

ارائه مدل یادگیری استراتژیک الکترونیکی در بین دانشجویان واحد آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

ندا شاه سیاه^۱، امیر هوشنگ نظرپوری^{۲*}، محمد حکاکی^۲، حجت وحدتی^۲

۱- دانشجوی دکتری مدیریت رفتار سازمانی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، ایران

۲- دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، ایران

یافته / دوره بیست و یکم / شماره ۴ / زمستان ۹۸ / مسلسل ۸۲

چکیده

دریافت مقاله: ۹۸/۲/۱۴ پذیرش مقاله: ۹۸/۹/۳۰

مقدمه: در سال‌های اخیر استفاده از فناوری‌های نوین، یادگیری‌های سنتی را به سمت‌وسوی یادگیری الکترونیکی سوق داده و آن را به ابزار یادگیری مهمی تبدیل کرده است. این مهم، پژوهش حاضر را به سمت ارائه یک مدل یادگیری استراتژیک الکترونیکی در واحد آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان سوق داده است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش، یک پژوهش کیفی با رویکرد تحلیل محتوا بود. جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان واحد آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تشکیل دادند. داده‌ها با مصاحبه‌هایی نیمه ساختارمند و استفاده از روش گلوله برفی گردآوری گردید. نمونه‌گیری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری ادامه یافت و مشارکت‌کنندگان در این پژوهش به تعداد ۱۵ نفر بودند.

یافته‌ها: چارچوب مدل با چهار بعد از ویژگی‌های محیط یادگیری الکترونیکی و سه مقوله اصلی (مهارت ادراکی، عواطف افراد نسبت به یادگیری و خودتنظیمی) شناسایی شده که استراتژی‌های یادگیری الکترونیکی دانشجویان را نشان می‌دهد. همچنین روایی و پایایی آن نیز مورد تأیید قرار گرفت.

بحث و نتیجه‌گیری: این مدل یادگیری استراتژیک الکترونیکی چارچوبی برای تجزیه و تحلیل سیستماتیک استراتژی‌های یادگیری الکترونیک دانشجویان فراهم می‌کند. این مدل یک محدوده کلی برای درک و تحلیل استراتژی‌های یادگیری و یادگیری الکترونیک دانشجویان فراهم می‌کند.

واژه‌های کلیدی: یادگیری استراتژیک الکترونیکی، مهارت ادراکی، عواطف، خودتنظیمی، واحد آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

آدرس مکاتبه: خرم آباد، دانشگاه لرستان، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، گروه مدیریت.

پست الکترونیک: Nazarpouri.a@lu.ac.ir

مقدمه

شکی نیست که گسترش روز افزون فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، سبب وقوع تغییرات گسترده و عمیق در جنبه‌های مختلفی از زندگی بشر شده است (۱). نظام‌های آموزشی از جمله نهادهایی هستند که به‌طور اساسی در مسیر این تغییرات قرار گرفته‌اند، به‌گونه‌ای که کیفیت و چگونگی آموزش و یادگیری متحول شده و با محور قرار گرفتن انسان بعنوان یادگیرنده فعال و کمرنگ شدن محدودیت‌های ناشی از زمان و مکان، یادگیری الکترونیکی بعنوان پارادایمی جدید در این مقوله مطرح شده است (۲). بدین ترتیب با توسعه فناوری اطلاعات از یک‌سو و وجود علاقه‌مندان پرشمار برای ورود به آموزش عالی از سوی دیگر، اغلب دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزشی به طراحی و راه‌اندازی دوره‌های یادگیری الکترونیکی روی آورده‌اند (۳).

درواقع یادگیری الکترونیکی با بکارگیری آخرین دستاوردهای عصر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، رویکردهای جدیدی را خلق و افق‌های روشنی را در عرصه آموزش فراهم کرده است (۴). اعتقاد بر این است که دانشجویان یادگیری الکترونیکی در مقایسه با یادگیری سنتی، بر یادگیری خود، کنترل و تمرکز بیشتر دارند که این موضوع خود زمینه‌ساز فرصت‌های جدید یادگیری برای دانشجویان است. همچنین یادگیری الکترونیک با بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در جهت بهبود کیفیت یادگیری از طریق تسهیل دسترسی به منابع و خدمات آموزشی و فراهم کردن سازوکارهایی چون تعامل و مشارکت از راه دور عمل می‌کند (۵).

در این راستا، چندی از تحقیقات به بررسی اهمیت یادگیری الکترونیک و استراتژی‌های این نوع یادگیری پرداخته‌اند. درواقع نقش استراتژی‌های یادگیری در یادگیری الکترونیکی مورد توجه تحقیقات پیشین بوده است و از استراتژی یادگیری دانشجویان بعنوان یکی از عوامل

مؤثر در موفقیت یادگیری الکترونیک یاد شده است. در این رابطه تیسای و تیسای در پژوهش‌های خود عنوان نمودند که خودکارآمدی الکترونیکی و استراتژی‌های یادگیری نقش مهمی در یادگیری الکترونیک دانشجویان دارد (۶). همچنین کولیس و میووسن نشان دادند که دانشجویان باید مسئولیتی برای افزایش کنترل فرایند یادگیری الکترونیک و نگرش مثبت برای دستیابی در محیط باز آموزشی را بر عهده بگیرند. آنها پیشنهاد دادند که نحوه یادگیری اینترنتی باید شامل مهارت‌های فکری، مهارت برنامه‌ریزی، مهارت مطالعه، مهارت جستجو، مهارت‌های کاربردی و مهارت خودارزیابی باشد (۷). همچنین مگ گریگور نشان داد که یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیک، رویکرد یادگیری متفاوتی را باید اتخاذ نمایند و به منظور حل مشکلات یادگیری الکترونیک رویکردهای جدید و استراتژی‌های شناختی را شناسایی و پیاده‌سازی کنند (۸). همچنین وینیستین و زیمرمان بیان داشته است که این نوع یادگیری، بر دانشجویان فعال و خودباور که اطلاعات را پردازش و تحلیل می‌کنند تمرکز دارد. این مدل یادگیرنده یک هسته دارد و در اطراف این هسته سه اجزای تعاملی مهارت، تمایل به یادگیری و خودتنظیمی است که یادگیری را توضیح می‌دهد. مهارت به فرآیندهای متفکرانه مختلف مربوط به شناخت مفاهیم کلیدی و نحوه ساختن معانی اشاره دارد. تمایل به یادگیری نشان‌دهنده نگرش فرد، پذیرش اطلاعات جدید، تمرکز بر یادگیری و تلاش و همچنین اشتیاق فرد برای یادگیری است. خودتنظیمی نیز نشان می‌دهد که افراد چگونه فرایند یادگیری شخصی خود را مدیریت می‌کنند. طبق دسته‌بندی فوق، استراتژی‌های یادگیری که به تفکرها، رفتارها، اعتقادات و احساسات اشاره دارد می‌تواند کسب دانش و مهارت‌های جدید و همچنین فهم انتقال آنها را تسهیل کند (۹).

باوجود اینکه تحقیقات پیشین اهمیت و ضرورت استراتژی‌های یادگیری الکترونیک را متذکر می‌شوند، ولی

استفاده از استراتژی‌های یادگیری متفاوتی به منظور کسب یادگیری الکترونیک کنند (۱۶).

در کل می‌توان چنین بیان داشت که هنوز یک مدل یکپارچه و کامل برای توصیف استراتژی‌های یادگیری الکترونیک دانشجویان در ادبیات یادگیری وجود ندارد. این در حالی است که برای درک عمیق رویکردهای یادگیری الکترونیک دانشجویان و ارزیابی منظم متغیرهای مؤثر بر پیشرفت یادگیری الکترونیک نیاز به یک مدل یکپارچه است. چنین مدلی می‌تواند محققان را در کشف بسیاری از مباحث تحقیقاتی از جمله شناسایی استراتژی‌های مؤثر یادگیری الکترونیک، شناسایی فاکتورهایی به‌منظور درک و توصیف استراتژی‌های یادگیری الکترونیک و ایجاد روش‌هایی برای کمک به دانشجویان برای دستیابی به استراتژی‌های یادگیری جدید یاری دهد. برای توسعه مدل، این مطالعه با پاسخ به دو سؤال زیر شروع می‌شود: ۱- ویژگی‌های متمایز محیط یادگیری الکترونیک چیست؟ ۲- ویژگی‌های استراتژی‌های یادگیری الکترونیک چیست؟

در پاسخ به دو سؤال فوق علاوه بر بررسی ویژگی‌های محیط به ویژگی استراتژی‌ها با استفاده از مصاحبه نیمه ساختارمند با تأکید بر استراتژی‌های یادگیری الکترونیک در بین دانشجویان و در سه مقوله مهارت‌های الکترونیک، تمایل به یادگیری و خودتنظیمی، پرداخته می‌شود. همچنین این پژوهش به‌منظور بررسی مسائل فوق و همچنین ارائه مدل نظری برای درک استراتژی‌های یادگیری دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیک از مطالعه وینستاین که مفهوم "یادگیری استراتژیک" را برای توضیح استراتژی‌های یادگیری دانشجویان بکار برده است (۱۷)، استفاده می‌کند.

مواد و روشها

تحقیق حاضر با توجه به ماهیت آن از حیث هدف، بنیادی محسوب می‌شود، زیرا در این تحقیق تلاش می‌شود تا با استفاده از رویکرد کیفی و با توجه به داده‌های کیفی

شاهد آن هستیم زمانی که دانشجویان یادگیری خود را از سنتی به الکترونیک تغییر می‌دهند با روش‌های مختلف یادگیری به چالش کشیده شده و با مشکلات جدیدی روبرو می‌شوند که ممکن است پیش از آن در محیط‌های یادگیری سنتی آنها را تجربه نکرده باشند (۱۰). این مسئله در پژوهش‌های مختلف به اشکال مختلفی بیان شده است؛ بعنوان مثال؛ والاس و همکارانش نشان دادند که جستجوی الکترونیک اطلاعات، فرایند پیچیده و دشواری برای دانشجویان است و درک این نوع یادگیری به چالشی مهم برای دانشجویان و معلمان تبدیل شده است (۱۱). همچنین فرانک و همکارانش روند یادگیری الکترونیک را برای دانشجویان مبتدی مورد بررسی قرار دادند و نتیجه گرفتند که دانشجویان با مشکلات فنی و مشکلات اجتماعی مواجه هستند (۱۲).

در ضمن محیط یادگیری الکترونیک نیز خود می‌تواند استراتژی‌های یادگیری دانشجویان را به چالش کشیده و مسائلی را در این زمینه ایجاد نماید (۱۳). این محیط چهارعنصر دارد (۱۴، ۱۵): زمان و فضای انعطاف‌پذیر که بیان می‌دارد مهم‌ترین تحول یادگیری الکترونیک این است که بر محدودیت زمان و مکان یادگیری غلبه می‌کند. تعامل اجتماعی غیرمستقیم که نشان دهنده فقدان تعامل چهره به چهره در یادگیری الکترونیک است و در آن استرس برخی از دانشجویان که در پاسخ دادن به سؤالات در کلاس‌های سنتی زیاد بود، کاهش می‌یابد. منابع اطلاعاتی که بیان می‌دارد فراوانی و تنوع منابع اطلاعاتی بیشترین مزیت یادگیری الکترونیک است؛ و نهایتاً یادگیری پویا که بیان می‌دارد یادگیری الکترونیک شامل استفاده از تکنولوژی اینترنت برای ایجاد یک پلتفرم یادگیری برای تعاملات میان دانشجویان و معلمان است. این عناصری که ذکر شد و در ادامه پژوهش از آنها بهره خواهیم گرفت، می‌توانند دانشجویان را به چالش کشیده و آنها را ملزم به

داشتند با یکدیگر ترکیب و تلفیق و مفاهیم فراگیر را تشکیل دادند.

مشارکت‌کنندگان در این پژوهش دانشجویان واحد آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است. مدت‌زمان مصاحبه برای هر نفر بین ۳۰ تا ۴۵ دقیقه برآورد شده است. همچنین برای گردآوری داده‌ها از روش نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شده است. نمونه‌گیری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری ادامه یافت و مشارکت‌کنندگان در این پژوهش به تعداد ۱۵ نفر بوده‌اند.

برای درک استراتژی‌های یادگیری الکترونیکی که توسط دانشجویان اتخاذ شده است، مصاحبه نیمه ساختارمند بر اساس ساختار یادگیری استراتژیک انجام شده است. این مصاحبه‌ها با طرح سؤالاتی باز که از مطالعه وینیسستین استخراج شده، انجام گرفته است (۱۷). مقوله‌های اصلی به همراه خرده مقولات در این مدل به صورت جدول شماره ۱ است که با استخراج سؤالات در هرکدام از سطوح مهارت، تمایل به یادگیری و خودتنظیمی، مصاحبه‌هایی نیمه ساختارمند با دانشجویان صورت گرفته است. تلاش بر این است تا با انجام این مصاحبه‌ها، مدل یادگیری استراتژیک الکترونیکی طراحی و تدوین گردد.

وینیسستین ادراک الکترونیکی را به صورت استراتژی‌های مورد استفاده برای پردازش اطلاعات الکترونیکی و ساخت یادگیری تعریف می‌کند. همچنین مهارت‌های اینترنتی بنیادی برای یادگیری الکترونیکی مورد نیاز است و خودآگاهی الکترونیکی نیز همان دانش فراشناختی توسط یادگیرندگان الکترونیکی و با تأکید بر ماهیت یادگیری الکترونیکی است (۱۹). وی ادراک الکترونیکی، مهارت اینترنتی و خودآگاهی الکترونیکی را در دسته مهارت‌های الکترونیکی تقسیم‌بندی کرده است.

علاوه بر این، وینیسستین نگرش به مباحث الکترونیکی و انگیزش یادگیری الکترونیکی را مهم‌ترین بخش‌های تمایل به یادگیری دانسته و یکی از الزامات دوره‌های الکترونیکی از

گردآوری‌شده، مدلی مناسبی در رابطه با یادگیری استراتژیک الکترونیکی طراحی و ارائه گردد. این تحقیق به دنبال آن است تا به درک عمیق‌تر ابعاد و مؤلفه‌های کلیدی مدل یادگیری استراتژیک الکترونیکی در سطح دانشجویان واحد آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان دست یابد. از این رو با استفاده از روش تحقیق کیفی مبتنی بر تحلیل محتوا و گردآوری داده‌های کیفی موردنیاز، مدل پژوهش شکل می‌گیرد. تحلیل محتوا روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است. این روش، فرآیندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌هایی غنی و تفضیلی تبدیل می‌کند (۱۸). فرایند کامل تحلیل محتوا را می‌توان به سه مرحله کلان تقسیم نمود: الف) شکستن و کاهش دادن متن، ب) بررسی و کاوش متن و ج) ادغام و یکپارچه‌سازی بررسی‌ها و کاوش‌ها. فرایند سه مرحله‌ای و رایج، تنها راه تحلیل محتوا نیست و نگارش تحلیل از همان مرحله اول شروع می‌شود. از این رو، هر پژوهشگر با توجه به ماهیت و سؤالات تحقیق خود و با توجه به تصمیم‌ها و ابزارهایی که به کار می‌برد می‌تواند از روش خاص خودش استفاده کند. به‌طور کلی هیچ راه منحصر به فردی برای شروع مطالعه در مورد تحلیل وجود ندارد (۱۸). همچنین، این فرایند، فرایندی خطی نیست زیرا تحلیل محتوا، مستلزم فرایندی رفت و برگشتی در کل مجموعه داده‌هاست. در این روش، پس از بازخوانی نت‌برداری‌هایی که در حین مصاحبه صورت می‌گیرد، ابتدا مفاهیم پایه تشکیل و استخراج می‌گردد. این مضامین بر اساس شباهت‌های مفهومی در کنار یکدیگر قرار داده می‌شود و مفاهیم سازمان دهنده را تشکیل می‌دهند و در مرحله نهایی مفاهیم سازمان دهنده بر اساس اشارات یکسانی که هرکدام به بخشی از جنبه‌های به‌کارگیری یادگیری استراتژیک الکترونیکی در واحد آموزش مجازی دانشگاه

توجه به دستورالعمل‌ها و سؤالات جدول ۱ مورد مصاحبه قرار گرفتند. تمام مصاحبه‌ها برای بررسی و شناسایی خرده مقوله هر استراتژی (مقوله سه‌گانه) و همچنین شناسایی مقوله‌های خاص یادگیری الکترونیکی ثبت و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

بر اساس نتایج مصاحبه، سه مقوله استراتژی‌های یادگیری الکترونیکی شناسایی شد که شامل مهارت‌های ادراکی، عواطف افراد نسبت به یادگیری و خودتنظیمی می‌باشند. تمامی مقوله‌ها به همراه خرده مقوله و توصیف‌ها و همچنین نمونه‌هایی از پاسخ‌های دانشجویان در جدول ۲ ارائه شده است.

نگاه وی، در نظر گرفتن استراتژی‌های خود نظارتی است. در نهایت، در توضیح تمرکز بر یادگیری الکترونیک، بیان داشته است که برای تمرکز بر آموزش الکترونیک باید از استراتژی‌های خودتنظیمی استفاده شود (۱۷)؛ بنابراین به منظور ایجاد چارچوب مصاحبه یادگیری استراتژیک، تعدادی خرده مقوله در سه مقوله‌ی اصلی مهارت‌های الکترونیک، تمایل به یادگیری و خودتنظیمی جای گرفتند. بعنوان مثال، استراتژی‌های مقوله مهارت‌های الکترونیک شامل مهارت‌های ادراک الکترونیک، مهارت‌های اینترنتی و خودآگاهی الکترونیک دانشجویان از یادگیری الکترونیک است. سؤالاتی که در هر سطح پرسیده می‌شوند، به قرار زیر می‌باشند:

حال به منظور مصاحبه نیمه ساختارمند، سؤالات فوق از

۱۵ دانشجوی کارشناسی ارشد پرسیده شد. در واقع افراد با

جدول ۱. خلاصه چارچوب مصاحبه

مقوله‌ها	خرده مقوله	مفهوم	سؤالات مصاحبه
مهارت‌های الکترونیک	ادراک الکترونیک	استراتژی‌هایی که برای پردازش اطلاعات الکترونیک و ایجاد یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند.	چه فعالیت‌هایی به هنگام یادگیری آموزشی الکترونیک، در جهت بهبود کارایی خود انجام دادید؟ زمانی که در این رابطه با مشکلی مواجه شوید چه راه‌حلی اتخاذ می‌کنید؟
	مهارت اینترنتی	مهارت‌های اینترنتی اساسی که برای یادگیری الکترونیک مورد نیاز است	شما برای یادگیری الکترونیک چه مقدار زمان برای استفاده از اینترنت و نظام‌های الکترونیک مرتبط صرف می‌کنید؟ آیا شما بعنوان یادگیرنده به مهارت‌های خاصی برای استفاده از اینترنت دارید؟ چه مهارت‌هایی مورد نیاز است؟ شما از چه مهارت‌هایی در این دوره‌ها برخوردار هستید؟
تمایل به یادگیری	خودآگاهی الکترونیک	دانشی که فرد در ارتباط با خود (یادگیرنده) و ماهیت یادگیری الکترونیک دارد.	شما تا چه میزان از ماهیت یادگیری الکترونیک اطلاع دارید؟ آیا در این نوع یادگیری از اطلاعات کافی برخوردارید؟ به نظر شما آموزش الکترونیک چه مزیتی نسبت به آموزش سنتی دارد؟ آیا تفاوتی بین این دو وجود دارد؟ اگر بله آن تفاوت‌ها کدامند؟
	نگرش به مباحث الکترونیک	نگرشی که فرد به اینترنت و یادگیری الکترونیک دارد.	دوره‌های آموزش الکترونیک را دوست دارید یا دوست ندارید؟ چرا؟
خودتنظیمی	انگیزش یادگیری الکترونیک	انگیزه‌ای که به یادگیری الکترونیک وجود دارد.	آیا در آینده اگر چنین فرصتی داشته باشید، به چنین دوره‌ای می‌روید؟ چرا؟
	خود نظارتی	استراتژی‌های خود نظارتی که برای الزامات دوره‌های الکترونیک وجود دارد.	چه روش‌هایی برای نظارت، مدیریت و یا تنظیم آموزش الکترونیک خود استفاده کردید؟ برای مثال، آیا برنامه‌هایی برای یادگیری الکترونیک دارید؟ چگونه برنامه‌هایی را که ساخته‌اید کنترل می‌کنید؟
	تمرکز بر یادگیری الکترونیک	استراتژی‌های خودکنترلی که برای تمرکز بر یادگیری الکترونیک مورد استفاده قرار می‌گیرند.	شما چه روش‌هایی را اتخاذ کردید تا در یادگیری الکترونیک تمرکز کنید؟

در جدول ۲. استراتژی‌های هر مقوله و خرده مقوله مربوطه

مقوله	خرده مقوله	توصیف	کدهای باز
ادراک الکترونیک		یادگیری صحیح در محیط یادگیری الکترونیک پیچیده‌تر از محیط آموزشی سنتی است. به‌ویژه اینکه برای این نوع یادگیری، نیاز به توانایی‌های شناختی زیادی برای پردازش اطلاعات در یک سیستم آموزشی فراگیر مانند اینترنت است. بسیاری از مهارت‌های فراشناختی برای یادگیرندگان الکترونیک، ضمنی و پیچیده می‌باشند.	گاهی اوقات آنچه در صفحه‌نمایش در یک دوره الکترونیک نمایش داده می‌شود را نمی‌فهمم. من سعی می‌کنم نکات کلیدی را برای یادگیری الکترونیک یادداشت برداری کنم. من فیلم‌های دوره‌ی آنلاین را چند بار تماشا می‌کنم. من قبل از کلیک کردن بر روی هر لینک برای جزئیات بیشتر به عنوان آن توجه می‌کنم

	مهارت اینترنتی	مهارت‌های پایه‌ای اینترنتی برای یادگیری الکترونیک مورد نیاز است. این مهارت‌ها شامل مهارت‌های جستجو الکترونیک، مهارت‌های بحث الکترونیک، مهارت‌های انتقال اسناد الکترونیکی و غیره است. این مهارت‌ها ضرورت اساسی برای موفقیت در امر یادگیری الکترونیک است و فراگیران می‌توانند به راحتی از این مهارت‌ها را یاد بگیرند.	فراگیران الکترونیک باید بدانند که چگونه با سیستم کار کنند. قبل از یادگیری الکترونیک باید یاد بگیرند چگونه از رایانه و اینترنت استفاده کنند. وقتی که من نمی‌توانم به صورت متنی در MSN صحبت کنم، از ارتباط چهره به چهره اینترنتی استفاده می‌کنم (بعنوان مثال اسکایپ)
	خودآگاهی الکترونیکی	آگاهی از دانش الکترونیک خود بعنوان تجربیات یادگیری الکترونیک است. چنین شناختی برای مبتدیان تازه‌کار الکترونیک مشکل است که از طریق آن بتوانند تعهدات و مسئولیت‌های خود را درک کنند و در یادگیری سنتی این به ندرت اتفاق می‌افتد.	ما باید زمان بیشتری را برای جستجو اطلاعات صرف کنیم. آموزش الکترونیک رایگان در محل است. ما مجبور نیستیم به دانشگاه برویم. مناسب برای دانشجویانی که محل زندگی آنها از دانشگاه‌ها دور است.
عواطف افراد نسبت به یادگیری	نگرش به مباحث الکترونیکی	نگرش دانشجویان نسبت به اینترنت و یادگیری الکترونیک کاملاً باهم مرتبط است. درک دانشجویان از اینترنت در نگرش آنها برای یادگیری نقش مهمی دارد. نگرش یادگیری در محیط سنتی وابسته به یک رسانه خاص مثل اینترنت نیست.	من فکر می‌کنم یادگیری الکترونیک فانتزی است. من یادگیری الکترونیک را دوست ندارم، زیرا نمی‌توانم از معلمانم سؤال بپرسم. من یادگیری الکترونیک را به خاطر نوع آن دوست ندارم. من فکر می‌کنم یادگیری الکترونیک نسبت به یادگیری سنتی بیشتر به یادگیری کمک می‌کند.
	انگیزش یادگیری الکترونیک	انگیزه برای یادگیری الکترونیک متنوع‌تر و پیچیده‌تر از انگیزه برای یادگیری سنتی است. علاوه بر این، روش کنترل در محیط‌های یادگیری الکترونیک با محیط‌های سنتی به طور قابل توجهی متفاوت است.	از آنجایی که من در مورد یادگیری الکترونیک کنجکاو هستم، به خوبی در این دوره تمرکز می‌کنم. من دوره الکترونیک را می‌پذیرم چون کامپیوترها را دوست دارم. احساس می‌کنم آموزش الکترونیک سرگرم‌کننده است.
مدیریت	استرس در یادگیری الکترونیک	استرس یادگیری الکترونیک مرتبط با تجربه یادگیری الکترونیک دانشجویان است. به روزرسانی یا تغییر نظام‌های یادگیری الکترونیکی ممکن است در یادگیری الکترونیک با فشار برای دانشجویان همراه باشد.	من در مورد مهارت‌های رایانه‌ای برای یادگیری الکترونیک نگران هستم. یادگیری الکترونیک به من فشار می‌آورد. من از یادگیری الکترونیک می‌ترسم. من نگران نحوه ارتباط با دیگران در یادگیری الکترونیک هستم.
	خود نظارتی	نظارت بر فرآیند یادگیری الکترونیک نیاز به درک و شناخت کامل است تا دانشجویان بتوانند اهداف مناسب را تعیین کرده و برای پیشرفت و رسیدن به اهدافشان تلاش کنند. دانشجویانی که مهارت‌های نظارت کمتری بر خود دارند احتمال دارد مشکلاتی داشته باشند. این نیز یک چالش برای دانشجویان تازه‌کار است.	من همیشه آخرین اطلاعات دوره الکترونیک را می‌بینم. برای به روزرسانی نشست‌های گروهی، هر فعالیت را بهبود می‌دهم. به منظور پیشرفت در یادگیری الکترونیک، مطالعه‌ام را افزایش می‌دهم.
	مدیریت زمان	یادگیری الکترونیک بیشتر از یادگیری سنتی به صورت خود هدایت‌شونده است. بدون بسیاری از زیرساخت‌های اجتماعی یا پشتیبانی معلم و همسالان، دانشجویان نیاز به مدیریت زمان برای یادگیری الکترونیک مؤثر و کارآمد دارند.	من دوره‌های اساتید را برای یادگیری الکترونیک دنبال می‌کنم. من در زمان انجام تکالیف آنلاین می‌شوم. من به طور تصادفی و بدون برنامه به لینک وبسایت آموزشی می‌روم.
	تمرکز بر یادگیری الکترونیک	تعاملات چندرسانه‌ای فراوانی که در محیط اینترنت ارائه شده، دانشجویان را بیشتر برای یادگیری الکترونیک نسبت به محیط‌های سنتی برانگیخته می‌کند؛ بنابراین، میزان شناخت دانشجویان مبتدی جدید افزایش می‌یابد. دانشجویان باید با مهارت‌ها یادگیری آشنا شوند تا از جاذبه‌های متعدد رسانه‌های الکترونیک یا سرگرمی آگاهی یابند.	بازی‌های الکترونیک و MSN من را از یادگیری الکترونیک منحرف می‌کند. هنگامی که من به یک وبسایت دوره آنلاین وارد می‌شوم، قبل از پایان دوره، از آن خارج نمی‌شوم. وقتی وارد دوره‌ی آنلاین می‌شوم، در آن زمان فقط یک پنجره را باز می‌کنم. من اغلب در یک محیط آرام به وبسایت آنلاین وارد می‌شوم.

با یادگیری الکترونیکی به شدت در مبتدیان تازه‌کار الکترونیک دیده شده است، بعد استرس در یادگیری الکترونیک در مقوله تمایل به یادگیری گنجانده شده است. از این رو مقوله عواطف افراد نسبت به یادگیری جایگزین مقوله تمایل به یادگیری در بخش قبل شده است. همچنین بعد مدیریت زمان در مقوله خود تنظیمی مورد شناسایی قرار گرفت. این مطالعه نشان می‌دهد که این سه مقوله شناسایی شده و خرده مقوله مربوطه می‌توانند توسط دانشجویان به طور فعال مورد استفاده قرار گیرند تا با محیط

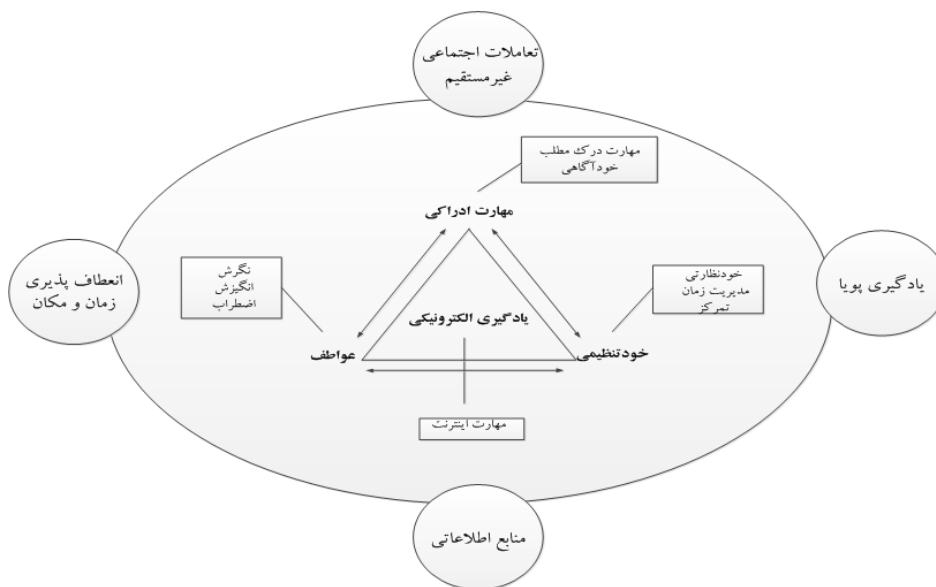
چنانچه مشاهده می‌شود اولاً مقوله مهارت‌های الکترونیک که قبلاً به آن پرداخته شد، اکنون اصلاح شده و به مقوله مهارت ادراکی تغییر نام داده است. بدلیل این که، توصیف‌ها و نمونه‌های اندکی در خصوص ادراک الکترونیکی و خودآگاهی الکترونیکی از داده‌های مصاحبه قابل شناسایی بوده است. همچنین شناسایی مهارت‌های فراشناختی ضمنی افراد که ممکن است در محیط‌های یادگیری الکترونیکی بسیار با اهمیت باشد در این زمینه مشکل است. دوماً، از آنجایی که استرس در یادگیری الکترونیک در رابطه

یادگیری الکترونیکی استراتژیک در شکل ۱ ارائه شده است. یادگیری الکترونیک در این مدل نشان‌دهنده فعالیت‌ها و فرایندهایی است که از آن طریق افراد اقدام به کسب دانش، مهارت و نگرش توسط ابزارهای مختلف دیجیتال می‌کنند. همچنین در این مطالعه یادگیری الکترونیک به یادگیری مبتنی بر اینترنت و یا یادگیری الکترونیک اشاره دارد.

یادگیری الکترونیکی ارتباط برقرار کنند؛ بنابراین، سه مقوله اصلاح‌شده و خرده مقوله مربوطه، بعنوان مؤلفه‌های کلیدی برای ساخت مدل مورد توجه قرار گرفته‌اند.

مدل

بر اساس تجزیه و تحلیل بالا از محیط‌های یادگیری الکترونیکی و مصاحبه نیمه ساختارمند در مورد استراتژی‌های یادگیری الکترونیکی دانشجویی، مدل



شکل ۱. مدل یادگیری الکترونیک استراتژیک

بعنوان مثال، فردی که دارای خودکارآمدی اینترنتی بالاتری باشد ممکن است که از استراتژی‌های جستجوی الکترونیک بهتری بهره گیرد و یک استراتژی مدیریت زمان بهتر ممکن است با یک نگرش مناسب نسبت به یادگیری الکترونیکی همراه باشد.

به‌طور خلاصه، این مدل می‌تواند برای توصیف نحوه ارتباط دانشجویان با محیط‌های پیچیده یادگیری الکترونیکی مورد استفاده قرار گیرد. حال به ارائه ابزار پژوهش و بررسی روایی آن در ادامه پرداخته می‌شود. ابتدا به نظرسنجی از اساتید و خبرگان دانشگاهی که در این مقوله از اطلاعات بالایی برخوردار بوده‌اند پرداخته شد تا اعتبار شاخص‌ها و خرده مقوله شناسایی شده مورد بررسی قرار گیرد.

چنانکه شکل ۱ بالا نشان می‌دهد فضای بیرونی آن نشان‌دهنده محیط یادگیری الکترونیکی با چهار ویژگی زمان و فضای انعطاف‌پذیر، تعاملات غیرمستقیم اجتماعی، منابع اطلاعاتی و یادگیری پویا است. دایره مرکزی مدل نشان‌دهنده یادگیری الکترونیک فردی است. علاوه بر این، سه دایره اطراف نشان‌دهنده سه مقوله استراتژی‌های یادگیری الکترونیکی است که در مصاحبه‌های نیمه ساختارمند با دانشجویان شناسایی شده‌اند. همچنین یادگیری الکترونیک فردی می‌تواند با سه مقوله استراتژی شامل استراتژی‌های مهارت ادراکی، عواطف افراد نسبت به یادگیری و خودتنظیمی، با محیط یادگیری الکترونیکی ارتباط برقرار کند. خرده مقوله مربوط به هر یک از مقوله‌ها در اطراف آنها قرار گرفته‌اند. همچنین فلش‌های دوطرفه نشان‌دهنده وجود تعاملات میان سه مقوله استراتژی است.

جدول ۳. فراوانی حاصل از نظرات هفت مشارکت کننده (خبرگان)

وزن کل	فراوانی کل	کد مشارکت کننده						زیر مقوله‌ها	
		P07	P06	P05	P04	P03	P02		P01
۰/۵۳	۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ادراک الکترونیکی
۰/۴۷	۶	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	خودآگاهی الکترونیکی
۱	۱۳	۲	۲	۱	۲	۲	۲	۲	جمع کل فراوانی خرده مقوله در مهارت ادراکی
۰/۴۲	۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	خود نظارتی
۰/۲۹	۵	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	مدیریت زمان
۰/۲۹	۵	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	تمرکز بر یادگیری الکترونیک
۱	۱۷	۲	۳	۱	۳	۳	۳	۲	جمع کل فراوانی خرده مقوله خودتنظیمی
۰/۳۵	۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	نگرش به مباحث الکترونیکی
۰/۳۵	۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	انگیزش یادگیری الکترونیک
۰/۳۰	۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	استرس در یادگیری الکترونیک
۱	۲۰	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۲	جمع کل فراوانی خرده مقوله عواطف افراد نسبت به یادگیری
۰/۱۰	۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	مهارت اینترنت
۱	۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	جمع کل فراوانی خرده مقوله یادگیری الکترونیکی

جدول ۴. نتایج آزمون کای دو برای شاخص‌های احصاء شده

Sig	χ^2	سوالات	مقوله‌ها	Sig	χ^2	سوالات	مقوله‌ها
۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q20	نگرش به مباحث الکترونیکی	۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q1	ادراک الکترونیکی
۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q21		۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q2	
۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q22		۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q3	
۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q23		۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q4	
۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q24	انگیزش یادگیری الکترونیک	۰/۴۰۶	۴/۰۰	Q5	خودآگاهی الکترونیکی
۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q25		۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q6	
۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q26		۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q7	
۰/۴۰۶	۴/۰۰	Q27	استرس در یادگیری الکترونیک	۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q8	خود نظارتی
۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q28		۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q9	
۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q29		۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q10	
۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q30	مهارت اینترنت	۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q11	مدیریت زمان
۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q31		۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q12	
۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q32		۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q13	
				۰/۲۲۵	۵/۶۷	Q14	
				۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q15	تمرکز بر یادگیری الکترونیک
				۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q16	
				۰/۲۲۵	۵/۶۷	Q17	
				۰/۰۰۴	۱۵/۶۷	Q18	
				۰/۰۳۱	۱۰/۶۷	Q19	

در بخش مربوط به مفاهیم و شاخص‌های کسب شده، نظرات خبرگان در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت مورد تحلیل قرار گرفت تا بدین طریق از مرتبط بودن شاخص‌ها با مقولات اطمینان حاصل گردد.

به دلیل پیچیدگی بیشتر این تحلیل، از آزمون کای دو بهره گرفته شده است. جدول زیر اطلاعات مربوط به نتایج آزمون کای دو را با توجه به سطح معناداری و مقدار کای دو محاسبه شده نشان می‌دهد. مطابق با نتایج این جدول می‌توان مشاهده کرد که از مجموع ۳۲ شاخص استخراج شده،

در جدول ۳ فراوانی هر زیر مقوله بر اساس نظرات هفت مشارکت کننده ارائه شده و فراوانی کل هر کدام از آنها محاسبه شده است و در نهایت وزن هر زیر مقوله بر اساس فراوانی کل به دست آمده است.

وزن مقولاتی که کمتر از ۰/۱۰ بوده است در مراحل بعدی تجزیه و تحلیل از لیست خارج می‌گردد (۲۰). این فراوانی‌ها در مورد هریک از زیر مقوله‌ها نشان می‌دهد که مشارکت کننده‌ها تا چه حد در مورد یک مفهوم اتفاق نظر دارند یا اینکه چقدر تأکید نموده‌اند.

مقیاس مهارت ادراک الکترونیکی، خود نظارتی، خودآگاهی الکترونیکی، مدیریت زمان، تمرکز بر یادگیری الکترونیک، نگرش، انگیزش یادگیری الکترونیک، استرس در یادگیری الکترونیک، مهارت اینترنتی بوده و قابلیت اعتبار آن مورد تأیید قرار گرفت.

چنانچه نتایج نشان داد این مدل از چهار ویژگی محیط‌های یادگیری الکترونیک برخوردار است که شامل زمان و فضای انعطاف‌پذیر، تعاملات غیرمستقیم اجتماعی، منابع اطلاعاتی و یادگیری پویا می‌باشند. همچنین سه استراتژی یادگیری الکترونیکی شناسایی شد که شامل مهارت‌های ادراکی، عواطف افراد نسبت به یادگیری و خودتنظیمی می‌باشند. خرده مقولات و ویژگی‌های مربوطه نیز در هر مقوله اصلی در این پژوهش شناسایی شد.

در توضیح زمان و فضای انعطاف‌پذیر می‌توان چنین بیان کرد دانشجویانی که به‌صورت الکترونیک مورد آموزش قرار می‌گیرند، نسبت به روش سنتی از آزادی و انعطاف بیشتری در خصوص زمان و مکان برخوردارند. در واقع آنها با دسترسی به اینترنت فارغ از زمان و مکان می‌توانند این نوع یادگیری را سریع‌تر و ساده‌تر تجربه کرده و حتی کنترل بیشتری بر آن داشته باشند. چنانکه تسای بیان می‌دارد، افراد در نظام‌های الکترونیک کنترل بیشتر بر جوانب مختلف آموزش دارند (۲۱)؛ به عبارت دیگر، نتایج نشان داد که دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در یادگیری الکترونیک نسبت به یادگیری در محیط‌های سنتی می‌توانند از کنترل بیشتری برخوردار بوده و قادر به تعیین اهداف و برنامه‌های خود برای یادگیری الکترونیک باشند و نهایتاً زمان خود را برای یادگیری الکترونیک مدیریت می‌کنند. آزادی عمل در یادگیری الکترونیک که نسبت به یادگیری سنتی فارغ از جا و مکان است، در پژوهش‌های مختلف همچون تسای و تسای و پارک و هانافین نیز به چشم می‌خورد (۲۲، ۶). این پژوهش‌گرها معتقدند که محیط‌های آموزشی مبتنی بر اینترنت با درجه بالایی از

اکثریت آنها به دلیل برخورداری از سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ مورد تأیید قرار گرفته و فرضیه H0 رد شده است. همان‌طور که نتایج این جدول و آزمون کای‌دو نشان می‌دهد، از مجموع ۳۲ شاخص، در مجموع ۲۸ شاخص به علت برخورداری از سطح معناداری کمتر از ۵ درصد $\text{Sig} < 0.05$ مورد تأیید قرار گرفته و از نظر خبرگان، کاملاً مرتبط با مؤلفه‌های مربوطه می‌باشند (۴ شاخص حذف شده‌اند). به عبارت دیگر می‌توان گفت که این شاخص‌ها مستقل از مؤلفه‌ها تشخیص داده نشده و قادر به سنجش مؤلفه می‌باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه ارائه مدل یادگیری استراتژیک الکترونیکی بوده است که به‌صورت خاص در واحد آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان اجرا شده است. مدل مذکور مشخص‌کننده عواملی است که می‌توانند در اجرای یادگیری الکترونیکی در دانشگاه مذکور نقش اساسی بر عهده داشته باشند. این مدل، به طریق کیفی و با طرح سؤالاتی باز که از مطالعه وینبستین استخراج شدند، طراحی و ارائه گردید. مشارکت‌کنندگان در این پژوهش دانشجویان واحد آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده‌اند که با روش مصاحبه نیمه ساختارمند مورد نظرسنجی قرار گرفتند. بعد از مصاحبه با ۱۵ دانشجوی کارشناسی ارشد، داده‌ها به اشباع نظری رسیده و پس از تجزیه و تحلیل آنها با رویکرد تحلیل محتوا، مدل یادگیری استراتژیک الکترونیک طراحی و تدوین گردید. لازم به ذکر است که تمام مصاحبه‌ها برای بررسی و شناسایی خرده مقوله هر استراتژی (مقوله سه‌گانه) و همچنین شناسایی مقوله‌های خاص یادگیری الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ثبت و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نهایتاً مدل یادگیری استراتژیک الکترونیک ارائه شده در این پژوهش بعنوان یک مدل جامع در حوزه یادگیری الکترونیک دانشجویان محسوب می‌شود که شامل ۹ خرده

ارتباطات، مشارکت‌ها و تعاملات داشت و از آنها به شیوه‌های متفاوتی حمایت کرد (۲۴).

سومین عنصر محیطی، ویژگی منابع اطلاعاتی است که باید بدان توجه نمود. این نتیجه بیان می‌دارد که دانشجویان نه تنها باید با نحوه جستجوی اطلاعات از طریق اینترنت آشنا باشند، بلکه از چگونگی ارزیابی، تکمیل و سنجش اطلاعات ارائه شده در اینترنت نیز آگاهی داشته باشند؛ بنابراین نحوه استفاده و پردازش اطلاعات الکترونیک یک عامل جدید و مهم برای دانشجویان در سیستم یادگیری الکترونیک محسوب شده و آنها را ملزم به استفاده از یک روش جستجوی و تکمیل اطلاعات الکترونیک مناسب می‌کند. در این خصوص نتایج مطالعه وو و تسای نیز نشان داد که دانشجویان نیازمند استراتژی‌هایی برای جستجو و به کارگیری اطلاعات آنلاین برای یادگیری هستند (۲۵). ولی در کل می‌توان بیان داشت که دانشجویان در فضای الکترونیک، می‌توانند به راحتی و به سرعت اطلاعات مورد نیاز خود را جستجو کرده و به سادگی آنها را برای تکالیف خود مورد استفاده قرار دهند.

در نهایت یادگیری پویا نشان‌دهنده این نتیجه مهم است که دانشجویان بایستی به صورت مداوم و فعالانه نسبت به یادگیری در محیط‌های الکترونیک تلاش نمایند. در حال حاضر شاهد آن هستیم که نظام‌های یادگیری الکترونیک همواره در حال رشد بوده و یکی از خصایص عمده آن بی‌ثباتی است. در چنین محیطی که یادگیری الکترونیک متناسب با پیشرفت‌های تکنولوژی، به سرعت در حال تغییر است، نمی‌توان عدم ثبات در یادگیری، استرس برای دانشجویان و ناامیدی در یادگیری را دور از ذهن دانست. چنانکه کرامارسکی و گاتمن نیز در این راستا بیان داشتند، با جایگزینی و یا بروز رسانی مداوم سیستم‌ها در بخش سخت‌افزار و نرم‌افزار، انگیزه، نگرش و دستیابی افراد به یادگیری الکترونیک تحت تأثیر قرار می‌گیرد (۱۶). تمبین نیز بیان داشت که محیط مجازی یکی از پویاترین

آزادی عمل برای افراد برخوردارند؛ بنابراین می‌توان دید که محیط یادگیری الکترونیک به‌طور قابل توجهی با محیط یادگیری سنتی - یعنی محیطی که اساتید و دانشجویان به‌صورت مرتب در یک مکان و زمان خاص با یکدیگر ملاقات می‌کنند- تفاوت داشته و در این پژوهش به خوبی به تصویر کشیده شده است. نتیجه این پژوهش را می‌توان هم‌راستا با نتیجه پژوهش ناظری و همکاران دانست که بیان می‌دارد قابلیت دسترسی آسان به محتوای آموزشی در آموزش الکترونیک، یکی از مهم‌ترین جنبه‌های این سیستم یادگیری است (۲۳).

یکی دیگر از عناصر محیطی مدل مذکور، تعاملات غیرمستقیم اجتماعی در یادگیری الکترونیک است که نشان‌دهنده یکی از مهم‌ترین تفاوت‌ها نسبت به یادگیری سنتی بوده و به‌نوعی جریان اصلی در یادگیری الکترونیک به شمار می‌رود. در این خصوص می‌توان گفت که نقش اساتید در محیط یادگیری الکترونیک بیشتر شبیه تسهیل‌کننده و کمک‌کننده است. تنها مسئله‌ای که ممکن است در این مورد خاص بروز کند، آن است که انتظارات و باورهای متقابل اساتید و دانشجویان در یادگیری الکترونیک شاید همانند یادگیری سنتی قابل درک نباشد؛ بنابراین نیاز است تا دانشجویان و اساتید به ویژه در واحد آموزش مجازی دانشگاه مورد مطالعه، روش‌ها و رویکردهای جدیدی برای تعامل و برقراری ارتباط با یکدیگر به صورت الکترونیک را فراگرفته و با آنها آشنا شوند. این مهم را می‌توان هم‌راستا با پژوهش گلر و همکاران دانست (۲). وی بیان می‌دارد که کلیه ذینفعان نظام‌های یادگیری الکترونیک در صورتی که دانش و مهارت‌های خود و همچنین روش‌های یادگیری خود را به‌روز نمایند، در این صورت یادگیری به صورتی موفق اتفاق خواهد افتاد. همچنین بوسیری و همکاران در پژوهش خود بیان داشتند که در محیط یادگیری الکترونیک باید دقت ویژه‌ای به

بیشتری را به دست آورند. همچنین نتایج مطالعات متعددی مؤید نتیجه این پژوهش هستند (۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱).

ازنقطه نظر این پژوهشگران، دانشجویان در صورت برخورداری از مهارت‌های ادراکی، نگرش بالا و همچنین استفاده از استراتژی‌های یادگیری خودتنظیمی در امر یادگیری الکترونیک قادر خواهند بود ضمن حفظ انگیزه، برنامه‌ریزی مناسب‌تری جهت بررسی و تکمیل اطلاعات داشته باشند. از نقطه نظر شریفی و همکاران نیز دانشجویان خود تنظیم دارای شاخص‌های انگیزشی و پیشرفت بیشتری نسبت به همکلاسی‌های خود هستند و نگرش و باور به یادگیری از طریق الکترونیک باعث ایجاد انگیزش می‌شود. این همان نتیجه‌ای است که در این پژوهش حاصل شده است و دانشجویان خودتنظیم از خود نظارتی بالایی برخوردار بوده و علاوه بر مدیریت کردن زمان خود، بیشتر به سمت یادگیری نسبت به افرادی که خودتنظیمی ندارند، سوق می‌یابند.

درکل شاهد آن هستیم که یادگیری الکترونیکی، پارادایم‌های جدید و محصول فناوری اطلاعات می‌باشند که بشریت را به سمت یک انقلاب بزرگ آموزشی سوق می‌دهند. آن کلید گذر نیروی انسانی به جامعه اطلاعاتی است. در این راستا، پژوهش حاضر تلاش کرد تا به شناسایی استراتژی‌های مهم در این حوزه بپردازد. مدل حاضر چارچوبی برای تجزیه و تحلیل سیستماتیک استراتژی‌های یادگیری الکترونیک دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی فراهم می‌کند. کاربرد یادگیری استراتژیک الکترونیکی در آموزش پزشکی بعنوان یکی از مسائل کلیدی توسعه فناوری اطلاعات در شرایط فعلی و بعنوان یک چالش در آینده مطرح است. دانشگاه‌های علوم پزشکی ناگزیر به سازگاری با سیر تحولات و تغییرات جدید هستند. در محیط جدید که تفاوت‌های ملموسی با محیط سنتی دارد و در این پژوهش به آنها اشاره شد، نقش اساتید عوض

ویژگی‌های یادگیری الکترونیک است (۲۶). ازاین‌رو دانشجویان واحد مجازی دانشگاه مورد مطالعه، متناسب با محیط این نوع یادگیری باید قادر به شناخت ماهیت تکنولوژی‌های اینترنتی جدید، کاربرد نظام‌های جدید و رویکردهای مرتبط با آنها باشند. اگر این دانشجویان نگرش مثبت به فناوری الکترونیک برای آموزش موفق الکترونیک داشته باشند، می‌توانند در این مسیر موفق عمل کنند.

علاوه بر این در مدل پژوهش، سه مقوله یادگیری الکترونیکی یعنی مقوله‌های مهارت ادراکی، عواطف افراد نسبت به یادگیری و خودتنظیمی مورد شناسایی قرار گرفتند. یکی از مقولات، مهارت ادراکی است که حاکی از مهارت، دانش و ادراک دانشجویان در محیط الکترونیک است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها با دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد در صورتی که آنها نیازمند یادگیری درست و مناسب در محیط الکترونیک هستند، اولاً پیچیدگی این محیط را باید درک کرده و ثانیاً باید از مهارت‌های حداقلی اینترنتی و آگاهی کافی از نظام‌های الکترونیک برخوردار باشند. نتایج پژوهش تسای نیز مؤید این نتیجه است. وی بیان داشت که دانشجویان در صورت برخورداری از خودآگاهی و مهارت‌های اینترنتی بالا می‌توانند موفقیت‌های زیادی در آموزش الکترونیک را کسب نمایند (۲۱).

همچنین تمایل و عواطف دانشجویان به یادگیری الکترونیک و استراتژی خودتنظیمی آنها از عوامل مؤثر در این زمینه می‌باشند. این نتیجه هم‌راستا با نتایج پژوهش شمامی و همکاران است (۲۷).

آنها نیز با مطالعه در دانشگاه علوم پزشکی بابل نشان دادند که نگرش به یادگیری الکترونیکی و خودتنظیمی تأثیر مثبت و معناداری بر پیشرفت تحصیلی دارند؛ بنابراین نگرش مثبت دانشجویان نسبت به یادگیری الکترونیکی به آنها کمک خواهد کرد تا فنون خود تنظیمی بیشتری را در یادگیری به کار گیرند و در نهایت پیشرفت و موفقیت

شده و بیشتر نقش تسهیل گر آموزشی را ایفا می کنند. همچنین باید توجه داشت که نظام های یادگیری الکترونیک به سرعت در حال تغییر و به طور مداوم در حال توسعه هستند و دانشجویان الکترونیک باید یادگیری خود را مدیریت کرده و از رویکردهای مناسبی برای تعامل با نظام های یادگیری استفاده کنند و تأثیر این مسائل را در ارزیابی نظام های یادگیری الکترونیکی مدنظر قرار دهند؛ بنابراین مدل پیشنهادی یک محدوده کلی برای درک و تحلیل استراتژی های یادگیری و یادگیری الکترونیک دانشجویان فراهم می کند.

همچنین در تمامی تحقیقاتی که صورت می گیرد، محدودیت ها جز لاینفک تحقیق هستند. این پژوهش نیز از این قاعده مستثنا نبوده است.

از جمله محدودیت های نظری که پژوهش حاضر با آن روبرو بوده است، نبودن کار مشابه در زمینه یادگیری استراتژیک الکترونیک است که باعث شد پژوهشگر با کمبود و یا فقدان منابع علمی و یا استفاده منابع علمی بسیار کم و محدود که به طور مستقیم به این موضوع پرداخته باشد مواجه گردد. به همین دلیل از منابع لاتین استفاده گردید که خود مشکلات دیگری را ایجاد کرده است. علاوه بر این به لحاظ بعد مکانی، این پژوهش محدود است به دانشجویان واحد آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که در تحقیقات آتی می توان جامعه آماری پژوهش را در مراکز آموزش مجازی سایر دانشگاه ها و نهادها گسترش داد تا نتایج واقعی تری از تحقیق به دست آید.

تشکر و قدردانی

از جناب آقای دکتر هادی موسوی نژاد که در امر جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده های پژوهش کمک شایانی نمودند، نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

References

1. Farajollahi M, Najafi H, Nosrati K, Mansoori H, Sadat Fatemi M. Developing an Evaluation Model for E-Learning in Higher- Education: A Case Study of Payame Noor University. *Journal of Education and Practice*. 2013; 4(5):1-9. (In Persian).
2. Geller J, Toftness AR, Armstrong PI, Carpenter SK, Manz CL, Coffman CR, Lamm MH. Study strategies and beliefs about learning as a function of academic achievement and achievement goals. *Memory*. 2018; 26(5): 683-690.
3. Esmaeeli H, Rahmani S, Kazemi A, & Ali, A M. Evaluation of E-Learning of the virtual learning program from the student's point of view. *Public Management Research*. 2017; 39(9): 221-241. (In Persian).
4. Bhuasiri W, Xaymoungkhoun O, Zo H, Jeung Rho J P, Ciganek, A. Critical Success Factors for e-learning in Developing Countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, 2012; (58): 843-855.
5. Razavizadeh S. Identify the critical success factors (CSF) universities e-learning centers in Iran and evaluation of these factors in Shahid Beheshti University. The thesis Tehran. 2016. (In Persian).
6. Tsai MJ, & Tsai C. Information searching strategies in web-based science learning: the role of Internet self-efficacy. *Innovations in Education and Teaching International*, 2003; 40 (1): 43-50.
7. Collis B, Meeuwse E. Learning to learn in a WWW-based environment. In French D, Hale C, Johnson C. & FarrG. (Eds.). *Internet Based Learning— A Framework for Higher Education and Business*. 1999; 25-46. Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC.
8. MacGregor SK. Web-based learning: How task scaffolding and web site design support knowledge acquisition. *Journal of Research on Technology in Education*. 2005; 37(2): 161-175.
9. Weinstein CE, Zimmermann SA, Palmer DR. Assessing learning strategies: The design and development of the LASSI. In *Learning and study strategies* 1988; 25-40. Academic Press.
10. Kendal RL, Boogert NJ, Rendell L, Laland KN, Webster M, Jones PL. Social learning strategies: Bridge-building between fields. *Trends in cognitive sciences*. 2018; 22(7): 651-665.
11. Wallace R. M, Kupperman J, Krajcik J, & Soloway E. Science on the web: students online in a sixth-grade classroom. *The Journal of the Learning Sciences*. 2000; 9 (1): 75–104.
12. Frank M, Reich N, & Humphreys K. Respecting the human needs of students in the development of e-learning. *Computers & Education*, 2003; 40 (1): 57-70.

13. Miller S, & Miller M. Theoretical and practical considerations in the design of web-based instruction. In Abbey, B. (Ed.) *Instructional and Cognitive Impacts of Web-Based Education*. 2000; 156-177. PA: Idea Group Publishing.
14. Linn C, Davis AE, Bell P. *Internet Environments for Science Education*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. 2004.
15. Kramarski B, Gutman M. How can self-regulated learning be supported in mathematical E-learning environments? *Journal of Computer Assisted Learning*. 2006; 22 (1): 24-33.
16. Weinstein CE. Strategic learning/strategic teaching: Flip sides of a coin. Student motivation, cognition, and learning: Essays in honor of Wilbert J. McKeachie. 1994; 1: 257-273.
17. Weinstein C E, & McCombs B L. *Strategic learning: The merging of skill, will and self-regulation*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 1998.
18. Braun v, & carke, V, Using thematic analysis in Psychology. *Qualitative researcher in psychology*. 2006; 3(2): 77-101.
19. Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. The teaching of learning strategies. In Wittrock, M.C. (Ed.) *Handbook of Research on Teaching*. 1986; 315-327, New York: Macmillan.
20. Danaei Fard H, & Mozafari Z. Promoting reliability and validity in managerial qualitative research: research audit strategy, *Management Research Journal*. 2008; 1(1): 131-162. (In Persian).
21. Tsai MJ. The model of strategic e-learning: Understanding and evaluating student e-learning from metacognitive perspectives. *Journal of Educational Technology & Society*. 2009; 12(1): 34-48.
22. Park I, & Hannafin, M. J. Empirically-based guidelines for the design of interactive multimedia. *Educational Technology Research & Development*. 1993; 41 (3): 63-85.
23. Nazeri N, Dorri S, Atashi A, The Effective Factors on Success of E-Learning in Medical Sciences Fields, *Journal of Health and Biomedical Informatics*. 2017; 4(2): 98-107. (In Persian).
24. Bhuasiri W, Xaymoungkhoun O, Zo H, Jeung Rho JP, Ciganek A. Critical Success Factors for e-learning in Developing Countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*. 2012; 58: 843-855.
25. Wu Y T, Tsai CC. Information commitments: Evaluative standards and information searching strategies in web-based learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2005; 21 (5): 374-385.
26. Tembine H. *Distributed strategic learning for wireless engineers*. CRC Press. 2018.
27. Azizi Shamami M, Jafari Karafestani Z, Abedini Baltork M. The Study of Relationship Between Attitude To E-Learning and Self- Regulation With Academic

- Achievement of Students in Babol University of Medical Sciences. 2017; 12(1): 114-127. (In Persian).
28. Liaw S, Huang HM, Chen GD. Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education*. 2007; 49 (4): 1066-1080.
29. Valtonen T, Kukkonen J, Dillon P. Väisänen P. Finnish high school students' readiness to adopt online learning: Questioning the assumptions. *Computers & Education*. 2009; 53: 742-748.
30. Barnard L, Lan WY, To YM, Paton VO, Lai SL. Measuring self-regulation in online and blended learning environments. *The Internet and Higher Education*. 2009; 12: 1-6.
31. Khandaghi M, Kazemi gharehcheh M. Influence students' attitudes toward e-learning on their participation in e-learning environment. *Journal of Research in Educational in Educational System*. 2013; 1(2): 13-22. (In Persian).

Providing an Strategic Electronic Learning Model for the Students of the Virtual Education Center at Isfahan University of Medical Sciences

Shahsiah N¹, Nazarpouri A^{*2}, Hakak M², Vahdati H²

1. Ph.D Student in Organizational Behavior Management, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Lorestan University, Iran.

2. Associate of Professor, Management Department, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Lorestan University, Iran.

Received: Oct. 16, 2019 Accepted: Dec. 21, 2019

Abstract

Background: In recent years, the use of modern technology has driven traditional learning towards e-learning and has made it a significant teaching device. This led the present study to focus on providing a strategic e-learning model for the students of the virtual education center at Isfahan University of Medical Sciences.

Materials and Methods: This study is a qualitative research with content analysis approach. The population of the present research consists of all the students of the virtual education center at Isfahan University of Medical Sciences. The data were collected by semi-structured interviews using the snowball method. Sampling was continued until the categories reached theoretical saturation. Fifteen individuals participated in this study.

Results: The model framework with four dimensions of e-learning environment features and three main categories (perceptual skill, emotions and self-regulation) were identified that illustrate student e-learning strategies. Its validity and reliability were also confirmed.

Conclusion: This strategic e-learning model provides a framework for the systematic analysis of the online learning strategies of students. It provides a general range for understanding and analyzing student online learning and learning strategies.

Keywords: strategic e-learning, perceptual skill, emotions, self-regulatory, virtual education center at Isfahan University of Medical Sciences.

***Citation:** Shahsiah N, Nazarpouri A, Hakak M, Vahdati H. Providing an Strategic Electronic Learning Model for the Students of the Virtual Education Center at Isfahan University of Medical Sciences. *Yafte*. 2020; 21(4): 58-73.