعت قابل انعکاس است.
۳	شبکه های اجتماعی	شبکه های اجتماعی ارائه دهنده الگوهای مجازی هستند، درجایی که افراد علایق یکسان دارند ممکن است دورهم جمع شوند تا باهم ارتباط برقرار کنند و در خصوص ایده هایشان مباحثه کرده و آنان را به اشتراک گذارند.
۴	آر.اس.اس	اگر کاربران بخواهند از آخرین تحولات و اخبار تعداد زیادی وبسایت یا وبلاگ بدون مرور تک تک آن ها مطلع شوند، وب ۲ ابزاری را در اختیار آن ها قرار می دهد که از فناوری آر.اس.اس استفاده می کند.
۵	نشانه گذاری اجتماعی	نشانه گذاری اجتماعی ابزاری است که استفاده می شود تا صفحات وبی که کاربر آن ها را مرتبط می یابد را نشانه گذاری کرده و آن ها را با کلیدواژه هایی حفظ کند تا در آینده قابل بازیابی باشند و همچنین این وبسایت را برای سایر کاربرانی بفرستد که ممکن است برای آن ها نیز مفید باشد.
۶	تگ (برچسب)	تگ، توصیف یک محتوا از نظر یک کاربر است که در قالب یک یا چند واژه ارائه می شود.
۷	ماشاپ	یک ماشاپ، وبسایتی است که اطلاعات و سرویس هایی را از چندین منبع موجود در وب جمع آوری کرده و با کمک یک واسط کاربری یکپارچه در اختیار کاربران قرار

¹ Swift; Godwin-Jones; Matuszak

² Rogers

می دهد.		
یک پادکست مجموعه ای از فایل های رسانه ای دیجیتال در شکل ویدئو و یا صداست.	پادکست	۸

یادگیری الکترونیکی

اصطلاح E-learning که در آن E به معنی الکترونیکی و نشان دهنده یادگیری از طریق فناوری های الکترونیکی قابل دسترس است؛ بنابراین یادگیری الکترونیکی شامل انواع فعالیت های یادگیری و تدریس است که به وسیله فناوری پشتیبانی می شود (شرسا و کیم^۱، ۲۰۱۳).

یادگیری الکترونیکی اصطلاحی است که معمولاً طیف گسترده ای از فعالیت های آموزش و یادگیری را از طریق رسانه های الکترونیکی مانند رایانه ها یا سیستم عامل های مبتنی بر وب پوشش می دهد. یادگیری الکترونیکی الزاماً یادگیری از راه دور نیست و ممکن است در کلاس های چهره به چهره نیز رخ دهد (گوراگن^۲، ۲۰۱۶). یادگیری الکترونیکی شیوه ای از یادگیری است که که در آن یادگیرنده از اینترنت برای دستیابی به مواد یادگیری و برقراری تعامل با محتوا، مربی و سایر یادگیرندگان به منظور ساخت معانی فردی، رشد تجارب یادگیری و کسب حمایت و پشتیبانی در خلال فرایند یادگیری بهره می گیرد (عبداللهی و همکاران، ۱۳۹۰).

به طور کلی می توان گفت یادگیری الکترونیکی نظامی است که ترکیبی از سه حوزه آموزش، فناوری اطلاعات و مدیریت سازمانی را به کار می گیرد. در حوزه آموزش مسائلی از قبیل روش تربیتی، طراحی آموزشی، نیازسنجی، سبک های یادگیری و غیره مطرح می شوند که بدون توجه به آن ها نمی توان به موفقیت پروژه یادگیری الکترونیکی امیدوار بود. با توجه به این که بستر ارائه آموزش ها در این شیوه آموزشی فناوری اطلاعات است، مواردی مانند طراحی واسط کاربری، نرم افزارهای تولید و ارائه محتوای الکترونیکی، پهنای باند، سخت افزارهای مورد نیاز و غیره نیز توجه ویژه ای را می طلبند. در مورد حوزه سوم نیز می توان گفت مانند هر پروژه دیگری یادگیری الکترونیکی نیز نیازمند افرادی است که دارای علم و هنر مدیریت بوده و بر فرآیندهای آن تسلط داشته باشند (خان، ۲۰۰۵).

خان سه ویژگی عمده برای یک نظام یادگیری الکترونیکی در نظر می گیرد؛ او معتقد است نظام یادگیری الکترونیکی باید انعطاف پذیر، توزیع شده و باز باشد. هرکدام از این خصوصیات از نظر وی دارای تعریف خاصی هستند. انعطاف پذیری یعنی اینکه یادگیرنده در این نظام امکان کنترل بر شیوه و نحوه یادگیری خودش داشته باشد. توزیع شده، یعنی درنوردیدن مرزهای جغرافیایی و زمانی برای دسترسی به محتوای نظام یادگیری الکترونیکی؛ و نهایتاً باز بودن یعنی از بین بردن موانع یادگیری برای یادگیرندگان

^۱ Shretha & Kim

^۲ Guragain

با شرایط و امکانات متفاوت. به عقیده خان، باز بودن و انعطاف پذیر بودن دو مطلب مجزا می باشند؛ درحالی که باز بودن موضوعی تکنیکی است، انعطاف پذیری موضوعی است مربوط به طراحی.

هنری^۱ نیز یادگیری الکترونیکی را به معنای کاربرد مناسب اینترنت در جهت حمایت از ارائه یادگیری، دانش و مهارت از طریق راهکاری کلی می داند که نمی توان آن را به دروس، فناوری ها و حتی به زیرساخت های مشخص محدود ساخت. هنری یادگیری الکترونیکی را محصول مشترک و نهایی سه عنصر کلیدی محتوا، فناوری و خدمات می داند.

یادگیری الکترونیکی معمولاً به دو روش غیر همزمان^۲ و همزمان^۳ ارائه می شوند. درروش غیر همزمان تعامل بین دانشجو و استاد و محتوا در هر زمان و مکان تحت کنترل فراگیر قابل ارائه است (مانند پست الکترونیکی) اما آموزش های همزمان، به شکل زنده و تحت کنترل استاد ارائه می شوند. واقعیت این است جامعیت سیستم باید بتواند هر دو شیوه را در اختیار قرار دهد که این امر موجب استحکام بیشتر این همکاری ها و تعاملات می شود (الحسینی، ۱۳۸۵).

در کنار اصطلاح یادگیری الکترونیکی، تعدادی اصطلاح مشابه دیگر نیز در ادبیات موجود برای این نوع از آموزش ها بکار رفته است، از آن جمله می توان به یادگیری مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر وب، حرفه آموزی مبتنی بر وب، حرفه آموزی مبتنی بر اینترنت، یادگیری توزیع شده، یادگیری پیشرفته توزیعی، یادگیری برخط، یادگیری همراه (سیار)، یادگیری از دوردست، یادگیری در خارج از پایگاه و ... اشاره کرد؛ اما آنچه بیشتر مصطلح شده، همان اصطلاح یادگیری الکترونیکی است (خان، ۲۰۰۵).

سایر مطالعاتی که در این حوزه و در ادامه کار این محققان انجام شده است، در جدول ۳- به شکل خلاصه ارائه شده دیده می شود که با توجه به آن ها مؤلفه های یادگیری الکترونیکی استخراج گردیده است.

جدول ۳- الگوها و مدل های یادگیری الکترونیکی

محقق	الگوی ارائه شده
کلوت (۲۰۰۱)	الگوی نظام یادگیری الکترونیکی (EES) - لایه یادگیری - لایه میان افزار آموزشی - لایه الگوی یادگیری - لایه فیزیکی - لایه ارزیابی
اوکی (۱۹۹۸)	الگوی مرجع دانشگاه مجازی - خدمات اداری - خدمات دانشجویی - خدمات منابع

^۱ Henry

^۲ asynchronous

^۳ Synchronous

خدمات استادان	
- چارچوب عمومی یادگیری الکترونیکی (الگوی خان) - بعد سازمانی - بعد مدیریت - بعد فناوری - بعد آموزشی - بعد اخلاقی - بعد طراحی - بعد واسط کاربری - بعد پشتیبانی منابع - بعد ارزیابی	خان (۲۰۰۵)
- مدل P3 یا زنجیره افراد، فرایند، برون داد - برنامه ریزی - طراحی - تولید - ارزشیابی	خان (۲۰۰۵)
- مدل های مبتنی بر اجتماعات یادگیری - حضور شناختی - حضور اجتماعی - حضور تدریس	گریسون و اندرسون (۲۰۰۳)
- مدل مرجع ADDIE - تحلیل - طراحی - اجرا - توسعه - ارزیابی	کرافورد (۲۰۰۴)
- مدل تجربه یادگیری الکترونیکی - تجزیه و تحلیل نیازها - سیمای فراگیران - اصول آموزشی - پشتیبانی موسسه از یادگیری الکترونیکی	کونراد (۲۰۰۰)

مدل یادگیری تقاضا گرای مکدونالد	مکدونالد (۲۰۰۱)
▪ محتوای	
▪ انتقال	
▪ خدمات	

پس از مطالعه و بررسی منابع مختلف از میان ابعاد ارائه شده برای یادگیری الکترونیکی، پنج بعد زیر به عنوان عوامل موثر بر یادگیری الکترونیکی انتخاب گردید.

جدول (۲-۱۲): ابعاد یادگیری الکترونیکی

ابعاد شناسایی شده	منبع
۱. تولید علم	جودراپس ^۱ (۲۰۱۵)، اریسه ^۲ و همکاران (۲۰۱۲)
۲. استاد	اپروویو ^۳ (۲۰۱۵)، بیسکاپیک ^۴ و همکاران (۲۰۱۵)، دیاز و انتونادو ^۵ (۲۰۰۹)، خان ^۶ (۲۰۱۳)
۳. کار تیمی	کزی و گراو ^۷ (۲۰۱۵)، مگزان ^۸ و همکاران (۲۰۱۰)
۴. فناوری	چنگ ^۹ و همکاران (۲۰۱۵)، طالبیان ^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۴)، بیسکاپیک و همکاران (۲۰۱۵)، هورتون ^{۱۱} (۲۰۰۳)، بیتس ^{۱۲} (2003)، الجوارنه ^{۱۳} و همکاران (۲۰۰۹)
۵. شیوه آموزش و یادگیری	اپروویو (۲۰۱۵)، دیاز و انتونادو (۲۰۰۹)، انجمن تحقیقاتی هانور (۲۰۰۹)، کوتزر و الران ^{۱۴} (۲۰۱۲)

¹ Judrups

² Erice

³ Oproiu

⁴ Biškupić

⁵ Díaz & Entonado

⁶ Khan

⁷ Cusi & Grau

⁸ Magzan

⁹ Chang

¹⁰ Talebian

¹¹ Horton

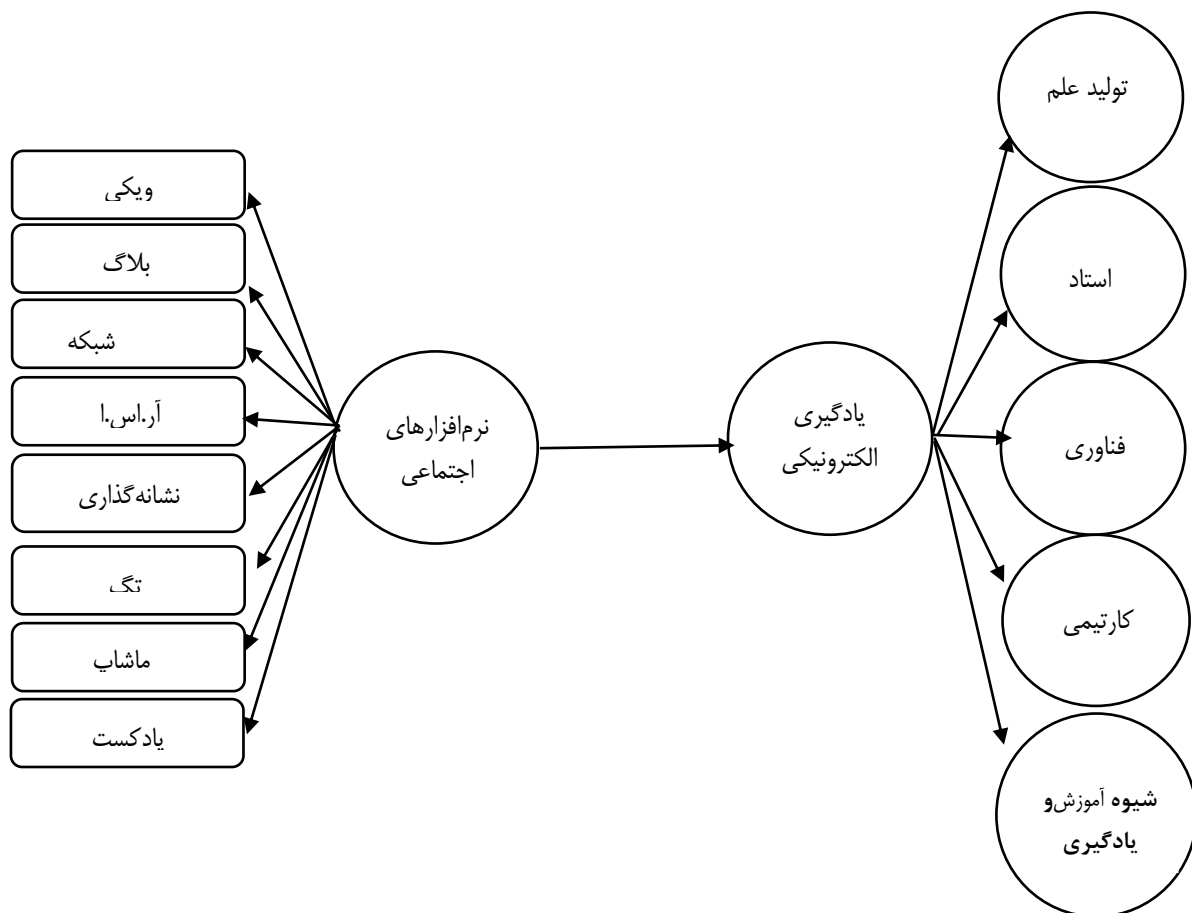
¹² Bates

¹³ Aljawarneh

¹⁴ Kotzer & Elran

مدل مفهومی پژوهش

در این جمع بندی تلاش می شود که با توجه به اهداف تحقیق ابتدا مدلی برای تأثیر نرم افزارهای اجتماعی بر یادگیری الکترونیکی ارائه شده و سپس عوامل و شاخص های تأثیرگذار بر یادگیری الکترونیکی در هر یک از بخش های مدل با توجه به مطالب مرور شده در ادبیات موضوع مشخص می شوند. با بررسی تحقیقات انجام شده در مورد یادگیری الکترونیکی می توان ۵ عامل اصلی مؤثر بر یادگیری الکترونیکی توسط نرم افزارهای اجتماعی از جمله تولید علم، استاد به عنوان تسهیل کننده، کار تیمی، فناوری استفاده شده و شیوه آموزش و یادگیری را تشخیص داد. عامل یادگیری الکترونیکی متغیر وابسته مدل می باشد که تحت تأثیر ۵ عامل مذکور می باشند. بر این اساس می توان مدلی مطابق آنچه در شکل ۱- قابل مشاهده است، پیشنهاد نمود.



شکل ۱- مدل تأثیر به کارگیری نرم افزارهای اجتماعی بر یادگیری الکترونیکی

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر با توجه به تقسیم‌بندی تحقیقات علمی از نظر هدف، کاربردی و ازلحاظ شیوه گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی پیمایشی می‌باشد.

جامعه آماری این پژوهش، دانشجویان ترم ۲ تمامی رشته‌های کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت دانشگاه تهران جهت تأیید شاخص‌های شناسایی‌شده در حوزه یادگیری الکترونیکی می‌باشد. و نیز برای تعیین تعداد نمونه بدیل گستردگی تعداد نمونه، از فرمول جامعه محدود کوکران استفاده گردید که عدد ۱۸۰ به دست آمد و در انتخاب این تعداد دانشجویان، به دلیل تقارن زمانی توزیع پرسشنامه با ایام امتحانات و دشواری دستیابی به دانشجویان از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس^۱ استفاده گردید. در این تحقیق، برای جمع‌آوری داده‌ها از دو روش "استفاده از اطلاعات و مدارک موجود" و "پرسشنامه محقق ساخته" استفاده شده است. متغیرهای پژوهش نیز به کمک مقیاس ترتیبی در قالب طیف پنج‌تایی لیکرت موردسنجش قرار گرفت. در مرحله اول، با مرور تحقیقات پیشین انجام‌گرفته در زمینه نرم‌افزارهای اجتماعی و یادگیری الکترونیکی، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر بر یادگیری الکترونیکی مورد شناسایی قرار گرفتند.

در مرحله دوم، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شناسایی‌شده از مطالعات پیشین در اختیار چند تن از اساتید قرار گرفت تا ضمن اعلام میزان موافقت خود با هر یک از عوامل، اگر عامل یا شاخص دیگری مدنظر آن‌ها قرار دارد به موارد فوق افزوده شود. سپس شاخص‌های نهایی شده در غالب پرسشنامه در اختیار دانشجویان قرار گرفت.

در این پژوهش برای تعیین پایایی پرسشنامه‌ها از روش آلفای کرونباخ استفاده گردیده است. از نظر میزان اعتبار پرسشنامه، در روش آلفای کرونباخ داشتن ضریب آلفای کمتر از ۰/۶ عموماً ضعیف و اعتبار با حداقل ۰/۷ قابل قبول و بالاتر از ۰/۸ خوب تلقی می‌شود. به کمک نرم‌افزار SPSS، میزان پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد. بدین‌صورت که ابتدا ۵۰ پرسشنامه در بین دانشجویان توزیع گردید و سپس ضریب آلفای کرونباخ برای سؤالات پرسشنامه محاسبه شد و عدد ۰/۸۰۸ به دست آمد و چون مقدار آن بزرگ‌تر از ۰/۷ می‌باشد نشان‌دهنده این است که پایایی پرسشنامه مورد تأیید است. برای تعیین روایی پرسشنامه از روایی محتوایی استفاده شد و روایی پرسشنامه‌ها توسط چند تن از اساتید حوزه مربوطه موردبررسی و تأیید قرار گرفت. برای بررسی میزان معناداری روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته مدل از همبستگی اسپیرمن و رگرسیون استفاده شده است که در ادامه به توضیح آن‌ها می‌پردازیم.

یافته‌های پژوهش

جدول ۵- می‌توان رد یا پذیرش هر یک از فرضیه‌ها به همراه میزان همبستگی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته را مشاهده کرد. با توجه به مقادیر ضریب همبستگی اسپیرمن که همگی بالای ۰,۱ می‌باشند، پس تمامی فرضیات تأیید و پذیرش می‌شوند.

جدول ۴- ضریب همبستگی اسپیرمن و وضعیت رد یا پذیرش فرضیات تحقیق

^۱ Accidental

ردیف	فرضیات	میزان ضریب همبستگی اسپیرمن	پذیرش/عدم پذیرش فرضیه
فرضیه اصلی			
۱	استفاده از نرم افزار اجتماعی در یادگیری الکترونیکی تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۴۶۲	پذیرش
فرضیه های فرعی			
۲	استفاده از نرم افزار اجتماعی بر تولید علم تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۴۵۶	پذیرش
۳	استفاده از نرم افزار اجتماعی بر استاد به عنوان تسهیل کننده تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۴۸۲	پذیرش
۴	استفاده از نرم افزار اجتماعی بر کار تیمی تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۴۲۱	پذیرش
۵	استفاده از نرم افزار اجتماعی بر فناوری تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۳۹۶	پذیرش
۶	استفاده از نرم افزار اجتماعی بر شیوه آموزش و یادگیری تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۲۸۷	پذیرش

همچنین به منظور پیش بینی عوامل متغیر از طریق عامل مستقل نرم افزار اجتماعی از رگرسیون خطی با روش ورود استفاده شد که در جداول ۶ تا ۱۱ یافته های مربوط به این آماره ها را مشاهده می کنید.

➤ پیش بینی یادگیری الکترونیکی از طریق عامل نرم افزار اجتماعی

جدول ۵- مدل رگرسیون

مدل	ضریب غیر استاندارد	ضریب استاندارد	T	Sig.
	B	Beta		
۱ نرم افزار اجتماعی	۰/۳۸۴	۰/۴۶۲	۵/۱۸۴	۰/۰۰۱

در جدول ۵- مشاهده می کنیم که سطح معناداری بالا $Sig = 0/000$ به شدت معنادار است و می توان خطی بودن رگرسیون را مورد تأیید قرارداد و مقدار $0/362$ از واریانس متغیر وابسته توسط متغیر مستقل ما قابل پیش بینی است.

➤ پیش بینی تولید علم از طریق عامل نرم افزار اجتماعی.

جدول ۶- مدل رگرسیون

مدل	ضریب غیر استاندارد	ضریب استاندارد	T	Sig.
-----	--------------------	----------------	---	------

		Beta	Std. Error	B	
۱	نرم افزار اجتماعی	۰/۴۵۶	۰/۰۶۹	۰/۴۷۰	۶/۸۳۸ ۰/۰۰۱

در جدول ۶- مشاهده می کنیم که سطح معناداری بالا $Sig = 0/000$ به شدت معنادار است و می توان خطی بودن رگرسیون را مورد تأیید قرارداد و مقدار $0/456$ از واریانس متغیر وابسته توسط متغیر مستقل ما قابل پیش بینی است.

➤ پیش بینی استاد به عنوان تسهیل کننده از طریق عامل نرم افزار اجتماعی

جدول ۷- مدل رگرسیون

Sig.	T	ضریب استاندارد	ضریب غیراستاندارد		مدل	
		Beta	Std. Error	B		
۰/۰۰۱	۳/۶۲۱	۰/۴۸۲	۰/۲۱۹	۰/۷۹۳	نرم افزار اجتماعی	۱

در جدول ۷- مشاهده می کنیم که سطح معناداری بالا $Sig = 0/000$ به شدت معنادار است و می توان خطی بودن رگرسیون را مورد تأیید قرارداد و مقدار $0/482$ از واریانس متغیر وابسته توسط متغیر مستقل ما قابل پیش بینی است.

➤ پیش بینی کار تیمی از طریق عامل نرم افزار اجتماعی

جدول ۸- مدل رگرسیون

Sig.	T	ضریب استاندارد	ضریب غیراستاندارد		مدل	
		Beta	Std. Error	B		
۰/۰۰۲	۳/۲۱۸	۰/۴۲۱	۰/۰۸۲	۰/۲۶۳	نرم افزار اجتماعی	۱

در جدول ۸- مشاهده می کنیم که سطح معناداری بالا $Sig = 0/002$ به شدت معنادار است و می توان خطی بودن رگرسیون را مورد تأیید قرارداد و مقدار $0/421$ از واریانس متغیر وابسته توسط متغیر مستقل ما قابل پیش بینی است.

➤ پیش بینی فناوری استفاده شده از طریق عامل نرم افزار اجتماعی

جدول ۹- مدل رگرسیون

Sig.	T	ضریب استاندارد	ضریب غیراستاندارد		مدل	
		Beta	Std. Error	B		
۰/۰۰۰	۴/۰۰۰	۰/۳۹۶	۰/۰۸۹	۰/۳۵۵	نرم افزار اجتماعی	۱

در جدول ۹- مشاهده می کنیم که سطح معناداری بالا $Sig = 0/000$ به شدت معنادار است و می توان خطی بودن رگرسیون را مورد تأیید قرارداد و مقدار $0/396$ از واریانس متغیر وابسته توسط متغیر مستقل ما قابل پیش بینی است.

➤ پیش بینی شیوه آموزش و یادگیری از طریق عامل نرم افزار اجتماعی

جدول ۱۰- مدل رگرسیون

مدل	ضریب غیراستاندارد	ضریب استاندارد	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta	
۱	۰/۱۱۹	۰/۰۷۳	۰/۲۸۷	۰/۰۱۰
	نرم افزار اجتماعی			

در جدول ۱۰- مشاهده می کنیم که سطح معناداری بالا $Sig = 0/010$ به شدت معنادار است و می توان خطی بودن رگرسیون را مورد تأیید قرارداد و مقدار $0/287$ از واریانس متغیر وابسته توسط متغیر مستقل ما قابل پیش بینی است.

در جدول ۱۱- می توان رد یا پذیرش هر یک از شاخص های متغیر وابسته یادگیری الکترونیکی به همراه میزان همبستگی با متغیر مستقل را مشاهده کرد. با توجه به مقادیر ضریب همبستگی اسپیرمن برخی از شاخص ها تأیید و برخی نیز رد شدند.

جدول ۱۱- ضرایب همبستگی میان عامل نرم افزار اجتماعی با شاخص های یادگیری الکترونیکی

شاخص های یادگیری الکترونیکی	میزان ضریب همبستگی اسپیرمن	پذیرش/عدم پذیرش فرضیه
۱. به جای ذخیره سازی اطلاعات به مدیریت آن ها می پردازم.	۰/۵۴۳	پذیرش
۲. به جای سپردن مطالب به حافظه، آن ها را یاد می گیرم. (یادگیری= تغییر بالقوه و بالفعل نسبتاً پایدار در رفتار آدمی)	۰/۲۹۵	پذیرش
۳. به جای انباشتن اطلاعات در ذهن خود، به تولید ایده های جدید و دانش نو می پردازم.	۰/۳۳۷	پذیرش
۴. اعتقاد دارم به جای اینکه استاد، سخنران باشد، باید نقش راهنما و مشاور را داشته باشد.	۰/۱۷۶	پذیرش
۵. اعتقاد دارم به جای استاد محوری، باید دانشجو محوری در آموزش و یادگیری حاکم باشد.	۰/۱۹	عدم پذیرش
۶. اعتقاد دارم به جای اینکه استاد، انتقال دهنده دانش باشد باید تسهیل کننده تولید دانش توسط دانشجویان باشد.	۰/۱۱۲	عدم پذیرش
۷. در یادگیری، خود را به کتاب ها یا جزوه های معرفی شده از سوی استاد، محدود	۰/۰۹۱	عدم پذیرش

		نکرده و از فایل ها، سی دی ها، نرم افزارهای کمک آموزشی، سایت ها و شبکه های اجتماعی استفاده می کنم.
عدم پذیرش	۰/۰۱۶	۸. در یادگیری، به کلاس درس و دانشکده محدود نیستم و سعی می کنم همیشه و همه جا در حال یادگیری باشم.
پذیرش	۰/۲۲۴	۹. محیط آموزشی را به کلاس درس و دانشگاه محدود نکرده آن را به دنیای عظیم فناوری اطلاعات و جامعه اطلاعاتی (دانشی) بسط می دهم.
پذیرش	۰/۲۳۳	۱۰. به جای یادگیری فردی سعی می کنم به صورت گروهی و تیمی یاد بگیرم.
پذیرش	۰/۳۲۳	۱۱. اعتقاد دارم جای یک روش در آموزش، باید از روش های متنوع استفاده شود.
عدم پذیرش	۰/۰۴۸	۱۲. اعتقاد دارم شیوه تدریس شفاف و قابل اندازه گیری باید جایگزین شیوه مبهم و غیر قابل اندازه گیری شود.
عدم پذیرش	۰/۰۶۵	۱۳. اعتقاد دارم شیوه ارزیابی تیمی باید جایگزین شیوه ارزیابی فردی شود.
عدم پذیرش	۰/۱۱۲	۱۴. اعتقاد دارم دانشگاه نباید خود را از جامعه جدا کند بلکه باید در بطن جامعه باشد.
عدم پذیرش	۰/۰۳۷	۱۵. در یادگیری به جای رقابت، همکاری و مشارکت با دیگران را ترجیح می دهم.
عدم پذیرش	۰/۱۱۳	۱۶. در یادگیری به جای وابستگی به استاد و منفعل بودن ترجیح می دهم مستقل و فعال باشم.
پذیرش	۰/۲۵۱	۱۷. تا حد امکان به جای اینکه از استاد سؤال کنم، خود پاسخ سؤال را پیدا می کنم.
عدم پذیرش	۰/۱۳۱	۱۸. به جای یادگیری کمی، یادگیری کیفی را دنبال می کنم.
پذیرش	۰/۲۲۹	۱۹. اساتیدی را که با فناوری های اطلاعاتی نوین آشنایی دارند، ترجیح می دهم.
پذیرش	۰/۲۰۲	۲۰. اساتیدی را که امکان پشتیبانی از طریق چت، تلفن، سایت و... را برای دانشجو فراهم می کنند، ترجیح می دهم.
پذیرش	۰/۰۸۶	۲۱. سطح دسترسی به اینترنت با سرعت و پهنای باند مطلوب را برای دسترسی به منابع، ضروری می دانم.
پذیرش	۰/۳۹۱	۲۲. مهارت استفاده از کامپیوتر را دارا می باشم.
پذیرش	۰/۳۲۴	۲۳. مهارت استفاده از اینترنت را دارا می باشم.
پذیرش	۰/۴۲۱	۲۴. توانایی تعامل و کار گروهی در فضای مجازی را دارا می باشم.
پذیرش	۰/۱۵۴	۲۵. با اساتید در فضای مجازی تعامل دارم.
پذیرش	۰/۱۶۰	۲۶. با دیگر دانشجویان در فضای مجازی تعامل دارم.

۲۷. حضور در فضای مجازی برای من لذت بخش است.	۰/۲۹۷	پذیرش
۲۸. در جلسات تصمیم گیری های آموزشی دانشکده شرکت می کنم.	۰/۰۸۱	عدم پذیرش
۲۹. از مهارت استدلال در یادگیری برخوردار هستم.	۰/۲۴۳	پذیرش
۳۰. از تعداد مقالاتی که منتشر کرده ام راضی هستم.	۰/۱۹۳	پذیرش
۳۱. اطلاعات و دانش جدید در حوزه رشته تخصصی خود را با همکلاسی ها به اشتراک می گذارم.	۰/۱۸۴	پذیرش
۳۲. ایده ها و افکار جدیدم را در حوزه رشته تخصصی با دوستان و همکلاسی ها به بحث و مناظره می گذارم.	۰/۱۲۱	عدم پذیرش
۳۳. اعتقاد دارم که تیم های کاری باید به طور تصادفی انتخاب شوند تا امکان همیاری تعالی بخش بین افراد قوی، متوسط و ضعیف فراهم شود.	۰/۰۱۶	عدم پذیرش
۳۴. اعتقاد دارم که ملاک ارزیابی باید تولید ایده ها یا دانش جدید توسط تیم های دانشجویی باشد نه حفظ مطالب درسی توسط دانشجو و به صورت فردی.	۰/۲۳۰	پذیرش

نتیجه گیری و پیشنهادات

در این پژوهش به بررسی دو حوزه نرم افزارهای اجتماعی و یادگیری الکترونیکی و ارتباط میان آن ها پرداخته شده است. یادگیری الکترونیکی با استفاده نظام مند از فناوری های اطلاعات و ارتباطات جهت عرضه فرایند آموزش و یادگیری توانسته محیطی را پدید آورد که از محیط های آموزش سنتی متمایز می باشد. در این راستا کاربرد ایده نرم افزارهای اجتماعی در یادگیری الکترونیکی با خصوصیات مشترکی چون تمرکززدایی، سهولت بیشتر در طراحی اینترفیس، طبیعت تعاملی، تولید محتوا با مشارکت فعالانه کاربر و شفافیت بیشتر در گردش اطلاعات، منشأ به وجود آمدن تحولات جدیدی در زمینه یادگیری الکترونیکی گردیده است

هدف اصلی تحقیق ارائه مدل تأثیر بهره گیری نرم افزارهای اجتماعی بر یادگیری الکترونیکی بود؛ با توجه به اینکه فرضیه اصلی تحقیق که رابطه استفاده از نرم افزارهای اجتماعی با یادگیری الکترونیکی را بیان می کرد مورد تأیید قرار گرفتند بنابراین هدف اصلی تحقیق محقق شد.

همچنین فرضیات فرعی تحقیق مبنی بر رابطه بین نرم افزارهای اجتماعی و مؤلفه های پنج گانه یادگیری الکترونیکی مورد تأیید قرار گرفت. فرضیات حاکی از ارتباط معناداری بین نرم افزارهای اجتماعی و مؤلفه های یادگیری الکترونیکی بود هرچند روابط معناداری بیشتر متوسط یا متوسط رو به ضعیف بود اما عددها نشان دهنده این بودند که به طور کلی تمامی عوامل بر نرم افزارهای اجتماعی مؤثر بودند.

همچنین پس از گردآوری شاخص های مؤثر بر یادگیری الکترونیکی جهت بهره گیری از نرم افزارهای اجتماعی ۳۴ شاخص شناسایی گردید و از میان این شاخص ها وجود رابطه بین ۲۱ شاخص با نرم افزارهای اجتماعی مورد تأیید قرار گرفت و ۱۳ شاخص مورد تأیید قرار نگرفت که در قسمت قبلی ذکر گردید.

اما برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود تأثیر نرم‌افزار اجتماعی بر یادگیری الکترونیکی در سازمان‌های دیگر مورد بررسی قرار گیرد، عوامل اساسی ارتقای کیفیت نرم‌افزارهای اجتماعی مؤثر بر یادگیری الکترونیکی مورد شناسایی قرار گیرد همچنین رابطه میان مدت حضور در نرم‌افزارهای اجتماعی و یادگیری الکترونیکی دانشجویان مورد مطالعه قرار گیرد.

فهرست منابع

- الحسینی، س. (۱۳۸۵). آموزش الکترونیکی در آموزش از راه دور. تهران: انتشارات دانشگاه رایانه‌ی ایران.
- زارعی زوارکی؛ اسماعیل، ۱۳۸۷، "سنجش و ارزشیابی آموزش الکترونیکی"، سومین کنفرانس یادگیری الکترونیکی، تهران، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی.
- غلامحسینی، لیلا (۱۳۸۷). یادگیری الکترونیک (E-Learning) و جایگاه آن در نظام آموزش دانشگاهی، مجله دانشکده پیراپزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، سال سوم، شماره ۲.
- فرهادی؛ ربابه، ۱۳۸۴، " آموزش الکترونیکی، پارادایم جدید در عصر اطلاعات"، فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، دوره بیست و یکم، صص ۴۹-۶۶.
- نصیری؛ علیرضا، ۱۳۸۳، " مدیریت دانشگاه‌های مجازی و مراکز آموزش الکترونیکی تهران"، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- Andersen, P. (2007). What is Web 2.0?: ideas, technologies and implications for education, JISC Bristol, UK.
- Aoki, K. and D. Pogroszewski (1998). "Virtual university reference model: A guide to delivering education and support services to the distance learner." Online journal of distance learning administration 1(3).
- Aparicio, Manuela and Bação, Fernando (2013). E-learning concept trends, ACM International Conference Proceeding Series
- Balas, J. L. (2006). "The Social Ties That Bind. Online Treasures." Computers in libraries 26(2): 39-41.
- Biškupić, I. O., Lacković, S., & Jurina, K. (2015). Successful and Proactive e-learning Environment Fostered by Teachers' Motivation in Technology Use. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 3656-3662.
- Constantinides, E. and S. J. Fountain (2008). "Web 2.0: Conceptual foundations and marketing issues." Journal of direct, data and digital marketing practice 9(3): 231-244.
- Díaz, L. A., & Entonado, F. B. (2009). Are the functions of teachers in e-learning and face-to-face learning environments really different? *Journal of Educational Technology & Society*, 12(4), 331-343.
- Ellison, N. B. (2007). "Social network sites: Definition, history, and scholarship." Journal of Computer-Mediated Communication 13(1): 210-230.

- Erice, D. B., Questier, F., Luján, D. P., & Zhu, C. (2012). Linking e-learning tools with experiential knowledge production in higher education teaching-learning processes: The case of open source LMS. *International Journal of Information and Education Technology*, 2(4), 327-330.
- Garrison, D. R., et al. (2010). "The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective." *The Internet and Higher Education* 13(1): 5-9.
- Guragain, Nischal (2016). E-learning benefits and applications pages 44 + 1 appendix
- Harinarayana, N. S. and Raju, N. V. (2010). "Web 2.0 features in university library web sites". *The Electronic Library*, Vol. 28 No. 1, pp. 69-88.
- Henry, P. (2001). "E-learning technology, content and services." *Education+ Training* 43(4/5): 249-255.
- Horton, W., & Horton, K. (2003). *E-learning Tools and Technologies: A consumer's guide for trainers, teachers, educators, and instructional designers*: John Wiley & Sons.
- Hossain, M. and H. Aydin (2011). "A Web 2.0-based collaborative model for multicultural education." *Multicultural Education & Technology Journal* 5(2): 116-128.
- Jaffee, David. (2011). globalization and web-Based technology. Available at: <http://www.unf.edu/~djaffee /virtualtran.htm>
- Jones, B. (2010). "Entrepreneurial marketing and the Web 2.0 interface." *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship* 12(2): 143-152.
- Judrups, J. (2015). Analysis of Knowledge Management and E-Learning Integration Models. *Procedia Computer Science*, 43, 154-162.
- Kai-Wai Chu, S. and D. M. Kennedy (2011). "Using online collaborative tools for groups to co-construct knowledge." *Online information review* 35(4): 581-597.
- Khan, B. H. (2005). *Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and evaluation*, IGI Global.
- Khan, H. U. (2013). Use Of E-Learning Tools To Solve Group Work Problems In Higher Education: A Case Study Of Gulf Country. *Advances in Computer Science: an International Journal*, 2(3), 90-96.
- Kotzer, S., & Elran, Y. (2012). *Learning and teaching with Moodle-based E-learning environments, combining learning skills and content in the fields of Math and Science & Technology*. Paper presented at the 1st Moodle Research Conference Heraklion, Learning and teaching with Moodle-based E-learning environments, combining learning skills and content in the fields of Math and Science & Technology.
- Laughton, P. (2011). "The use of wikis as alternatives to learning content management systems." *The Electronic Library* 29(2): 225-235.
- Maness, J. M. (2006). "Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries." *Webology* 3(2): 2006.

- McGee, P. and Diaz, V. (2007), “Wikis and Podcasts and Blogs! Oh, my! What is a faculty member supposed to do?”, *EDUCAUSE Review*, Vol. 42 No. 5, pp. 28-41
- Nortvig, A. M., Petersen, A. K., and Balle, S. H., 2018. A Literature Review of the Factors Influencing E-Learning and Blended Learning in Relation to Learning Outcome, Student Satisfaction and Engagement. *The Electronic Journal of e-Learning*, 16(1), pp. 46-55, available online at www.ejel.org
- Patil, Hitendra and Surwade, Yogesh (2018), *Web Technologies From Web 2.0 To Web 4.0*
- Rethlefsen, M. L., et al. (2007). "Social software for libraries and librarians." *Journal of Hospital Librarianship* 6(4): 29-45.
- Ribie`re, V. M., Haddad, M. and Wiele, P. V. (2010). “The impact of national culture traits on the usage of web 2.0 technologies”. *The journal of information and knowledge management systems*, Vol. 40 No. 3/4, pp. 334-361.
- Rudman, R. J. (2010). "Incremental risks in Web 2.0 applications." *The Electronic Library* 28(2): 210-230.
- Talebian, S., Mohammadi, H. M., & Rezvanfar, A. (2014). Information and communication technology (ICT) in higher education: advantages, disadvantages, conveniences and limitations of applying e-learning to agricultural students in Iran. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 300-305.
- Tripathi, M. and S. Kumar (2010). "Use of Web 2.0 tools in academic libraries: A reconnaissance of the international landscape." *The International Information & Library Review* 42(3): 195-207.

