

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آموزش هیبریدی و یادگیری درس ریاضی

مؤلف

حدید قهرمانی تولابی

انتشارات فرزندگان دانشگاه

۱۳۹۸

| | |
|---------------------|--|
| سرشناسه | : قهرمانی تولابی، حدید، ۱۳۶۹- |
| عنوان و نام پدیدآور | : آموزش هیبریدی و یادگیری درس ریاضی/مؤلف حدید قهرمانی تولابی. |
| مشخصات نشر | : تهران: فرزندگان دانشگاه، ۱۳۹۸. |
| مشخصات ظاهری | : ۱۵۴ ص: جدول، نمودار . |
| شابک | : ۹۷۸-۶۲۲-۶۵۳۸-۴۹-۷ |
| وضعیت فهرست نویسی | : فیبا |
| موضوع | : ریاضیات -- ایران -- راهنمای آموزشی (راهنمایی) -- نمونه پژوهی |
| موضوع | : Mathematics -- Iran -- Study and teaching (Guidance level) -- Case studies |
| موضوع | : تدریس اثربخش -- ایران -- نمونه پژوهی |
| موضوع | : Effective teaching -- Iran -- Case studies |
| رده بندی کنگره | : QA۸۷ |
| رده بندی دیویی | : ۵۱۰/۱ |
| شماره کتابشناسی ملی | : ۵۶۸۰۶۶۴ |

انتشارات فرزندگان دانشگاه

آموزش هیبریدی و یادگیری درس ریاضی

تألیف: حدید قهرمانی تولابی

ناشر: فرزندگان دانشگاه

ناظر فنی: محسن فاضلی

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۸

شمارگان: ۱۱۰۰ جلد

قیمت: ۳۲۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۵۳۸-۴۹-۷

مرکز پخش: تهران، میدان انقلاب، خ منیری جاوید، پلاک ۹۲

تلفن: ۶۶۹۷۹۵۱۹ مرکز پخش قانون یار

باساس ازسه وجود مقدس:

آنان که ناتوان شدند تا ما به توانایی برسیم...

موباشان سپید شد تا ما رو سفید شویم...

وحاشا نه سوختند تا که ما نخش وجود ما و رو سنگر را همان باشند...

پدرانمان... مادرانمان... استادانمان

فهرست مطالب

| | |
|----------|-------------------------------|
| ۹..... | پیشگفتار |
| ۱۱..... | فصل اول |
| ۱۱..... | کلیات |
| ۲۹..... | فصل دوم |
| ۲۹..... | ادبیات پژوهش |
| ۷۷..... | فصل سوم |
| ۷۷..... | روش شناسی پژوهش |
| ۸۷..... | فصل چهارم |
| ۸۷..... | ارائه و تجزیه و تحلیل داده ها |
| ۱۰۷..... | فصل پنجم |
| ۱۰۷..... | بحث و تفسیر یافته ها |
| ۱۱۵..... | پیشنهاد ها |
| ۱۱۹..... | منابع و مآخذ |
| ۱۳۱..... | پیوست ها |

پیشگفتار

موضوع دقیق این کتاب بررسی تأثیر آموزش هیبریدی بر میزان یادگیری و یادداری درس ریاضی و خودکار آمدی تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان سرپل ذهاب در سال تحصیلی ۱۳۹۵ - ۱۳۹۴ می باشد که عنوان کتاب تحت عنوان آموزش هیبریدی و یادگیری درس ریاضی معرفی گردید. جامعه مورد مطالعه، مدارس ابتدایی پسرانه شهرستان سرپل ذهاب هستند. نمونه به تعداد ۶۰ نفر در ۴ گروه، دو گروه کنترل و دو گروه آزمایش، قرار گرفته و به شیوه در دسترس انتخاب شده است. روش پژوهش و تالیف این اثر نیمه تجربی با استفاده از طرح چهار گروهی سالمون می باشد. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی مورگان- جینکز که روایی آن با تحلیل عوامل صورت گرفته و پایایی پرسشنامه ۰/۸۲ و پایایی هر کدام از عوامل استعداد، بافت و کوشش به ترتیب برابر ۰/۷۸، ۰/۶۶ و ۰/۷۰ و آزمون های معلم ساخته که روایی محتوایی و صوری آن با نظر ۵ نفر از متخصصان و پایایی پیش آزمون، ۰/۸۶، پس آزمون یادگیری و یادداری، ۰/۷۸ و ۰/۷۷ می باشد. یافته ها حاکی از آن است، آموزش هیبریدی بر میزان یادگیری درس ریاضی، یادداری درس ریاضی و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان تأثیر معنادار دارد.

فصل اول

کلیات

امروزه زندگی بشر توسط تکنولوژی^۱ های گوناگون احاطه شده است و کم تر زمینه ای را می توان یافت که از کاربرد تکنولوژی فارغ باشد. یکی از این تکنولوژی های تازه رایانه می باشد. شاید تا چند سال قبل دیدن یک رایانه در یک اداره بر روی میز یکی از کارمند چیزی عجیب، باور نکردنی و دور از دسترس بود، اما امروزه اگر غیر از این را ببینیم تعجب خواهیم کرد. امروزه، قدرت رسانه های نوین و حضور در همه جای ارتباطات است که انسان و تمام زمینه ها از جمله آموزش را تحت تاثیر قرار داده است (جانسون^۲ و همکاران، ۲۰۱۵، ص ۹۸۵). پیشرفت های فناوری افراد و در نتیجه موسسات را تحت فشار قرار می دهد تا با آگاهی از نیازها به قسمتی از عصر خود تبدیل شوند (کاوس^۳، ۲۰۱۵، ص ۸۷۲). در حال حاضر آموزش کلاسیک سنتی به جهت شرایط جامعه اطلاعاتی مدرن متوقف شده است (کراس نووا^۴ و دمشکو^۵، ۲۰۱۵، ص ۴۰۴). سیوانگ و میواک به نقل از الیوت^۶ (۲۰۰۹) می نویسد، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، معلمان را از تدریس با استفاده از روش سنتی به سمت

¹ Technology

² Janthon

³ Cavus

⁴ Krasnova

⁵ Demeshko

⁶ Elliot

پیشرفت تکنولوژی و اینترنت سوق داده است (سیو انگک و میواک، ۲۰۱۵، ص ۲۹۴). در عصر اطلاعات، که در آن رشد حجم اطلاعات بسیار سریع می باشد، ضروری است که دانش آموزان افرادی فعال باشند که می تواند در دست یابی، سازمان دهی، پردازش و درونی سازی اطلاعات به طور مداوم توانگر می شود به جای آن که در فرایند یادگیری یادگیرنده ای منفعل باشد (کورت و گرکان، ۲۰۱۰، ص ۱۱۵۳). فناوری پیشرفت آموزش و پرورش را به صورت فوق العاده ای تغییر داده است (سیو انگک^۱ و میواک^۲، ۲۰۱۵، ص ۲۹۴). امروزه، فناوری شیوه یادگیری افراد را تغییر داده است. مزایای استفاده از فناوری می تواند یادگیرندگان را از راه های گوناگونی یاری دهد (جانسون و همکاران، ۲۰۱۵، ص ۹۸۵). در شرایط مدرن توسعه سریع جهان آموزش، هر فرد یک بار در هر ۲ یا ۳ سال، نیاز به باز سازی دارد (کراس نووا و دمشکو، ۲۰۱۵، ص ۴۰۴). در دو دهه گذشته، با ورود فناوری های اطلاعاتی و ارتباطاتی نوین، کل نظام آموزشی دستخوش تغییرات چشم گیری شده است. این فناوری ها رویکرد های رایج تدریس و یادگیری را دگرگون کرده اند (کلیمووا^۳ و کاستل^۴، ۲۰۱۵، ص ۴۷۷). بوران و اوسیوا به نقل از ماتوخین و اوسیوا (۲۰۱۴) نقل می کند، امروزه فناوری اطلاعات مدرن به بخشی جدایی ناپذیر از نظام آموزشی در تعداد کثیری از کشور های سراسر جهان تبدیل شده است. این ایده، اهمیت یک پارچه سازی فناوری های رایانه ای در فرایند یادگیری، در آثار بسیاری از پژوهشگران که تمایل علمی آن ها به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش معطوف است، بازتاب یافته است (بوران^۵ و اوسیوا^۶، ۲۰۱۵، ص ۱۷۸). با این وجود، یادگیری الکترونیکی به تنهایی نمی تواند تمام نیاز های شرکت کنندگان در فرایند آموزشی را برآورده سازد (بوران و اوسیوا، ۲۰۱۵، ص ۱۷۸). با یادگیری الکترونیکی^۷ صرف

¹ Siew-Eng

² Muuk

³³ Klimova

⁴ Kacetl

⁵ Buran

⁶ Evseeva

⁷ Electronic learning

که تنها به استفاده از رسانه الکترونیکی در آموزش اشاره می کند، مخالفت می شود (توسان^۱، ۲۰۱۵، ص ۶۴). در ارتباط با این خواسته های جدید بر توانایی ساخت یک مسیر یادگیری فردی تاکید شده است (کراس نووا و دمشکو، ۲۰۱۵، ص ۴۰۴). برزگر^۲ و همکاران به نقل از کابرو^۳ و سالیناس^۴ (۲۰۰۰) می نویسند، موسسات آموزشی در حال وفق دادن فرایند های تدریس و یادگیری خود با پیشرفت های فناوری می باشند (برزگر و همکاران، ۲۰۱۲، ۱۲۶۴). ماتوخین و ژیتکووا به نقل از کلارک^۵ (۲۰۰۳) می نویسند، در حال حاضر، یکی از برنامه های کاربردی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش فناوری یادگیری تلفیقی^۶ می باشد. یادگیری تلفیقی ترکیبی از یادگیری چهره به چهره^۷ با آموزش مبتنی بر اینترنت، به ویژه نسل دوم که به شرکت کنندگان اجازه همکاری در روند آموزشی را می دهد، می باشد. یادگیری تلفیقی آموزشی است که ۳۰٪ تا ۷۹٪ زمان آموزش آن به صورت برخط باشد (ماتوخین^۸ و ژیتکووا^۹، ۲۰۱۵، ص ۱۸۳). سیستم یادگیری الکترونیکی در محیط یادگیری تلفیقی مزایای یادگیری کلاسی و برخط را در ارائه محتوا، فعالیت ها و اندازه گیری و ارزیابی ادغام می کند (کورانیکیچ^{۱۰} و کلایسنگ^{۱۱}، ۲۰۱۵، ص ۸۰۶). در این کتاب قصد بر آن است که تاثیر آموزش هیبریدی^{۱۲} بر یادگیری و یادداری درس ریاضی و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان پایه ششم بررسی شود. زندگی انسان با توجه به میل به پویایی و پیشرفتی که در سرشت او قرار گرفته است همواره او و زندگی او را تحت تاثیر قرار داده است و سبب شده تا

¹ Tosun

² Barzegar

³ Cabero

⁴ Salinas

⁵ Clarc

⁶ Blended learning

⁷ Face to face

⁸ Matukhin

⁹ Zhitkova

¹⁰ Koraneekij

¹¹ Khlaisang

¹² Hybrid learning

زندگی انسان روز به روز و حتی به جرات می توان گفت که ثانیه به ثانیه در حال تغییر و حرکت باشد. به جهت پیشرفت های زیادی که در عصر حاضر در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عمل آمده و دست درازی هایی که این حوزه به سمت سایر حوزه های زندگی انسان داشته است عصر حاضر را عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات نامیده اند.

میر کمالی و دیگران به نقل از رهنما (۱۳۸۹) آورده اند که جهان امروز، شاهد یک انقلاب تکنولوژیک یا همان انقلاب سوم در تاریخ بشری است و فناوری های ارتباطات و اطلاعات نیز به سرعت در حال گسترش است (میر کمالی و دیگران، ۱۳۹۳، ص ۸۰). میر کمالی و دیگران به نقل از ذوالفقاری و همکاران (۱۳۸۷) می نویسند، این پیشرفت ها در صنعت رایانه و اطلاع رسانی، ورود و ظهور شبکه های اطلاع رسانی و فناوری های ارتباطی، شیوه ها و روش هایی جدید را پیش روی طراحان، برنامه ریزان، مدیران و مجریان برنامه های آموزشی قرار داده است (میر کمالی و دیگران، ۱۳۹۳، ص ۸۰). روش های سنتی آموزش دیگر پاسخگوی این حجم عظیم تقاضا برای آموزش نیست (صیادی و دیگران، ۱۳۸۹، ص ۳۸). با ورود به عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، حوزه آموزش از نخستین نهاد هایی است که دستخوش تحولات اساسی شده (سعید پور و طبسی، ۱۳۸۹، ص ۵۵) و تحولی عظیم را در زمینه آموزش و یادگیری ایجاد کرده است (صالحی و سالاری، ۱۳۹۱، ص ۶۹). ماستری و دیگران به نقل از خسروی (۲۰۰۲) آورده اند که استفاده از فناوری اطلاعات، سبب تنوع در آموزش و افزایش سرعت یادگیری شده و دانش آموزان را به تماس و بهره گیری از منابع موجود ترغیب می کند (ماستری و دیگران، ۱۳۹۱، ص ۱۶) و به سبب انعطاف پذیری بالا یادگیرندگان می توانند مطابق میل خود به یادگیری اقدام کنند (هداوند و کاشانچی، ۱۳۹۲، ص ۹۰). هوباک کوا^۱ به نقل از ایگر^۲ (۲۰۰۵) می نویسد، در اواخر دهه های هشتاد و نود قرن گذشته اولین شکل آموزش الکترونیکی مبتنی بر رایانه متولد شد و این را به عنوان سنگ بنای آموزش الکترونیکی امروز در نظر گرفته اند (هوباک کوا، ۲۰۱۵، ص ۱۱۸۷). کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات

¹ Hubackova

² Eger

در آموزش سبب شده است تا محیط های آموزشی به سمت مجازی شدن سوق داده شوند (سعید پور و طبسی، ۱۳۸۹، ص ۵۵). آموزش و یادگیری الکترونیکی به عنوان یکی از شیوه های نوین آموزش، در چند دهه اخیر روند رو به تکاملی را طی کرده است (زوارکی و رضایی، ۱۳۹۰، ص ۶۸). امروزه آموزش های الکترونیکی در حال جایگزین شدن با شیوه های آموزش سنتی است (صالحی و سالاری، ۱۳۹۱، ص ۶۹). ظهور فناوری ها در اطلاعات و ارتباطات سبب دگرگونی آموزش سنتی شده است، به گونه ای که دیگر نیاز به حضور فیزیکی در کلاس درس کاهش یافته است (زمانی و دیگران، ۱۳۹۳، ص ۱۶). هداوند و کاشانچی به نقل از ژیتینگ^۱ و همکاران (۲۰۰۹) می نویسند که یادگیری الکترونیکی سبب کاهش هزینه ها، بالا بردن قدرت پاسخ گویی، ارائه محتوای آموزشی اختصاصی به روز و قابل اعتماد، امکان آموزش در هر زمان و مکان و صرفه جویی در وقت می شود (هداوند و کاشانچی، ۱۳۹۲، ص ۹۰). پس از مطرح شدن آموزش مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر وب به سرعت نشر و بهبود یافت و به برنامه ها انتقال یافت (هوباک کوا، ۲۰۱۵، ص ۱۱۸۸). درباره آموزش مبتنی بر وب، هوباک کوا به نقل از کوپسکی^۲ (۲۰۰۶) می نویسد، نه تنها در تدریس بلکه در برقراری ارتباط بین معلم و دانش آموز برنامه های نوینی ایجاد کرده بود (هوباک کوا، ۲۰۱۵، ص ۱۱۸۸). هدف یادگیری الکترونیکی فراهم نمودن امکان دسترسی یکسان، رایگان و جستجو پذیر در دوره های درسی و ایجاد فضای آموزشی یکنواخت برای اقشار مختلف است (شفیع پور و نظری، ۱۳۹۲، ص ۳۲). یادگیری الکترونیکی با از بین بردن محدودیت زمان و مکان کلاس حضوری، کاربرد گسترده ای در ارتباط بین دانشجو و آموزگار پیدا کرده است (بناد کوکی و دیگران، ۱۳۹۴، ص ۱۸۱). آموزش الکترونیکی نوعی آموزش غیر حضوری است که در آن از « شبکه های کامپیوتری » (به خصوص اینترنت)، محتوای درسی الکترونیکی و نرم افزارهای مدیریت آموزش و محتوای الکترونیکی، در کنار مدرسین دیروز و «تسهیل کنندگان یادگیری» امروز، برای انجام فرآیند یادگیری استفاده می شود. در این نوع از

¹ Zhiting

² Kopecky

آموزش، محتوای درسی (معادل با تدریس مدرس) به صورت الکترونیکی و از طریق شبکه در اختیار دانشجو قرار داده می شود (شفیع پور و نظری، ۱۳۹۲، ص ۳۲). از طرف دیگر تحقیقات نشان داده است که آموزش های الکترونیکی صرف نیز دارای محدودیت های خاص خود هستند و نمی توانند به طور کامل جایگزین آموزش سنتی (چهره به چهره) شوند (صالحی و سالاری، ۱۳۹۱، ص ۶۹). چرا که این امر با وجود فرصت های بی شماری که به وجود می آورد، یک مشکل عمده در آموزش به طور اعم و آموزش الکترونیکی به طور اخص ایجاد می کند و آن؛ عدم ارتباط و تعامل حضوری بین یاد دهنده و یاد گیرنده است (سعید پور و طبسی، ۱۳۸۹، ص ۵۵).

بنابراین با وجود مزایا و معایب هر دو روش آموزشی، متخصصان امور آموزشی سعی می کنند تا روش های مختلف را با هم ترکیب کنند (صالحی و سالاری، ۱۳۹۱، ص ۶۹). راه حل بهره گیری مناسب از هر دو شیوه آموزش حضوری و مجازی را می توان در گرایش به آموزش ترکیبی دانست (سعید پور و طبسی، ۱۳۸۹، ص ۵۸). سعید پور و طبسی به نقل از نلمان (۲۰۱۰) آورده اند که آموزش ترکیبی برای اولین بار به عنوان موج دوم آموزش های مجازی، توسط مارش^۱ و دیگران در سال ۲۰۰۳ مطرح شده است (سعید پور و طبسی، ۱۳۸۹، ص ۵۸) و همچنین آن ها به نقل از یونگ^۲ (۲۰۰۲) آورده اند، رُئی^۳ و جامعه آمریکایی آموزش ترکیبی را به عنوان یکی از ۱۰ گرایش برتر جهت انتقال دانش مطرح نموده اند (سعید پور و طبسی، ۱۳۸۹، ص ۵۸). صالحی و سالاری به نقل از بونک^۴ و گراهام^۵ (۲۰۰۶) آورده اند که یادگیری ترکیبی هم در زمینه آموزش های صنعتی و سازمانی و هم در زمینه آموزش و پرورش به طور سریعی در حال رشد است و بیشتر موسسات آموزشی و سازمان ها برای ارایه خدمات بهتر به فراگیرانشان، از رویکرد یادگیری ترکیبی استفاده می کنند (صالحی و سالاری، ۱۳۹۱،

¹ Marsh

² Young

³ Rooney

⁴ Bonk

⁵ Graham

ص ۷۰). یادگیری تلفیقی در جست و جوی مسیری تازه در جهت ادغام ابزار های فناوری اطلاعات و ارتباطات با کلاس های رایج است به طوری که کیفیت تدریس و یادگیری واقعا بهبود یابد (بوعرب^۱ و تاهی^۲، ۲۰۱۵، ص ۶۰۲). یادگیری تلفیقی را می توان آمیزه ای از آموزش چهره به چهره، یادگیری هم زمان و نا هم زمان الکترونیکی و غیر الکترونیکی دانست (نعیمی و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۲۳).

ریاضیات از درس های مهمی است که یادگیری آن می تواند در تمامی عرصه های زندگی تاثیر گذار باشد (دلاور و قربانی، ۱۳۸۹، ص ۵). در آموزش ریاضی از تکنولوژی های متفاوتی در طول تاریخ استفاده شده است (امینی فر و دیگران، ۱۳۹۰، ص ۲۶۵) و دلیل این امر را می توان در اهمیت ریاضیات در زندگی انسان و توجه مردم نسبت به آن یافت. در اینجا سعی بر آن داریم تا روش آموزش ترکیبی را که از روش های نوین آموزش است در آموزش درس ریاضیات به کار ببریم.

سیستم آموزشی امروز با توجه به پیشرفت های بسیار به ویژه در عرصه تکنولوژی و فناوری های ارتباطی نیازمند آن است تا در جهت انتقال دانش و اطلاعات مفید و لازم به دانش آموزان در سیستم های آموزشی و انتقال اطلاعات خود بازننگری کرده و همگام و همراه با عصر و زمانه خود گام بردارد. در نهایت می توان گفت که مساله کتاب حاضر این است که با توجه به آن چه که در بالا ذکر شد، پژوهش کنونی تلاش دارد تا به این پرسش پاسخ دهد که «آیا آموزش به روش هیبریدی بر میزان یادگیری، یادداری و خود کار آمدی دانش آموزان ششم ابتدایی در درس ریاضی تاثیر دارد؟»

الف) اهمیت و ضرورت تالیف این کتاب

همواره پژوهش به عنوان کلید راه گشای بسیاری از مسائل و مشکلات بوده است و در هنگام بروز هر مساله همواره افراد برای دستیابی به راه حل و حل مشکلات اقدام به پژوهش می کنند تا کلید مناسب را انتخاب کنند و مساله را به روشی مناسب و با بهترین نتیجه ممکن

¹ Bouarab

² Tahi

حل کنند. در این میان مسائل آموزشی با توجه به ارتباط آن با انسان و آینده او اهمیت زیادی دارد چرا که انجام هر گونه اقدام نسنجیده و به دور از عقل ممکن است آثاری بس جبران ناپذیر را به دنبال داشته باشد. آموزش خود مساله ای است که ذهن بسیاری از متخصصان را به خود مشغول کرده است. آموزش به معنای فراهم کردن فرصت برای یادگیری دانش آموزان می باشد (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰، ص ۱۲). در اینجا است که آموزش اهمیت پیدا می کند یعنی در فراهم کردن فرصت یادگیری که این یادگیری چگونه و میزان آن چقدر باشد؟ در این جا است که اهمیت روش های مختلف آموزش پدیدار می شود و می توان از هدف آن ها آگاه شد. هر روش تدریس مزایایی دارد و در کنار آن مزایا، ممکن است معایبی نیز موجود باشد. هر متخصص سعی دارد تا با استفاده از یک روش جدید مزایای روش های قبلی را تقویت و معایب آن را محدود و محدود تر کند و روش جدیدی را به وجود آورد تا بتواند فرصت های یادگیری غنی تری را در اختیار دانش آموزان قرار دهد. در عصر فناوری و دوره ای که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به یکی از ارکان اساسی زندگی در جوامع بشری مبدل شده است، آموزش و پرورش به عنوان مبدأ تحولات در هر جامعه ای ملزم به آموزش و به کارگیری این فناوری های نوین در امر آموزش است (موحدی و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۸). استفاده از فناوری و آموزش مجازی، دروازه های نوینی را برای ارتقای آموزش گشوده است (حاج رضایی و دیگران، ۱۳۹۴، ص ۵۰). بنی هاشم و همکاران به نقل از گنجی و دیگران (۱۳۹۰) آورده اند که، امروزه، تغییرات و تحولات گسترده ی فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، مشکلات جدید و به تبع آن انتظارات تازه ای برای مدارس و نظام های آموزش و پرورش جهانی در پی داشته است. توسعه سریع فناوری در زمینه های مختلف، تراکم دانش، گسترش علم ارتباطات و ظهور انواع ابزار پردازش اطلاعات باعث شده است تا نیازهای جدیدی مبتنی بر ساختار جدید اقتصادی، فرهنگی، علمی و آموزشی شکل گیرد. با توجه به چنین امری، نیاز به نیروی متخصص و خلاق در همه ابعاد ضروری به نظر می رسد تا جوابگوی

خواسته های دنیای مدرن باشد (بنی هاشم و همکاران، ۱۳۹۳، ص ۱۱۴). پاکدامن و کریمی به نقل از رویز^۱ (۲۰۰۶) و همکاران آورده اند که نفوذ فن آوری جدید به محیط های آموزشی، روند یاددهی - یادگیری را دگرگون ساخته و الگوهای یادگیری را متحول نموده است. در حال حاضر، در بسیاری از کشورهای پیشرفته اقدامات چشمگیری در زمینه های آموزش الکترونیک و ارتباط از راه دور از طریق تشکیل دانشگاه ها و کلاس های مجازی صورت گرفته است. از آن جایی که یادگیری و آموزش فرایند پیچیده ای می باشد، نمی توان آن را به فضای کلاس محدود کرد (پاکدامن و کریمی، ۱۳۹۴، ص ۷۶۶). یادگیری آنلاین و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، راهکاری برای حل این چالش ها و رفع تقاضا برای آموزش منعطف است، اما یادگیری آنلاین همانند شیوه متعارف حضوری واجد محدودیتهای بسیاری است (ثقفی، ۱۳۹۴، ص ۲۵۴). ثقفی به نقل از گراهام^۲ (۲۰۰۶) آورده است، آموزش حضوری از امتیاز حضور جمعی بهره مند می گردد، در حالی که از زمان کافی، مباحث عمیق و مشارکت همه اعضا بی بهره است. در مقابل، یادگیری تحت وب^۳ واجد نقاط قوت شاخصی چون انعطاف پذیری زمانی و مکانی، فرصت مشارکت همه فراگیران، و بازخورد عمیق تر است (ثقفی، ۱۳۹۴، ص ۲۵۴). ثقفی به نقل از شاو^۴ و دیگران (۲۰۰۷) می نویسد که در واقع یادگیری تحت وب، بیش از پیش محیط های یادگیری را به فضاهای شخصی، انعطاف پذیر، و اجتماعی سوق داده است (ثقفی، ۱۳۹۴، ص ۲۵۴). عجم به نقل از سراجی (۱۳۸۶) می نویسد، گسترش محیط های الکترونیکی در تمام ابعاد زندگی انسان دگرگونی های اساسی به بار آورده است. استفاده از فن آوری های جدید الکترونیکی در عرصه آموزش به طور اعم و برنامه درسی به طور اخص، تغییرات مهمی در ماهیت یادگیری دانشجویان به وجود آورده و به نقل از عطاران (۱۳۸۳) آورده که عصر اطلاعات و یادگیری های الکترونیکی، برنامه ریزان درسی را به تجدیدنظر در تجربه آموزشی وادار می کنند (عجم، ۱۳۹۴، ص ۱۹۶).

¹ Ruiz

² Graham

³ Web based learning

⁴ Shao

با ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش و پرورش فعالیت های خود را به سمت استفاده از آموزش الکترونیکی سوق داد و این نوع از آموزش به یکی از اجزای لاینفک آموزش در نظام آموزش رسمی بسیاری از کشورها تبدیل شد. اقبال عمومی به سوی آموزش الکترونیکی تا جایی پیش رفت که برخی، مزایای آموزش سنتی و رو در رو را نادیده گرفته و آموزش الکترونیکی را تنها راه آموزش برای یادگیری پایدار در سطح آموزش رسمی قلمداد می کردند (موحدی وهمکاران، ۱۳۹۴، ص ۸). پاکدامن و کریمی به نقل از معظمی^۱ و دیگران (۲۰۱۴) آورده اند که تعامل اجتماعی جزء مهمی در بسیاری از موقعیت های آموزشی به شمار می رود و ضروری است که در نظام آموزش الکترونیکی نیز مورد توجه قرار گیرد. تعامل نه تنها به عنوان ابزاری برای برقراری ارتباط، بلکه بخش اصلی یادگیری به شمار می رود (پاکدامن و کریمی، ۱۳۹۴، ص ۷۶۶). عجم به نقل از مارش^۲ (۲۰۰۹) می نویسد که این پدیده، باعث شده است که جنبه های اخلاقی، معنوی و اجتماعی انسان کم رنگ شود. بنابراین، آینده فقط متکی بر اطلاعات و فن آوری های جدید نخواهد بود و بدون قضاوت های عقلانی و اخلاقی، عصر اطلاعات و فن آوری، عصر جهالت و بی خبری است (عجم، ۱۳۹۴، ص ۱۹۶). عجم به نقل از رحیمی دوست (۱۳۸۶) آورده است که پروژه های یادگیری الکترونیکی صرف، به همان سرعتی که اوج گرفته و گسترش یافته اند، با شکست مواجه شدند (عجم، ۱۳۹۴، ص ۱۹۶). عجم دلایل مختلفی برای عدم موفقیت دوره های یادگیری الکترونیکی ذکر شده است که از آن جمله عجم به نقل از فوک^۳ و دیگران (۲۰۰۵) به عدم توانایی دانشجویان در زمینه مدیریت زمان و حفظ و نگهداری خود انگیزی (عجم، ۱۳۹۴، ص ۱۹۶)، او به نقل از لو^۴ (۲۰۰۸) سرعت پایین اتصال به اینترنت، فرسایش انگیزه دانشجویان در محیط مجازی، عدم احساس تعلق به جمع و گروه و همچنین ترجیحات اساتید و دانشجویان برای استفاده از ارتباطات رو در روی حضوری و برقراری تعاملات اجتماعی واقعی بین

¹ Moazami

² Marsh

³ Fook

⁴ Lu