

نقش کارکردهای سبک تفکر و خودکارآمدی در میزان آمادگی دانشجویان برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی

پیمان کامکار^۱، اسماعیل سعدی پور^۲، رحیم مرادی^۳، الهه ولایتی^۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۱۱

تاریخ وصول: ۱۳۹۶/۰۷/۰۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش کارکردهای سبک تفکر و خودکارآمدی در میزان آمادگی دانشجویان برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی بود. روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی و جامعه آماری آن شامل کلیه دانشجویان دانشگاه خوارزمی در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ بود که از بین آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی ۲۵۰ نفر انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های خودکارآمدی عمومی شرر و آدامز، کارکردهای سبک تفکر واگنر و استرنبرگ و مقیاس آمادگی ورودی یادگیرنده به برنامه درسی دوره‌های الکترونیکی استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد)، و روش‌های آمار استنباطی (t گروه‌های مستقل و همبستگی پیرسون و رگرسیون) استفاده شد. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که بین کارکردهای سبک تفکر و خودکارآمدی با آمادگی برای حضور در دوره‌های الکترونیکی رابطه معناداری وجود دارد و می‌توان از طریق کارکردهای سبک تفکر و خودکارآمدی، آمادگی دانشجویان برای حضور در دوره‌های الکترونیکی را پیش‌بینی کرد. همچنین نتایج آزمون t گروه‌های مستقل نشان داد که بین دانشجویان دختر و پسر و دانشجویان کارشناسی و تحصیلات تکمیلی از لحاظ میزان آمادگی برای حضور در دوره‌های الکترونیکی تفاوت معناداری وجود ندارد. سبک تفکر و خودکارآمدی در میزان آمادگی دانشجویان برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی مؤثر می‌باشند.

واژگان کلیدی: آموزش الکترونیکی، خودکارآمدی، سبک تفکر

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

۲. دانشیار روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

۳. دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول) rahimnor08@gmail.com

۴. دکتری تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی

مقدمه

عصر اطلاعات و ارتباطات با سرعتی بی‌سابقه، تقریباً تمام جوانب زندگی بشر را تحت تأثیر خود قرار داده است. یکی از تغییراتی که در حوزه برنامه درسی رخ داده است شکل‌گیری مفهوم جدیدی به نام آموزش الکترونیکی است. آموزش الکترونیکی از ترکیب دو کلمه آموزش و الکترونیکی به وجود آمده است که به صورت مختصر از آن تحت عنوان "ای لرنینگ" یاد می‌شود. یادگیری الکترونیکی از دیدگاه فلسفی، مبتنی بر رویکرد ساختن‌گرایی^۱ است و به اعتقاد برخی از متخصصان، مهم‌ترین فناوری است که می‌تواند رویکردهای جدید برنامه درسی را مورد حمایت قرار دهد (اترجا و همکاران، ۲۰۰۸). با وجود اینکه این مفهوم روشن به نظر می‌رسد اما صاحب‌نظران مختلف تعاریف گوناگونی را از آن ارائه داده‌اند؛ از جمله؛ یادگیری الکترونیکی به عنوان یک پارادایم جدید در آموزش مدرن و برنامه درسی، مجموعه فعالیت‌های آموزشی است که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی صورت می‌گیرد (وانگ و همکاران^۲، ۲۰۱۱). هورتون و هورتون^۳ (۲۰۰۳) معتقدند که یادگیری الکترونیکی در یک تعریف وسیع شامل هرگونه استفاده از فناوری‌های وب و اینترنت به منظور خلق تجربیات یادگیری است. اوزتکین، زنیو و اُزگور^۴ (۲۰۱۰) نیز آموزش الکترونیکی را یک سیستم مدل‌سازی شده برای تدریس و یادگیری می‌دانند که به‌ویژه به منظور به‌کارگیری از راه دور به‌وسیله استفاده از ارتباط الکترونیکی از قبیل اینترنت طراحی شده است. با توجه به تعاریف ذکر شده می‌توان گفت؛ آموزش الکترونیکی کاربرد فناوری وب، شبکه، چند رسانه‌ای‌ها و سایر ابزارهای الکترونیکی به منظور تدریس و خلق تجربه‌های یادگیری است که فارغ از زمان و مکان مشخص است.

با گسترش مفهوم آموزش الکترونیکی و بالا رفتن آمار تحقیقات صورت گرفته در این زمینه که اکثراً مزایای این نوع آموزش را برجسته می‌ساختند (گرانلوند^۵ ۲۰۰۱؛ گرانلوند و

-
1. E-Learning
 2. Constructivism
 3. Wange & et al
 4. Horton & Horton
 5. Oztekin, Zhenyu & Ozgur
 6. Granlund

همکاران، ۲۰۰۰؛ بلاک و اسکانلون^۱، ۲۰۰۷؛ وال و آحمد^۲، ۲۰۰۸؛ سموئل و همکاران^۳، ۲۰۰۷؛ اترجا و همکاران^۴، ۲۰۰۸؛ لئو، لیاو و پرات^۵، ۲۰۰۹؛ شپرس و وتزلز^۶، ۲۰۰۷)، دانشگاه‌های مختلف به فکر استفاده از این سیستم آموزشی افتادند و در برنامه درسی خود از این شیوه نیزه بهره گرفتند. شاهد این امر را می‌توان تعداد دانشگاه‌هایی دانست که هم‌اکنون از این شیوه بهره می‌برند؛ اغلب دانشگاه‌های بزرگ دولتی در ایران، مرکز یادگیری الکترونیکی را در درون مجموعه خود دایر کرده‌اند. روند رشد کمی دانشجویان در دوره‌های الکترونیکی از ۲۳۵ نفر در سال ۲۰۰۴ به ۴۹۱۸ نفر در سال ۲۰۰۷ در چند دانشگاه بزرگ دولتی رسیده (معصومی^۷، ۲۰۱۰) و این روند به همین شکل در حال افزایش است؛ به طوری که در پایان شهریورماه ۱۳۹۰ این تعداد ۱۹۰۰۰ نفر اعلام شده است (مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۰).

با وجود مزایایی از قبیل؛ محتواهای چندرسانه‌ای و ابر رسانه‌ای، فرصت‌های گوناگون برای یادگیری گروهی، منابع اطلاعاتی گوناگون مانند؛ وب‌سایت‌ها، وبلاگ‌ها، گروه‌های خبری، پادکست‌ها و سایر منابع متنی، صوتی و تصویری، قابلیت برقراری ارتباط همزمان^۸ و ناهمزمان^۹ (سراجی و یارمحمدی واصل، ۱۳۸۹)، امروزه نتایج برخی از تحقیقات نشان داده‌اند که این نوع آموزش نیز محدودیت‌های خاص خود را دارد. تاینرمن^{۱۰} (۲۰۰۶) معتقد است بیان این سخن که آموزش سنتی و کلاسی کاملاً قدیمی شده و هیچ ارزشی ندارد، کاری ساده است؛ اما همه نشانه‌ها حاکی از این است که اگرچه یادگیری الکترونیکی محاسن زیادی دارد اما این به این معنا نیست که یادگیری کلاسی به پایان راه خودش رسیده است. یادگیری الکترونیکی نیز ضعف‌ها و محدودیت‌های خاص خود را دارد. در واقع امروزه معلوم گشته است که جایگاه استفاده از یادگیری الکترونیکی در آموزش آن گونه که

1. Blake & Scanlon
2. Wall & Ahmed
3. Smolle & et al
4. Atreja & et al
5. Liu, Liao & Pratt
6. Schepers & Wetzels
7. Masoumi
8. synchrony
9. asynchrony
10. Tinnerman

سروصدا به پا کرده است در مقام عمل و تأثیر، فعلاً چندان قابل توجه نیست (لوری لارد^۱، ۱۹۹۳؛ لیم و کیم^۲، ۲۰۰۳؛ لیم^۳، ۲۰۰۴). علاوه بر این لوی^۴ (۲۰۰۷)، ضمن بررسی نتایج پژوهش‌های متعدد، افت تحصیلی دانشجویان الکترونیکی را ۲۵٪ - ۴۰٪ در مقابل ۱۰٪ - ۲۰٪ برای آموزش‌های متداول گزارش کرده است. در شدیدترین حالت، افت تحصیلی ۵۰٪ برای آموزش الکترونیکی در مقابل ۱۰٪ آموزش متداول گزارش شده است. نتایج بررسی پارک^۵ (۲۰۰۹) نیز نشان داد که نرخ افت تحصیلی آموزش‌های الکترونیکی در سال ۲۰۰۲، ۴۶٪ و در سال ۲۰۰۵ که انتظار می‌رفت، این نظام آموزشی ثبات بهتری پیدا کرده و مشکلات آن رفع شده باشد به ۵۴٫۲٪ افزایش یافته است. بالا بودن میزان افت تحصیلی دانشجویان در روش الکترونیکی علاوه بر گزارش تحقیقات خارجی، در کشور ایران نیز گزارش شده است (مزینی و رستمی نژاد، ۱۳۸۹).

این امر دلایل متعددی می‌تواند داشته باشد که آن‌ها را می‌توان به شکل پیوستاری که در یک طرف آن عوامل انسانی و در طرف دیگر آن عوامل فنی و تکنولوژیکی قرار دارند، ترسیم کرد. در این زمینه تحقیقات متعددی صورت گرفته است و عوامل مختلفی را از جمله؛ عدم دسترسی به رایانه و اینترنت، نداشتن مهارت‌های جستجو، طبقه‌بندی و تحلیل اطلاعات، عدم استفاده مؤثر از ابزارها و شیوه‌های ارتباطی و ناآشنایی با شیوه‌های مطالعه در محیط یادگیری الکترونیکی شناسایی کرده‌اند (پالوف و پرات^۶، ۲۰۰۳؛ واتکینز و همکاران^۷، ۲۰۰۴). در این بین یکی از عوامل اساسی ویژگی‌های ورودی یادگیرنده است. ویژگی‌های ورودی یادگیرنده یکی از دروندادهای محیط یادگیری الکترونیکی است. این ویژگی‌ها شامل دانش و مهارت‌های یادگیرنده در کاربرد ابزارهای فناورانه و برخی عوامل روانی است که موجب موفقیت یا شکست او در رسیدن به اهداف برنامه درسی می‌شود. محیط یادگیری الکترونیکی شامل مجموعه‌ای از ابزارها، امکانات و نرم‌افزارهایی است که استفاده اثربخش از آن‌ها به دانش، مهارت و نگرش‌هایی نیاز دارد (یانگ^۸، ۲۰۰۳).

1. Laurillard
2. Lim & Kim
3. Lim
4. Levy
5. Park
6. Palloff & Pratt
7. Watkins & et al
8. Young

سراجی و یار محمدی (۱۳۸۹) با بررسی پیشینه پژوهشی موجود در این زمینه، عوامل مرتبط با آمادگی ورودی یادگیرنده به محیط یادگیری الکترونیکی را شناسایی کرده‌اند که ماحصل پژوهش ایشان تدوین ابزاری برای سنجش میزان آمادگی ورودی یادگیرنده برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی است که در این پژوهش نیز مورد استفاده قرار گرفته است. این ابزار شامل ۵ خرده مؤلفه دسترسی و مهارت کار با رایانه و اینترنت، مهارت‌های ارتباطی و مشارکتی، مهارت‌های شناختی، مهارت‌های فراشناختی و مهارت‌های خود رهیابی است. با توجه به آنچه ذکر شد، می‌توان گفت؛ صرفاً راه‌اندازی سیستم آموزش الکترونیکی و انتظار متحول ساختن نظام آموزشی و رسیدن به اهداف تدوین شده برنامه درسی با استفاده از این روش نه تنها نظام‌های آموزشی را به اهدافشان نمی‌رساند بلکه ممکن است موجب دور شدن آن نظام‌ها از اهدافشان شود. به همین منظور لازم است یادگیرندگان و مخصوصاً میزان آمادگی آنان برای حضور در این دوره‌ها را هم به موازات تلاش برای بهبود وضعیت فنی دستگاه‌های آموزش الکترونیکی در نظر گرفت و قبل از اقدام به راه‌اندازی سیستم‌های آموزش الکترونیکی و صرف هزینه‌های گزاف در این زمینه، آمادگی یادگیرندگان و موارد مرتبط با این موضوع را مورد نظر قرارداد.

از جمله عواملی که می‌تواند آمادگی یادگیرندگان برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی را بهبود بخشد کارکردهای سبک تفکر و خودکارآمدی است که در این پژوهش به آن‌ها پرداخته شده است. سبک‌های تفکر^۱ به شیوه‌های ترجیحی افراد در استفاده از توانایی‌هایشان گفته می‌شود (زانگ، ۲۰۰۶؛ گریگورنکو و استرنبرگ، ۱۹۹۷)، بنابراین سبک تفکر به خودی خود یک توانایی نیست بلکه به چگونگی استفاده از توانایی‌ها اشاره دارد (استرنبرگ، ۱۹۹۷)؛ به عقیده استرنبرگ همان‌گونه که راه‌های مختلفی جهت هدایت و مدیریت جامعه وجود دارد، سبک‌های تفکر هم بر این روند مدیریت شخصی تأثیر گذارند

(زانگ، ۲۰۰۷). نظریه خود راهبری^۱ استرنبرگ سیزده نوع سبک تفکر را در پنج بعد توصیف و افتراق می‌دهد: کارکردها^۲، شکل‌ها^۳، سطح‌ها^۴، حوزه‌ها^۵ و گرایش‌ها^۶. در پژوهش حاضر تنها به نقش کارکردها پرداخته شده است. استرنبرگ سه نوع کارکرد سبک تفکر را مشخص کرده است که عبارت‌اند از: قانونی^۷، اجرایی^۸ و قضایی^۹. افراد در سبک قضایی گرایش دارند توجه خود را بر ارزیابی بازده فعالیت‌های دیگران متمرکز کنند؛ افراد دارای سبک اجرایی علاقه خود را بیشتر در تکالیف یا فعالیت‌های روشن سوق می‌دهند و افرادی با سبک قانونی از انجام کارهایی که نیاز به خلاقیت دارند لذت می‌برند. به عبارت دیگر سبک‌های تفکر (قانونی و قضایی) مولد خلاقیت هستند و به پردازش اطلاعات پیچیده‌ای نیاز دارند. افرادی که این سبک تفکر را به کار می‌گیرند متمایل به چالش طلبیدن هنجارها و پذیرش خطر هستند؛ اما افراد دارای سبک تفکر اجرایی متمایل به حفظ هنجارها بوده، به پردازش اطلاعات ساده می‌پردازند و اقتدار محورند (زانگ، ۲۰۰۱).

استرنبرگ^{۱۰} (۱۹۹۷)، مطالعه و شناخت سبک‌های تفکر در افراد را به دلیل اینکه همانند پلی بین مطالعه شخصیت و موفقیت افراد هستند مهم می‌داند. از آنجایی که حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی تجربه‌ای جدید برای دانشجویان به حساب می‌آید، آمادگی برای حضور در چنین دوره‌هایی می‌تواند متأثر از سبک تفکر آن‌ها باشد؛ زیرا سبک تفکر همان‌طور که اشاره شد به چگونگی استفاده از توانایی‌ها توسط یادگیرندگان اشاره دارد و عامل مدیریت شخصی به حساب می‌آید. از این رو به نظر می‌رسد دانشجویان دارای سبک‌های متفاوت تفکر میزان آمادگی متفاوتی برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی داشته باشند؛ بنابراین برای پیش‌بینی آمادگی ورودی دانشجویان برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی بررسی نقش سبک‌های تفکر می‌تواند مفید باشد.

1. self-government
2. functions
3. forms
4. levels
5. scopes
6. leaning
7. legislative
8. executive
9. judicial
10. Sternberg

متغیر دیگری که در این پژوهش به آن پرداخته شده است خودکارآمدی عمومی می‌باشد. خودکارآمدی^۱، ریشه در باور در مورد عملکرد آدمی دارد که از طریق آن افراد دارای این نیرو هستند که به‌طور فعالانه در پیشرفت خود دخالت داشته باشند و می‌توانند به‌وسیله اعمالشان باعث شوند که رویدادها اتفاق بیافتند (روزندال، مینارت و بوکارتس، ۲۰۰۵). بندورا (۱۹۸۶؛ به نقل از اورس، بروورس و تومیک^۲، ۲۰۰۲)، بیان می‌کند که کلید این احساس توانایی، در این حقیقت است که در میان دیگر فاکتورهای شخصی، افراد دارای خودباوری‌هایی^۳ هستند که آن‌ها را قادر می‌سازد مقداری از کنترلشان را بر روی احساسات، اندیشه‌ها و اعمالشان به کار بندند. آنچه مردم فکر می‌کنند، باور دارند و احساس می‌کنند بر روی چگونگی رفتارشان تأثیرگذار است. باورهای افراد در مورد لیاقتشان جهت اعمال کنترل روی حوادث مؤثر بر زندگی اصطلاحاً باورهای خودکارآمدی نامیده می‌شوند (بیابانگرد، ۱۳۸۸). شانک^۴ (۱۹۹۸) خودکارآمدی را مجموعه باورهای یادگیرندگان در مورد توانایی‌هایشان در انجام تکالیفشان می‌داند. استدلال کلیدی بندورا (۱۹۹۷) درباره نقش باورهای خودکارآمدی در عملکرد انسان این است که سطح انگیزه، شرایط مطلوب و اعمال بیشتر افراد بر پایه آنچه اعتقاد دارند، قرار دارد تا آنچه واقعاً درست است. به همین خاطر چگونگی رفتار انسان می‌تواند به‌وسیله باورهایی که در مورد توانایی‌هایشان دارند بهتر پیش‌بینی شود تا به‌وسیله آنچه واقعاً قادر به انجام دادن آن هستند؛ بنابراین باورهای خودکارآمدی به ما کمک می‌کنند که تعیین کنیم افراد با دانش و مهارت‌هایی که دارند، چه کاری را انجام می‌دهند (ستوری^۵ و همکاران، ۲۰۰۹). درواقع، باورهای خودکارآمدی را می‌توان به‌عنوان مهم‌ترین تعیین‌کننده انگیزش، عاطفه، تفکر و عمل هر فرد دانست (سالانووا، پیر و اسچاوفلی^۶، ۲۰۰۲). از آنجایی که آمادگی ورودی یادگیرنده برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی دارای ابعاد انگیزشی، تفکری و عملی است؛ بنابراین بررسی نقش خودکارآمدی در میزان آمادگی دانشجویان برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی می‌تواند مثمر ثمر باشد.

-
1. self-efficacy
 2. Evers, Brouwers, & Tomic
 3. Self-beliefs
 4. Schunk
 5. Story
 6. Schaufeli, PeirÃ, Salanova

با مرور فرایندها و برون‌دادهای پژوهشی، تحقیقی که مستقیماً به بررسی نقش کارکردهای سبک تفکر و خودکارآمدی در میزان آمادگی دانشجویان برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی پرداخته باشد یافت نشد؛ اما پژوهش‌هایی یافت شد که تا حدودی در ارتباط با پژوهش حاضر می‌باشند. برای مثال لئو، ماجوکا و لی^۱، (۲۰۰۷) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که سبک‌های تفکر بر یادگیری دانشجویان برخط و عملکرد تیم‌های مجازی اثربخش است. همچنین عبدالله زاده (۱۳۸۸) در پژوهش خود نشان داد است که همبستگی مثبت و معناداری بین کارکردهای سبک تفکر و میزان یادگیری مبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد.

با توجه به آنچه ذکر شد در پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤالات هستیم که آیا بین کارکردهای سبک تفکر و میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی رابطه وجود دارد؟ آیا می‌توان از طریق کارکردهای سبک تفکر میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی را پیش‌بینی کرد؟ آیا بین خودکارآمدی با میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی رابطه وجود دارد؟ آیا می‌توان از طریق خودکارآمدی میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی را پیش‌بینی کرد؟ آیا بین میانگین میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های آموزش الکترونیکی بر اساس جنسیت تفاوت وجود دارد؟ آیا بین میانگین میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی بر اساس مقطع تحصیلی تفاوت وجود دارد؟

روش

روش پژوهش توصیفی-همبستگی و جامعه آماری در این تحقیق دانشجویان دانشگاه خوارزمی در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ بود که تعداد آنها در کل ۱۲۰۰۰ نفر است. روش نمونه‌گیری، طبقه‌ای نسبی برحسب جنسیت تعیین شد. با توجه به در دسترس نبودن واریانس جامعه، محققان به اجرای مقدماتی پرسشنامه بر روی ۳۰ دانشجویان به صورت تصادفی پرداختند و واریانس نمونه محاسبه شد. سپس حجم نمونه با ضریب اطمینان در سطح ۰/۹۵

و با استفاده از فرمول کوکران^۱، ۲۵۰ نفر برآورد شد که از این تعداد با دسترسی به چارچوب جامعه مورد نظر و طبق نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی (برحسب جنسیت) به تصادف انتخاب شدند. ۲۵۰ پرسشنامه توزیع شد؛ اما نمونه نهایی شامل ۲۱۰ نفر است؛ لذا نرخ تکمیل ۸۴ درصد است. از جهت مناسبت مقدار نمونه با توجه به نوع تحقیق و وقت گیر بودن اجرای پرسشنامه عدد مناسبی است. ۱۰۶ نفر مرد (۵۱٪) و ۱۰۴ نفر آن‌ها زن (۴۹٪) بودند و ۶۸ نفر (۵۱٪) دانشجوی کارشناسی و ۱۴۲ نفر (۴۹٪) دانشجوی کارشناسی ارشد بودند.

ابزارهای پژوهش:

الف) پرسشنامه خودکارآمدی عمومی: این پرسشنامه توسط شرر و آدامز^۲ در سال ۱۹۸۳ ساخته شد و دارای ۲۳ ماده است که ۱۷ ماده آن مربوط به خودکارآمدی عمومی و ۶ ماده دیگر مربوط به تجارب خودکارآمدی در موقعیت‌های اجتماعی است (عزیزی ابرقویی، ۱۳۸۷). در پژوهش حاضر از مقیاس ۱۷ ماده‌ای استفاده شده است. پرسشنامه خودکارآمدی عقاید فرد را به توانایی‌اش برای غلبه بر موقعیت‌های مختلف اندازه‌گیری می‌کند. این پرسشنامه بر پایه مقیاس پنج رتبه‌ای لیکرت تنظیم شده است؛ بدین صورت که پاسخ کاملاً مخالف نمره ۱ و پاسخ کاملاً موافق نمره ۵ می‌گیرد. نمرات بالا نشان‌دهنده احساس خودکارآمدی بالا در فرد است. در نمره‌گذاری این پرسشنامه، سؤال‌های ۳، ۸، ۹، ۱۳ و ۱۵ در جهت موافق و مابقی سؤال‌ها به صورت وارونه نمره‌گذاری می‌شوند.

شرر و آدامز (۱۹۸۳) آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۸۶ به دست آوردند و برای سنجش اعتبار سازه مقیاس خودکارآمدی از همبستگی آن با مقیاس کنترل درونی- بیرونی، مقیاس درجه قابلیت اجتماعی، مقیاس بیگانگی از خود و مقیاس شایستگی فردی استفاده کردند. بر اساس بررسی‌های انجام شده بین نمرات خودکارآمدی و مقیاس کنترل درونی- بیرونی، همبستگی منفی متوسط، بین مقیاس درجه قابلیت اجتماعی و خودکارآمدی همبستگی مثبت متوسط و بین بیگانگی از خود و شایستگی با خودکارآمدی همبستگی مثبت متوسط به دست آمده است (کرامتی، ۱۳۸۰). همچنین مطالعات آن‌ها نشان داد که بین نمرات این پرسشنامه و موفقیت در شغل و تحصیل همبستگی مثبت وجود دارد (کرامتی، ۱۳۸۰). کرامتی (۱۳۸۰) آلفای کرونباخ آن را در نمونه‌های ایرانی ۰/۸۶ به دست آورده است

1. Cochran
2. Adams

(کرامتی، ۱۳۸۰). پیرحسینلو (۱۳۸۲) برای به دست آوردن روایی سازه آزمون همبستگی آن را با مقیاس عزت‌نفس برابر ۰/۶۱ گزارش داده است. وی پایایی آزمون خودکارآمدی را در دانش آموزان سال سوم دبیرستان با روش اسپیرمن-براون با طول برابر ۰/۷۶ و با طول نابرابر ۰/۷۶ و از روش دونیمه کردن گاتمن نیز ۰/۷۶ به دست آورده است. وی برای اطمینان از پایایی آلفای کرونباخ را در نمونه برابر با ۰/۸۰ به دست آورد (پیرحسینلو، ۱۳۸۲). حکمتی نژاد (۱۳۸۰) نیز آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۸۰ گزارش کرد.

ب) پرسشنامه کارکردهای سبک تفکر: پرسشنامه سبک‌های تفکر، یک آزمون مداد کاغذی است که به وسیله استرنبرگ و واگنر (به نقل از مهدوی شکیب، ۱۳۹۱) طراحی شده است. در این پرسشنامه پاسخ هر سؤال روی یک مقیاس هفت‌درجه‌ای مشخص شده و با نمره‌های (۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷) برای هر گزینه، نمره‌گذاری می‌شود. استرنبرگ و همکاران، به منظور بررسی پایایی پرسشنامه سبک‌های تفکر، مطالعات مفصلی انجام دادند. ضریب پایایی خرده آزمون‌ها با استفاده از روش آلفای کرونباخ از (۰/۵۶) برای سبک اجرایی تا (۰/۸۸) برای سبک کلی با میانگینی برابر (۰/۷۸) به دست آمده است. برای تعیین روایی پرسشنامه سبک‌های تفکر استرنبرگ و همکاران، از تحلیل عاملی استفاده کردند که ۵ عامل را با قدرت تبیین ۰/۷۷ درصد واریانس را گزارش نمودند. در این پژوهش از فرم هنجاریابی شده سبک‌های تفکر (۵۶ سؤالی) توسط مهدوی شکیب (۱۳۹۰) استفاده شد. وی برای بررسی پایایی کل مقیاس سبک‌های تفکر از روش باز آزمایی استفاده کرد. وی در این روش، ابتدا یک آزمون مقدماتی انجام داد که در آن ۳۷ شرکت‌کننده به پرسشنامه سبک‌های تفکر پاسخ دادند و بعد از مدتی با اجرای مجدد بر روی همان شرکت‌کنندگان، ضریبی برابر ۰/۹۲ به دست آمد. همچنین ضریب پایایی خرده آزمون‌ها از (۰/۵۱) برای سبک بیرونی تا (۰/۸۳) برای سبک درونی با میانگینی برابر (۰/۶۴) متغیر بود. برای احراز روایی پرسشنامه از روش تحلیل عاملی استفاده شد و ۴ عامل با قدرت تبیین ۰/۷۷ به دست آمد. در این پژوهش فقط کارکرد سبک‌های تفکر مدنظر قرار گرفت و شامل سه سبک قانون‌گذارانه، اجرایی و قضایی است. سؤالات سبک تفکر قانون‌گذارانه شامل (۱، ۲۴، ۳۰، ۴۱)؛ اجرایی (۲، ۱۳، ۳۴، ۴۶، ۵۲)؛ قضایی (۳، ۱۴، ۲۳، ۳۵، ۵۶) است که در این پژوهش برای خرده‌مؤلفه‌های قانون‌گذار، اجرایی، قضایی و کل پرسشنامه، به ترتیب آلفای کرونباخ ۰/۷۳، ۰/۷۵، ۰/۷۲ و ۰/۸۸ به دست آمد.

ج) آمادگی ورودی یادگیرنده به دوره‌های الکترونیکی: این مقیاس توسط سراجی و یارمحمدی واصل (۱۳۸۹) تدوین و اعتباریابی شده است. شامل ۵ عامل و ۳۹ سؤال پنج گزینه‌ای بوده که در مقیاس لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد، تنظیم شده است. آن‌ها پس از تدوین پرسشنامه با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی (با استفاده از روش واریانس و بر اساس آزمون اسکری) داده‌های جمع‌آوری شده را تحلیل کردند. نتایج بیانگر وجود پنج عامل (دسترسی و مهارت کار با رایانه و اینترنت، مهارت‌های ارتباطی و مشارکتی، مهارت‌های شناختی، مهارت‌های فراشناختی و مهارت‌های خود رهیابی) در آزمون آمادگی ورودی یادگیرنده به دوره‌های الکترونیکی بود که در مجموع بیش از ۴۸/۶۷ درصد از واریانس کل آزمون را تبیین کردند. همچنین آن‌ها ضرایب آلفای ۰/۹ (برای عامل اول)، ۰/۷۵ (برای عامل دوم)، ۰/۷۷ (برای عامل سوم)، ۰/۸۳ (برای عامل چهارم)، ۰/۸۲ (برای عامل پنجم) و ۰/۹۲ (برای کل پرسشنامه) را گزارش کردند. در پژوهش حاضر نیز ضرایب آلفای ۰/۸۲، ۰/۸۱، ۰/۷۶، ۰/۶۶، ۰/۵۸ و ۰/۸۵ به ترتیب برای کل پرسشنامه و عامل‌های اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم به دست آمدند.

یافته‌ها

در این بخش ابتدا یافته‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) برای متغیرهای مورد مطالعه در پژوهش ارائه می‌شود و سپس یافته‌ها با توجه به سؤالات پژوهش بیان شده است. جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمرات شرکت‌کنندگان را در مورد متغیرهای مورد مطالعه بیان می‌کند.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	میانگین	انحراف معیار	تعداد
سبک تفکر قانون‌گذار	۲۱	۳/۸۹	۲۱۰
سبک تفکر اجرایی	۲۶/۵۲	۴/۹	۲۱۰
سبک تفکر قضایی	۳۱/۰۹	۵/۱۰	۲۱۰
خودکارآمدی	۵۴/۶۴	۵,۷۰	۲۱۰
آمادگی حضور	۱۱۹/۹۸	۱۵/۵۱	۲۱۰
مهارت کار با رایانه و اینترنت	۳۲/۲۵	۸/۵۴	۲۱۰

۲۱۰	۴/۱۱	۱۶/۶۷	مهارت‌های ارتباطی و مشارکتی
۲۱۰	۴/۶۵	۲۴/۰۵	مهارت‌های شناختی
۲۱۰	۴/۳۹	۲۴/۹۶	مهارت‌های فراشناختی
۲۱۰	۶/۴۹	۲۲/۰۴	مهارت‌های خود رهیابی

آیا بین کارکردهای سبک تفکر با میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی رابطه وجود دارد؟ برای پاسخ به این سؤال از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در قالب جدول ۳ نشان داده شده است:

جدول ۲. همبستگی بین کارکردهای سبک تفکر و آمادگی حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی

متغیر	سبک قانون‌گذار	سبک اجرایی	سبک قضایی
آمادگی حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های الکترونیکی	۰/۱۰۷	۰/۱۲۵	۰/۱۹۳**

** معنادار در سطح ۰/۰۱

جدول بالا نشان می‌دهد که تنها بین سبک تفکر قضایی و آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های الکترونیکی همبستگی معنادار وجود دارد ($p < 0/01$). آیا می‌توان از طریق سبک تفکر میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی را پیش‌بینی کرد؟ برای پاسخ به این سؤال از رگرسیون چندگانه استفاده شد که نتایج حاصل از اجرای آن نشان داد کارکردهای سبک تفکر می‌توانند آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی را پیش‌بینی کنند ($p < 0/04$)، $F(3, 204) = 2/82$. همچنین نتایج نشان می‌دهد که مجذور ضریب همبستگی چندگانه $R^2 = 0/04$ است. این مسئله بیانگر آن است که متغیرهای پیش‌بین، می‌توانند ۴ درصد از تغییرات متغیر ملاک را تبیین کنند. ضرایب رگرسیون استاندارد شده نشان می‌دهند (جدول ۳) که از بین سه متغیر پیش‌بین سبک تفکر قانون‌گذار، اجرایی و قضایی فقط سبک تفکر قضایی می‌تواند به تنهایی پیش‌بین خوبی برای آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی باشد ($p < 0/01$)، $t = 2/84$.

جدول ۳. ضریب بتا مربوط به کارکردهای سبک تفکر به منظور پیش‌بینی آمادگی برای حضور در

دوره‌های آموزش الکترونیکی

متغیر	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد		معناداری
	B	خطای استاندارد	بتا	t	
عدد ثابت	۹۹/۴۸	۷/۳۴		۱۴/۹۵	۰/۰۰
سبک قانون‌گذار	۰/۰۶	۰/۳۸	۰/۰۲	۰/۱۷	۰/۸۶
سبک اجرایی	۰/۱۸	۰/۳۳	۰/۰۵	۰/۵۳	۰/۵۹
سبک قضایی	۰/۵۸	۰/۲۱	۰/۲۲	۲/۸	۰/۰۵

آیا بین خودکارآمدی با میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی رابطه وجود دارد؟

برای پاسخ به این سؤال از همبستگی پیرسون استفاده شده است که نتایج آن در قالب جدول ۴ نشان داده شده است:

جدول ۴. همبستگی بین خودکارآمدی با آمادگی حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی

متغیر	خودکارآمدی
آمادگی حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های الکترونیکی	۰/۲۳**

** معنادار در سطح ۰/۰۱

همان‌طور که نتایج جدول بالا نشان می‌دهد همبستگی بین خودکارآمدی و آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی معنادار است ($p < ۰/۰۰۱$). آیا می‌توان از طریق خودکارآمدی میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی را پیش‌بینی کرد؟

برای پاسخ به این سؤال از رگرسیون ساده استفاده شد. نتایج نشان داد که خودکارآمدی می‌تواند آمادگی برای حضور در برنامه‌های آموزش الکترونیکی را پیش‌بینی کند ($F(۱/۲۰۸) = ۱۱/۷۸$ ، $p < ۰/۰۰۱$). همچنین نتایج نشان می‌دهد که مجذور ضریب همبستگی برابر $R^2 = ۰/۰۵$ است؛ این مسئله بیانگر آن است که متغیر پیش‌بین، می‌تواند ۵ درصد از تغییرات متغیر ملاک را تبیین کنند. ضریب رگرسیون استاندارد شده (۰/۲۳) نشان می‌دهد که خودکارآمدی می‌تواند پیش‌بین خوبی برای آمادگی حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی باشد ($t = ۳/۴۳$ ، $p < ۰/۰۰۱$).

آیا بین میانگین میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی بر اساس جنسیت تفاوت وجود دارد؟
برای پاسخ به این سؤال از آزمون t گروه‌های مستقل استفاده شد که نتایج آن در قالب جدول ۵ نشان داده شده است:

جدول ۵. نتایج آزمون t مستقل بین دانشجویان دختر و پسر در مقیاس آمادگی برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی

متغیر	میانگین	تفاوت دو میانگین	درجه آزادی	T	sig
آمادگی حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی	دختر ۱۱۴/۲۱ پسر ۱۱۲/۳۴	۱/۸۷	۲۰۸	۰/۹۳	۰/۳۵

همان‌طور که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد بین دانشجویان دختر و پسر در میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی تفاوت معناداری وجود ندارد ($P > ۰/۰۵$).

آیا بین میانگین میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی بر اساس مقطع تحصیلی تفاوت وجود دارد؟
برای پاسخ به این سؤال از آزمون تی مستقل استفاده شد که نتایج آن در قالب جدول ۶ نشان داده شده است:

جدول ۶. نتایج آزمون t مستقل بین دانشجویان دوره‌های کارشناسی و تحصیلات تکمیلی در مقیاس آمادگی حضور

متغیر	میانگین	تفاوت میانگین‌ها	درجه آزادی	T	Sig
آمادگی حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی	کارشناسی ۱۱۱/۸۵ تحصیلات تکمیلی ۱۱۳/۹۴	۲/۰۹	۲۰۸	۰/۹۸	۰/۷۱

همان‌طور که نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد بین دانشجویان کارشناسی و تحصیلات تکمیلی در میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی تفاوت معناداری وجود ندارد ($P > ۰/۰۵$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش کارکردهای سبک تفکر و خودکارآمدی در میزان آمادگی دانشجویان برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی بود. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین سبک تفکر قضایی و میزان آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی رابطه معناداری وجود دارد. در ادامه نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نیز نشان داد که می‌توان از طریق کارکردهای سبک تفکر، آمادگی دانشجویان برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی را پیش‌بینی کرد. از بین کارکردهای سه‌گانه تنها کارکرد قضایی بود که از ضریب بتای معناداری برای پیش‌بینی آمادگی ورودی یادگیرنده برخوردار بود. این یافته با نتایج پژوهش لئو، ماجوکا و لی، (۲۰۰۷) همسو است. طبق نتایج پژوهش ایشان، سبک‌های تفکر بر یادگیری دانشجویان برخط و عملکرد تیم‌های مجازی اثربخش است. همچنین به‌نوعی با نتایج پژوهش عبدالله زاده (۱۳۸۸) همسو است. نتایج این پژوهش نشان داد که همبستگی مثبت و معناداری بین کارکردهای سبک تفکر و میزان یادگیری مبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که افراد دارای سبک تفکر قضایی به داوری درباره امور و ارزشیابی مسائل گوناگون علاقه‌مندند. این افراد مسائلی را ترجیح می‌دهند که بتوانند از طریق آن‌ها به تحلیل و ارزیابی اندیشه‌ها و امور پردازند (سیف، ۱۳۸۷) و همان‌طور که ذکر شد این سبک مولد خلاقیت است و به پردازش اطلاعات پیچیده‌ای نیاز دارد. افرادی که این سبک تفکر را به کار می‌گیرند متمایل به چالش طلبیدن هنجارها و پذیرش خطر هستند. از آنجایی که محیط‌های آموزش الکترونیکی به خاطر ناشناخته بودنشان ممکن است تصورات گوناگون و بعضاً مبهمی را در یادگیرندگان به وجود بیاورند که برخورد صحیح و کارآمد با آن مستلزم داشتن ویژگی‌هایی از قبیل پذیرش خطر و به چالش طلبیدن هنجارهای آموزش سنتی باشد؛ می‌بینیم که افراد دارای سبک تفکر قضایی به خاطر دارا بودن چنین ویژگی‌هایی آمادگی بیشتری را برای حضور در دوره‌های الکترونیکی نشان می‌دهند. از طرف دیگر می‌توان سبک تفکر قضایی را همخوان با تفکر انتقادی که تفکری است مستدل، منظم، هدفمند، اثرگذار، منطقی و مبتنی بر پیامد دانست که با روش علمی به بررسی و تجزیه و تحلیل تمامی اطلاعات و نظرات در دسترس می‌پردازد (اسملتز و

همکاران^۱، ۲۰۰۵). بر این اساس می‌توان گفت داوطلب ورود به دوره‌های یادگیری الکترونیکی باید برای تشخیص صحت و سقم اطلاعات ارائه‌شده در منابع گوناگون مهارت تفکر انتقادی داشته باشد. او نباید هر اطلاع ارائه‌شده در مباحثه‌های آنلاین یا وبلاگ‌ها را به‌طور ساده بپذیرد، بلکه باید بدون تعصب و پیش‌داوری داده‌ها را ارزیابی و واریسی نماید (هائونگ^۲، ۲۰۰۹)؛ بنابراین می‌توان گفت افراد دارای سبک تفکر قضایی به دلیل داشتن تفکر انتقادی تر برای ورود به دوره‌های الکترونیکی از آمادگی بیشتری برخوردار می‌باشند. نتایج همچنین نشان دادند که بین خودکارآمدی با آمادگی برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی همبستگی معناداری وجود دارد. در ادامه نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که می‌توان از طریق خودکارآمدی، آمادگی دانشجویان برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی را پیش‌بینی کرد. این یافته با نتایج پژوهش لیم^۳ (۲۰۰۱) و بندورا (۲۰۰۲) همسو است. نتایج پژوهش لیم نشان داد که خودکارآمدی می‌تواند پیش‌بینی کننده دقیقی برای رضایت دانشجویان از دوره‌های آموزش الکترونیکی باشد. نتایج پژوهش بندورا نیز نشان داد؛ تنها در صورتی که افراد دارای خودکارآمدی مثبت باشند توانایی استفاده از ابزارهای تکنولوژیکی را دارند. در نین این یافته بهتر است به نقشی که خودکارآمدی در نین عملکرد افراد ایفا می‌کند اشاره شود. می‌توان گفت باورهای خودکارآمدی به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین عوامل در تبیین رفتارهای انسانی محسوب می‌شوند (مادریا و همکاران^۴، ۲۰۰۹). همان‌طور که بندورا بیان کرده است؛ خودکارآمدی تأثیر نیرومندی بر رفتار دارد. به‌عنوان مثال، یادگیرنده‌ای که خودکارآمدی پایینی دارد، شاید حتی برای مطالعه یک امتحان تلاش نکند؛ زیرا اعتقاد ندارد که این کار سودمند باشد (لیننبرینک و پینتریک^۵، ۲۰۰۳). هر قدر احساس خودکارآمدی در فرد بیشتر باشد، تلاش و پافشاری بیشتری برای انجام کار خواهد داشت و همچنین میزان تنش و اضطراب نیز کاسته خواهد شد (اورس، بروورس و تومیک، ۲۰۰۲). بر این اساس می‌توان انتظار داشت افرادی که قصد حضور در یک دوره آموزش الکترونیکی را دارند در صورتی که از خودکارآمدی بالایی برخوردار باشند تلاش و پافشاری بیشتری و در مقابل تنش و اضطراب کمتری را تجربه می‌کنند. همین

1. Smeltzer
2. Huang
3. Lim
4. Madeira & et al
5. Linnenbrink & Pintrich

امر می‌تواند دلیلی باشد بر اینکه این افراد آمادگی بیشتری برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی داشته باشند. محیط‌های آموزش الکترونیکی برخلاف محیط‌های سنتی در فرآیند یادگیری به نقش یادگیرنده اهمیت بیشتری می‌دهند و این یادگیرنده است که مسئولیت یادگیری خود را بر عهده دارد. طبیعتاً در چنین محیطی به منظور موفقیت در یادگیری لازم است یادگیرندگان از قبل دست به برنامه‌ریزی بزنند، اهداف مناسبی را انتخاب و برای برآورده ساختن آن‌ها تلاش کنند (هرچند که نمی‌توان لزوم توجه به این موضوع را در محیط‌های سنتی انکار کرد؛ اما به نظر می‌رسد که به علت غیرحضور بودن دوره‌های الکترونیکی در این محیط‌ها، این موضوع اهمیتی مضاعف پیدا می‌کند).

از آنجایی که بر طبق دیدگاه شناختی-اجتماعی، باورهای خودکارآمدی بر فرایندهای انگیزشی از قبیل انتخاب اهداف، تلاش و پشتکار و عملکرد و رفتار انتخابی تأثیر می‌گذارد (کلی، ۲۰۱۱)؛ بنابراین یادگیرندگانی که از خودکارآمدی بالایی برخوردار می‌باشند قادرند این مهم را به خوبی به انجام رسانند و آمادگی بیشتری را برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی از خود نشان دهند.

از دیگر ویژگی‌هایی که می‌توان انتظار داشت افراد دارای خودکارآمدی بالا دارا باشند می‌توان به انعطاف‌پذیری، علاقه‌مندی، دیدگاه گسترده از حل مسئله انتخاب اهداف واقع‌بینانه و داشتن انتظارات معقول از خود و داشتن تعهد بالا به منظور رسیدن به اهداف (قنبرزاده علمداری، ۱۳۸۰) اشاره کرد. محیط‌های آموزش الکترونیکی به خاطر غیرحضور بودن و همچنین به خاطر فرصت‌های متنوع یادگیری هم‌زمان و غیر هم‌زمان برخوردار از این ویژگی‌ها را می‌طلبند؛ بنابراین این امر قابل پیش‌بینی است که افراد دارای خودکارآمدی بالا آمادگی بیشتری برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی داشته باشند.

نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که بین میزان آمادگی دانشجویان برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی بر اساس جنسیت و سطح تحصیلات تفاوت معناداری وجود ندارد. در نین این یافته می‌توان گفت؛ از آنجایی که محیط‌های الکترونیکی دارای ویژگی‌های خاصی از جمله استفاده از ابزارها و فناوری‌های گوناگون از قبیل؛ ابزارهای ثبت‌نام، ابزارهای مدیریت، ابزارهای ارسال تکالیف، ابزارهای دریافت فایل‌های صوتی و

تصویری و ابزارهای ارتباطی هم‌زمان و ناهم‌زمان، دسترسی به منابع اطلاعاتی گوناگون مانند؛ وب‌سایت‌ها، وبلاگ‌ها، گروه‌های خبری، پادکست‌ها و سایر منابع متنی، صوتی و تصویری، فرصت‌های یادگیری گروهی و دسترسی به محتواهای چندرسانه‌ای و ابر رسانه‌ای می‌باشند (سراجی و یارمحمدی واصل، ۱۳۸۹) و نحوه برخورد با این ویژگی‌ها متأثر از عواملی غیر از جنسیت و سطح تحصیلات می‌باشند بلکه متأثر از عواملی همچون؛ میزان استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و گرایش به تفکر انتقادی می‌باشند؛ بنابراین می‌توان انتظار داشت که این ویژگی‌ها در بین هر دو جنس و همچنین بین مقاطع تحصیلی مختلف یافت شود و بین دختران و پسران و دانشجویان مقاطع لیسانس و تحصیلات تکمیلی تفاوت معناداری وجود نداشته باشد. علاوه بر این از آنجایی که منابع در دسترس، اساتید و روش تدریس آن‌ها به‌طور مساوی در دسترس هر دو جنس و مقاطع تحصیلی مختلف هست، می‌توان انتظار داشت که بین دختران و پسران و دانشجویان مقاطع لیسانس و تحصیلات تکمیلی تفاوت معناداری وجود نداشته باشد.

داده‌های مطالعه حاضر با استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی به‌دست آمده است. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از روش‌های پژوهش کیفی و آمیخته برای فهم عمیق عوامل مؤثر بر آمادگی حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های الکترونیکی استفاده شود. همچنین پژوهش حاضر در میان دانشجویان دانشگاه خوارزمی انجام شده است؛ بنابراین تعمیم این یافته‌ها به رشته‌ها و مقاطع دیگر باید با احتیاط انجام شود و به پژوهش‌های بیشتری در این زمینه نیاز است.

در نهایت این‌طور نتیجه گرفته شد که عصر اطلاعات و وقوع پدیده انفجار اطلاعات و همچنین پیشرفت‌های شگرف در عرصه فناوری‌های نوین، تغییرات اساسی را در شئون مختلف زندگی بشری باعث شده است. این امر می‌تواند عاملی برای پیشرفت جوامع و رفاه عمومی محسوب شود، درعین حال اگر جوامع از آن غفلت کنند می‌تواند به عاملی برای عقب ماندن از غافله پیشرفت و توسعه کشورها تبدیل شود. بر این اساس راه چاره، شناخت جوانب مختلف این پدیده و سعی در استفاده مناسب از آن است. یکی از ابعاد این مسئله که پژوهش حاضر بدان پرداخته است آمادگی دانشجویان برای حضور در برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی است.

شرایط و موقعیت‌های وجود دارد که رفتارهای تحصیلی و پژوهشی دانشجویان در دوره‌های الکترونیکی، به‌طور مستقیم از عدم آمادگی آن‌ها برای ورود به این دوره‌ها نشئت می‌گیرد. اهمیت یافته‌های آموزشی این پژوهش این است که مشکلات دانشجویان در دوره‌های الکترونیکی به‌طور مستقیم با عدم آمادگی آن‌ها برای حضور در این دوره‌ها در رابطه است. بسیاری از دانشجویانی که مشکلات زیادی در این دوره‌ها دارند، به‌این‌علت نیست که آن‌ها در عملکرد موفقیت‌آمیز ناتوان هستند، بلکه به این دلیل است که آن‌ها برای ورود به این دوره‌ها هنوز آمادگی لازم را ندارند؛ در این پژوهش مشخص شد که کارکردهای سبک تفکر و خودکارآمدی می‌توانند برای آمادگی حضور در این دوره‌ها نقش تأثیرگذاری داشته باشند؛ بنابراین نتایج این تحقیق می‌تواند کاربردها و پیشنهادها برای دنیای بهبود برنامه‌های درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی داشته باشد که در ادامه به‌صورت موردی به آن‌ها اشاره می‌شود:

- کاربرد اصلی و اولیه یافته‌های پژوهش حاضر آن است که نظام‌های آموزشی می‌توانند به نحو مطلوب در پرورش آمادگی حضور دانشجویان در برنامه‌های درسی دوره‌های الکترونیکی سهیم و مسئولیت‌پذیر باشند، زیرا در این پژوهش آشکار شد که متغیرهای سبک تفکر و خودکارآمدی می‌توانند تأثیر سودمندی بر آمادگی دانشجویان برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی داشته باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود دست‌اندرکاران برنامه درسی دوره‌های آموزش الکترونیکی با در نظر گرفتن این یافته به دنبال شناسایی سبک‌های تفکر و میزان خودکارآمدی دانشجویانی که قصد حضور در این دوره‌ها را دارند برآیند تا در صورت وجود کاستی در این حوزه، زمینه بهبودی آن را از طریق اقدامات اصلاحی به عمل آورند.

- دانشجویانی که خود را برای حضور در چنین دوره‌هایی آماده می‌کنند لازم است دست به یک خودارزیابی بزنند تا زمینه را برای آمادگی بیشتر خود برای حضور در چنین دوره‌هایی را فراهم آورند.

- پیشنهاد می‌شود مسئولین برنامه‌ریزی درسی دانشگاه‌ها که قصد راه‌اندازی چنین سیستم آموزشی را دارند پیش از اقدام برای راه‌اندازی مجموعه، به این مقوله توجه داشته باشند و تقویت سبک تفکر مرتبط با آمادگی برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی (سبک تفکر قضایی) و خودکارآمدی را از طریق برنامه‌های مختلف پژوهشی (به‌منظور

شناسایی وضعیت موجود) و آموزشی (به‌منظور حرکت به سمت وضعیت مطلوب و موردنظر) در دستور کار خویش قرار دهند.

منابع

پاکدامن ساواجی، آذر. (۱۳۸۶). مقایسه راهبردهای یادگیری خودتنظیم در آموزش الکترونیکی و آموزش حضوری. *فصلنامه مدیریت آموزشی*، سال اول، شماره ۲. صص ۳۷-۶۴.

سراجی، فرهاد و یارمحمدی واصل، مسیب. (۱۳۸۹). تهیه و اعتباریابی ابزار سنجش آمادگی ورودی یادگیرنده به دوره‌های الکترونیکی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، سال اول، شماره ۳.

کارشکی، حسین. (۱۳۸۷). نقش الگوهای انگیزشی و ادراکات محیطی در یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان پسر پایه سوم دبیرستان‌های شهر تهران. رساله دکتری روان‌شناسی تربیتی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.

مزینی، ناصر و رستمی نژاد، محمدعلی (۱۳۸۹). تحلیل افت دانشجویان مهندسی در تحصیل الکترونیکی: موردکاوی مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت ایران. *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، سال ۱۲ شماره ۴۵.

مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی (۱۳۹۰). آمار منتشر نشده مهرماه ۱۳۹۰. مرکز آمار و انفورماتیک.

مصلی نژاد، لیلا و سجانیان، سعید. (۱۳۸۷). بررسی تفکر انتقادی در دانشجویان آموزش مجازی و سنتی رشته کامپیوتر. *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی*، دوره پنجم: شماره دوم. صص ۱۳۴-۱۲۷.

عزیزی ابرقویی، محسن. (۱۳۸۷). رابطه بین خودکارآمدی و کیفیت تجارب یادگیری با فرسودگی تحصیلی دانشجویان کارشناسی ارشد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.

کرامتی، هادی. (۱۳۸۰). بررسی رابطه خودکارآمدی ادراک‌شده دانش‌آموزان سوم راهنمایی شهر تهران و نگرش آن‌ها نسبت به درس ریاضی با پیشرفت ریاضی آن‌ها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت‌معلم تهران.

پیرحسینلو، سعید. (۱۳۸۲). بررسی رابطه بین خودکارآمدی ریاضی، اضطراب ریاضی، انتظار عملکرد ریاضی در پیشرفت ریاضی دختران و پسران دبیرستان‌های دولتی منطقه‌ی ۲ تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت‌معلم، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.

حکمتی نژاد، اقبال. (۱۳۸۰). بررسی تعامل جنسیت با خودکارآمدی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال سوم راهنمایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شیراز. بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۸۸). روانشناسی تربیتی (روانشناسی آموزش و یادگیری). نشر ویرایش.

سیف، علی‌اکبر. (۱۳۸۷). روانشناسی پرورشی نوین. تهران: دوران.
 عبدالله زاده، علی‌اکبر. (۱۳۸۸). مقایسه رابطه بین انواع سبک‌های تفکر با میزان یادگیری مبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات در میان دانش آموزان دختر و پسر مدارس فنی و حرفه‌ای شهرستان تهران. *اندیشه‌های نوین تربیتی*؛ دوره ۵ شماره ۳، صص ۱۲۵-۱۴۴.
 قنبر زاده علمداری، ناهید. (۱۳۸۰). بررسی رابطه نگرش ریاضی، باورهای خودکارآمدی ریاضی و انتظارات عملکرد ریاضی با عملکرد ریاضی در دانش آموزان دختر و پسر اول دبیرستان‌های شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.

- Atreja, A., Mehta, N. B., Jain, A. K., Harris, C. M., Ishwaran, H., Avital, M., & Fishleder, A. J. (2008). Satisfaction with web-based training in an integrated healthcare delivery network: do age, education, computer skills and attitudes matter?. *BMC medical education*, 8(1), 48.
- Bandura, A. (2002). Growing primacy of human agency in adaptation and change in the electronic era. *European Psychologist*, 7(1), 2.
- Berman, P. (2006). E-learning Concepts and Techniques. *Institute for Interactive Technologies, Bloomsburg University of Pennsylvania, USA*. http://iit.bloomu.edu/spring2006_ebook_files/ebook_spring2006.pdf.
- Blake, C., & Scanlon, E. (2007). Reconsidering simulations in science education at a distance: features of effective use. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(6), 491-502.
- Clay, C. A. (2011). Exploring the use of mobile technologies for the acquisition of clinical skills. *Nurse education today*, 31(6), 582-586.
- Evers, W. J., Brouwers, A., & Tomic, W. (2002). Burnout and self-efficacy: A study on teachers' beliefs when implementing an innovative educational system in the Netherlands. *British Journal of Educational Psychology*, 72(2), 227-243.

- Granlund, R. (2001). Web-based micro-world simulation for emergency management training. *Future Generation Computer Systems*, 17(5), 561-572.
- Granlund, R., Berglund, E., & Eriksson, H. (2000). Designing web-based simulation for learning. *Future Generation Computer Systems*, 17(2), 171-185.
- Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (1997). Styles of thinking, abilities, and academic performance. *Exceptional children*, 63(3), 295-312.
- Horton, W., & Horton, K. (2003). *E-learning Tools and Technologies: A consumer's guide for trainers, teachers, educators, and instructional designers*. John Wiley & Sons.
- Huang, R. T. (2009). Factors that influence online learners' intent to continue in an online graduate program.
- Jia, H., Wang, M., Ran, W., Yang, S. J., Liao, J., & Chiu, D. K. (2011). Design of a performance-oriented workplace e-learning system using ontology. *Expert Systems with Applications*, 38(4), 3372-3382.
- Laurillard, D. (2013). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. Routledge.
- Levy, Y. (2007). Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Computers & education*, 48(2), 185-204.
- Lim DH (2004). Perceived differences between classroom and distance education. *J Educ Technol*; 3(1):1120-5.
- Lim, C. K. (2001). Computer self-efficacy, academic self-concept, and other predictors of satisfaction and future participation of adult distance learners. *American Journal of Distance Education*, 15(2), 41-51.
- Lim, D. H., & Kim, H. (2003). Motivation and learner characteristics affecting online learning and learning application. *Journal of Educational Technology Systems*, 31(4), 423-439.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy beliefs instudent engagement and learning inthe classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 119-137
- Liu, S. H., Liao, H. L., & Pratt, J. A. (2009). Impact of media richness and flow on e-learning technology acceptance. *Computers & Education*, 52(3), 599-607.
- Liu, X., Magjuka, R. J., & Lee, S. H. (2008). The effects of cognitive thinking styles, trust, conflict management on online students' learning and virtual team performance. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 829-846.
- Madeira, R. N., Sousa, J. L., Pires, V. F., Esteves, L., & Dias, O. P. (2009). A mobile and web-based student learning system. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2441-2448.
- Masoumi, D., & Lindström, B. (2012). Quality in e-learning: a framework for promoting and assuring quality in virtual institutions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(1), 27-41.
- Newman, D. R., & Emerson, P. J. (1997, April). The on-line preferendum: A tool for voting, conflict resolution and decision-making. In *International*

- Conference on Voting, Rating and Annotation on the Internet* (pp. 21-22).
- Oztekin, A., Kong, Z. J., & Uysal, O. (2010). UseLearn: A novel checklist and usability evaluation method for eLearning systems by criticality metric analysis. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 40(4), 455-469.
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2003). *The virtual student: A profile and guide to working with online learners*. John Wiley & Sons.
- Park, J. H., & Choi, H. J. (2009). Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(4).
- Rozendaal, J. S., Minnaert, A., & Boekaerts, M. (2005). The influence of teacher perceived administration of self-regulated learning on students' motivation and information-processing. *Learning and Instruction*, 15(2), 141-160.
- Salanova, M., Peiró, J. M., & Schaufeli, W. B. (2002). Self-efficacy specificity and burnout among information technology workers: An extension of the job demand-control model. *European Journal of work and organizational psychology*, 11(1), 1-25.
- Schepers, J., & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information & management*, 44(1), 90-103.
- Schunk, D. H. (1996). Goal and self-evaluative influences during children's cognitive skill learning. *American educational research journal*, 33(2), 359-382.
- Smeltzer, S., Bare, B., Brunner, L., & Suddarth, D. (2005) *Text Book of Medical Surgical Nursing*, 10th: Williams & Wilkins, Lippincott.
- Smolle, J., Prause, G., & Smolle-Jüttner, F. M. (2007). Emergency treatment of chest trauma—an e-learning simulation model for undergraduate medical students. *European journal of cardio-thoracic surgery*, 32(4), 644-647.
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking Styles* Cambridge University Press UK.
- Story, P. A., Hart, J. W., Stasson, M. F., & Mahoney, J. M. (2009). Using a two-factor theory of achievement motivation to examine performance-based outcomes and self-regulatory processes. *Personality and individual differences*, 46(4), 391-395.
- Tinnerman, L. S. (2006). A comparative study between traditional and distance education instructional environments involving two graduate level learning disabilities classes. *International journal of instructional technology and distance learning*, 3(4), 31-42.
- Wall, J., & Ahmed, V. (2008). Use of a simulation game in delivering blended lifelong learning in the construction industry—Opportunities and Challenges. *Computers & Education*, 50(4), 1383-1393.
- Watkins, R., Leigh, D., & Triner, D. (2004). Assessing readiness for e-learning. *Performance Improvement Quarterly*, 17(4), 66-79.
- Young, K.A. (2003). *Building a Profile of the Young Web-Based Learner*. Retrieved 12 June 2009 from: www.sage.com

Zhang, L. F. (2006). Thinking styles and the big five personality traits revisited. *Personality and Individual Differences*, 40(6), 1177-1187.

