

ضرورت تحول در نظام آموزش و پرورش با توجه به شیوع کرونا

افروز فرخی^۱

محمد لهراسبی^۲

چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی ضرورت تحول در آموزش و پرورش با توجه به شیوع کرونا است. در مقاله حاضر سعی بر آن شده است تا با روش توصیفی- تحلیلی و استناد به منابع معتبر داخلی و خارجی ضمن اشاره به اهمیت ایجاد تحول در سیستم آموزشی کشور، بر فرصت ایجاد شده توسط ویروس کرونا جهت تسریع در این فرآیند تأکید شود، چرا که امروزه به روز رسانی و تغییر نگرش اساسی در تمامی بخش های سیستم آموزشی ضرورتی جدی است. نتایج به دست آمده نشان می دهد با توجه به تجربه بسیار ارزشمندی که کادر آموزشی کشور در دوران همه گیری ویروس کرونا به دست آورد، فناوری های نوین آموزشی می توانند کلید اصلی ایجاد تحول در آموزش و پرورش باشند این فناوری ها که تاکنون جایگاه ویژه ای در آموزش نداشتند امروزه تبدیل به رکن اصلی برگزاری کلاس درس شده اند این موضوع باعث شده است تا سیستم آموزشی تطابق بهتری با نیاز فراگیران پیدا کند و از این امکانات آموزشی جهت مقابله با چالش های احتمالی آینده بهره بگیرد. همچنین به نظر می رسد می توانیم با استفاده از راهکارهایی که توسط کشور های پیشرو در این زمینه برای تداوم آموزش در دوران همه گیری ویروس کرونا به کار گرفته شده گام مهمی در راستای ایجاد تحول در سیستم آموزشی کشور برداریم.

واژگان کلیدی: تحول، آموزش و پرورش، کرونا، سیستم آموزشی، فناوری.

۱. گروه آموزشی علوم انسانی و علوم اجتماعی، عضو هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان، مرکز آموزش عالی شهید

بهشتی، تهران، ایران afrooz_farrokhi1350@yahoo.com

۲. دانشجوی کارشناسی، گروه آموزش شیمی، مرکز آموزش عالی شهید بهشتی دانشگاه فرهنگیان/تهران/ایران

۱. مقدمه

تعلیم و تربیت فرایندی دامنه دار و چندبعدی است و تحقق اهداف آن مستلزم نگاه همه جانبه به عوامل زمینه ای، فردی و بین فردی است که در جریان پیشرفت تحصیلی مداخله می کند. یکی از ضرورت های نظام آموزشی موفقیت در ادامه و گسترش مهارت های تحصیلی لازم در دانش آموزان است. بدون شک شناخت عوامل مؤثر در پیشرفت تحصیلی از اساسی ترین اهداف هر نظام آموزشی است. متغیرها و عوامل زیادی در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مؤثرند. یکی از این متغیرها انگیزش تحصیلی است (هاشمی؛ خروطی، ۱۳۹۹: ۱۴۷-۱۶۲). شاخص های اصلی اشتیاق تحصیلی عبارت اند از مشارکت در فعالیت های مرتبط با تحصیل، دستیابی به نمرات بالا، میزان صرف وقت برای انجام تکالیف درسی و حجم تکالیف انجام و اتمام یافته است (دالزن و همکاران^۱، ۲۰۱۵). شناخت عوامل مؤثر بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، رویکردی مناسب در جهت برنامه ریزی برنامه های آموزشی به وجود می آورد تا به وسیله آن بتوان هم برای توسعه آموزشی مورد نظر و هم برای دانش آموزان بهترین نتایج ممکن را رقم زد (قدم پور و همکاران، ۱۳۹۶). توسعه و پیشرفت بشر امروز، وابسته به تلاش اندیشمندان و قدرت خلاقانه ی ذهن و اندیشه ی بارور آنهاست. بنابراین کشوری می تواند در عرصه های اجتماعی، علمی، فنی و فرهنگی رتبه ای را احراز کند که بتواند انسان هایی خلاق را تربیت کند (رستمی و همکاران، ۱۳۹۵). آموزش های الکترونیکی، در مدارس ایران به سرعت در حال گسترش و کیفیت یادگیری، نرخ نگهداری یادگیرندگان و رضایت مندی آنها مهم و ضروری است؛ باید به ویژگی های خاص این شیوه آموزش توجه شود، یکی از اصول فرایندهای یادگیری الکترونیکی، یادگیری مستقل است که لازمه ی آن تربیت یادگیرنده مستقل است. یعنی مدارس با فراهم کردن فرصت های لازم برای انجام تعاملات مفید و بیشتر و ایجاد مهارت های یادگیری خود تنظیمی در دانش آموزان، امکان یادگیری مستقل و اثر بخش را فراهم کنند. (علی نژاد و همکاران، ۲۰۱۵: ۳۱۱-۳۲۰). مطالعات انجام شده نشان می دهد که فناوری می تواند به

برطرف کردن کاستی ها و نواقص حال حاضر نظام آموزش و پرورش کمک کند و همگام با توسعه جوامع جهانی، ضمن تحقق هدف های ارزشی چون برقراری عدالت آموزشی کیفیت فرآیند یاددهی و یادگیری را برای همه افراد از جمله مدیران ارتقاء دهد (کفاش، ۲۰۱۱: ۸-۱۷).

۱-۱. پیشینه پژوهش

کاظمی، ملک محمودی و همکاران در سال ۱۳۹۴ در مقاله ای با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر توسعه ی آموزش الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گلستان، (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۴: ۲) سیستم های سنتی آموزش را جهت برآوردن نیازهای آموزشی مدون امروزی کافی نمی دانند همچنین بیان می کنند که ارتقا و توسعه ی سطح کیفیت آموزشی، نیاز به انتقال دانش در کوتاه ترین زمان دارد. کرمی باغظیفونی در سال ۱۳۹۶ در مقاله ای به نام بررسی تطبیقی آموزش الکترونیکی رشته روانشناسی در دانشگاه های باز جهان (کرمی باغظیفونی، ۱۳۹۶: ۱۰۰) آموزش مجازی را مهمترین کاربرد فناوری اطلاعات می داند که در قالب نظام های مختلف مثل یادگیری رایانه محور، یادگیری برخط، یادگیری شبکه محور و آموزش تحت شبکه رایج می شود. پژوهش موحدی و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله ای با عنوان تاثیر شبکه های اجتماعی مجازی در بهبود یادگیری دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا، نشان داد نگرش بیش از نیمی از دانشجویان مورد بررسی نسبت به استفاده از شبکه های اجتماعی مثبت است. این مسئله نشان می دهد که شبکه های اجتماعی (نمونه ای از امکانات بالقوه آموزشی) توانسته است جایگاه مناسبی در بین دانشجویان پیدا کند و منجر به پیشرفت دانشجویان در استفاده از فناوری در راستای کسب اطلاعات شده است. جعفری و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله ای با عنوان تبیین دیدگاه ها و تجارب یاددهندگان و یادگیرندگان الکترونیک در رابطه باچالش های آموزش های مجازی در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد نتیجه گرفتند که با توجه به فراگیر شدن ابزار الکترونیک در دنیا و همچنین محدودیت های موجود در آموزش سنتی و مزایای آموزش الکترونیک، استفاده از فناوری های جدید در سیستم های آموزشی اجتناب ناپذیر می باشد. با استفاده از رفع نقاط ضعف و فراهم سازی بسترهای مناسب جهت پیاده

سازی کامل اجرای آموزش مجازی، می توان درجهت هرچه بهتر برگزارشدن آن گام های مفیدی برداشت. همچنین در این مقاله تهیه زیرساخت ها و امکانات فنی با حداکثر کارایی، ارائه بسته های حمایتی و تشویقی برای مدرسین مشوق این روش، پیشنهاد شده است. در این مقاله تلاش می کنیم تا ضمن اشاره به پژوهش های پیشین که در حوزه آموزش مجازی و به کارگیری آموزش الکترونیکی انجام شده امکان تسریع در فرآیند ایجاد تحول با استفاده از فناوری های نوین را مورد بررسی قرار دهیم.

۲-۱. روش پژوهش

روش پژوهش در مقاله حاضر، توصیفی - تحلیلی است که منظور از این روش؛ توصیف و تفسیر شرایط و روابط موجود می باشد. در حقیقت در این روش وضعیت کنونی پدیده یا موضوعی مورد مطالعه قرار می گیرد. پژوهش های کیفی به شیوه تحقیق توصیفی - تحلیلی به پنج روش؛ پیمایشی، همبستگی، اقدام پژوهشی، پس رویدادی و بررسی موردی تقسیم می شود که در این مقاله از روش تحقیق توصیفی - تحلیلی بررسی موردی استفاده شده است که این نوع تحقیق عبارتند از مطالعه یک مورد یا یک موضوع، و کاوش عمیق در مورد آن که در واقع در این نوع تحقیقات سعی می شود از جهات مختلف هر پدیده یا موضوعی را مورد بررسی قرار دهند. (حافظی نیا، ۱۳۸۷: ۲۴). برای گردآوری اطلاعات مورد نظر نیز، از روش اسنادی و همچنین بررسی منابع چاپی و الکترونیکی استفاده شده است.

۲. بحث و بررسی

۲-۱. اهمیت تحقق عدالت آموزشی

یکی دیگر از مظاهر بسیار مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش آموزش مورد تاکید قرار گرفته است و از آن به عنوان آموزش مجازی یا آموزش الکترونیک یاد می شود. با استفاده از این فناوری در عرصه آموزش، بسیاری از منابع قدیمی در حال تغییر و دگرگونی است و مهم ترین دستاورد آن برای بشر، بشارت تحقق عدالت آموزشی است. عدالت آموزشی در بعد کلان، نوعی نگاه انسان گرایانه و عدالت خواهانه را با خود به همراه دارد که غالباً شاخص یک جامعه توسعه یافته در نظر گرفته می شود (بابادی، جمشیدیان، ۲۰۰۷: ۲۸۷).

۳۰۵- عدالت آموزشی یکی از زیربنایی ترین ابعاد عدالت سازمانی است که می تواند زمینه ی بروز استعدادها و توانمندی ها را در سطح بالا فراهم آورد (صمدی و همکاران، ۲۰۱۲: ۷۹-۹۰). عدالت آموزشی، بهره گیری از همه استعدادها در فرصتی برابر با توجه به نیازهای دانشجویان، و ایجاد شرایط یکسان برای آنها با تلاش های یکسان به منظور توانمندسازی آنهاست. (آراسته و همکاران، ۲۰۱۱: ۸-۹). در حال حاضر آموزش های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در بسیاری از نقاط جهان تا حدود زیادی توانسته است مشکلات و مسایل آموزشی را کاهش دهد، موفقیت در به کار گیری این فناوری به ویژه در کشورهایی که از زیرساخت های آموزشی ضعیف تری برخوردار هستند محسوس تر است. در کشور ما نیز به کارگیری این فناوری می تواند مشکلاتی از قبیل؛ یکسان نبودن فرصت های آموزشی در مناطق مختلف کشور، عدم دسترسی به آموزش عالی به ویژه در دوره های کارشناسی ارشد به بالا در بعضی نقاط دوردست را مرتفع سازد. این فناوری با فراهم آوردن امکان استفاده از دانشگاه مجازی و آموزش الکترونیکی، می تواند فرصت های آموزشی برابر را در نقاط مختلف کشور برای متقاضیان آموزش فراهم کند. همچنین این نوع آموزش با توجه به رفع محدودیت های مکانی و زمانی، مشکلات شاغلین و سایر افرادی را که به دلایل گوناگون قادر به شرکت در کلاس های حضوری آموزشی که کلاس محور نیستند را مرتفع سازد (سیاری و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۲). در محیط های آموزشی زمانی عدالت تحقق می یابد که یادگیرندگان از طریق درون دادها و فرآیندها در مدارس، بتوانند اهداف علمی، اعتقادی، اجتماعی و آموزشی را کسب کنند (یمینی و همکاران، ۲۰۱۷: ۲۳-۲۸). عدالت آموزشی زمانی محقق می گردد که از طریق درون دادها و فرآیندهای جاری در محیط آموزشی، یادگیرندگان قادر باشند به پیامدها یا همان هدف غایی دست یابند (تئاگو و همکاران، ۱۳۹۰).

۲-۲. سیستم آموزشی در سایه کرونا

پاندمی ویروس کرونا، کلیه نهادهای جامعه از جمله آموزش عالی و آموزش عالی مهارتی به عنوان بخشی از آن را با چالشی بی سابقه روبه رو ساخته و اثرات بسیاری در

سطوح مختلف آنی، میان مدت و بلندمدت بر آن گذارده است. به طور کلی نمی توان درباره کلیه اثرات و جنبه های مختلف آموزش عالی در نتیجه شیوع ویروس و درگیری کشورهای جهان نظر قطعی داد، زیرا برخی از اثرات بحران، به صورت آنی قابل مشاهده نیستند و در درازمدت تأثیر خود را نشان می دهند؛ اما به یقین توقف فعالیت های آموزشی حضوری اغلب دانشگاه های جهان و ادامه فعالیت های آموزشی دانشگاه ها و مؤسسه های آموزش عالی به صورت غیر حضوری و در بسترهای آنلاین و مجازی را می توان به عنوان تأثیر آنی ویروس کرونا بر آموزش عالی پذیرفت که بسته به ظرفیت ها و زیرساخت های آموزش مجازی و نوع آموزش (نظری- عملی) در کشورهای مختلف، در سطوح و بسترهای متفاوتی ارائه شده است. (عین خواه؛ صالحی عمران، ۱۳۹۹: ۲۷) آموزش مجازی همانند سایر انواع آموزش ها دارای مزایا و معایبی می باشد. از جمله این مزایا، کاهش رفت و آمد، توجه به نیاز مخاطبین، سهولت دسترسی به منابع مختلف، امکان ضبط فعالیت ها، جهانی بودن یادگیری الکترونیک به دلیل استفاده در بستر اینترنت، به روز رسانی اطلاعات با سرعت بالا و در دسترس بودن آموزش الکترونیکی به طور ۲۴ ساعته می باشد، اما در کنار این مزایا، محدودیت هایی از جمله هزینه بالای راه اندازی و استفاده از تجهیزات رایانه ای، بالا بودن هزینه بکارگیری خطوط تلفن، عدم دسترسی همه به رایانه، خدمات جانبی آن و عدم آشنایی مدرسان به قوانین کپی رایت را می توان نام برد (شاه بیگی؛ نظری، ۱۳۹۰: ۵۰) در حوزه مشکلات آموزشی، دانش آموزان به علت قرنطینه و استفاده از آموزش آنلاین با مشکلاتی از جمله ضعف انگیزه، مشکلاتی در مدیریت زمان، ترس از ارزشیابی پایانی، افزایش بار شناختی و ضعف در بازدهی های آموزشی مواجه می شوند. به منظور افزایش حضور شناختی و حضور اجتماعی یادگیرندگان، معلم می تواند با بهره گیری بهینه از کلاس های آنلاین و الکترونیک، زمینه یادگیری مشارکتی، پرسش ها و تکالیف چالش انگیز، حتی بحث را در کلاس فراهم کرده و بستر مناسبی را برای درگیری شناختی فعال و درگیری هیجانی در یادگیرندگان ایجاد کند. درگیری شناختی و هیجانی به درک و فهم بهتر، و ایجاد انگیزه در یادگیرندگان کمک می کند و زمینه کاهش اهمالکاری را فراهم می سازد (ابوالمعالی الحسینی، ۱۳۹۹: ۱۶۱-۱۶۲). با وجود ویروس کرونا در این دوران ما بیشتر و بیشتر تأثیر

دیجیتالی شدن را در زندگی خود تجربه می کنیم. دانشجویان وارد دانشگاه هایی می شوند که دست کم تلفن هوشمند، رایانه یا لپتاپ و آگاهی از نحوه استفاده از این دستگاه ها را دارند. به اصطلاح «بومیان دیجیتال» در بستر مبتنی بر فناوری رشد می کنند. دانشگاه های دیجیتال امروزه به عنوان راه حلی مناسب برای توسعه آموزش عالی به گونه ای به شمار می رود که خدمات مؤثر و فراگیری ارائه دهد. دانشگاه های دیجیتالی، مدل آموزشی مناسب برای توسعه و ارائه برنامه های فناورانه است که برای عرضه آموزش عالی ضروری است (آراسته؛ خبار، ۱۳۹۹: ۱۲-۱۳).

درواقع زمانی شاگردان یک کلاس آماده دانستن و یادگرفتن می شوند که از نظر تامین نیازهای زیستی مسئله ای نداشته باشند و این بر یادگیری و سازگاری دانش آموز با مدرسه موثر می باشد. در این دوران با تمام گرفتاری هایی که کرونا موجب آن ها شده برای خانواده ها تحصیل فرزندان از اهمیت برخوردار است اما انتظار می رود حال که مردم با مشکلات اقتصادی دست به گریبان هستند و ممکن است بسیاری نیازها را نتوانند برآورده کنند، آموزش و پرورش هم امکان تحصیل را کمال و تمام فراهم سازد زیرا با وجود کاهش یافتن تقاضا برای سرویس رفت و آمد و فضای آموزشی و پوشش و لوازم تحریر اینک تامین نیازهایی نظیر اینترنت پرسرعت، لپ تاپ و گوشی هوشمند هزینه های افزونی بر دوش خانواده ها گذاشته است این یک واقعیتی است که اگر دانش آموزی در رفاه باشد احساس آرامش و امنیت می کند و بهتر می تواند وظیفه اصلی خویش یعنی درس خواندن را ادا کند (حیدری لاکه و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۸).

شرایط کنونی پاندمی کرونا علاوه بر ایجاد فشار جسمانی، باری مضاعف بر قشر آموزش کشور به خصوص اساتید به همراه داشته است، به طوری که باعث شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در نواحی مختلف بدن گردیده است. همچنین کاهش میزان فعالیت بدنی و افزایش کم تحرکی و مدت زمان وضعیت نشسته، افزایش استفاده از ابزار فضای مجازی و تغییر میزان خواب شبانه و روزانه نیز مشاهده شد که توجه مبرم اساتید و قشر آموزش کشور به این امر مهم را پررنگ می نماید (قاسمی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۸۳). به طور کلی می توانیم پاندمی کرونا را به عنوان عاملی مهم و غیر قابل انکار از لحاظ تاثیر بر سیستم

آموزشی کشور بدانیم. البته شرایط جدید فرصت های خوبی را در اختیار سیستم آموزشی جهت حرکت در مسیر تحول گذاشته که در ادامه مقاله بیشتر به آن ها اشاره می کنیم.

۲-۳. فناوری نوین در خدمت تحول

در عصر حاضر فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش سازنده و مکملی در افزایش کیفیت یادگیری و فرایند تدریس داشته است (جگده^۱، ۲۰۰۸). یکی از مهم ترین اجزاء فناوری اطلاعات، فناوری آموزشی است فناوری آموزشی عبارت است از مجموعه روش ها و دستورالعمل هایی که با استفاده از یافته های علمی برای حل مسایل آموزشی اعم از طرح، اجرا و ارزشیابی در برنامه های آموزشی به کار گرفته می شود (فردانش، ۱۳۹۰) در این میان چشم انداز تحول بنیادین در نظام آموزشی کشور برای ارتقای سطح کیفی آموزشی بر بهره مندی از فناوری های نوین آموزشی توسط دبیران و بر تولید و به کارگیری محتوای الکترونیکی، در بست و گسترش فناوری ارتباطی با نقش محوری معلم تأکید دارد (زمانی، ۲۰۱۴) به نظر می رسد نقش معلمان برای هدایت تحصیلی فراگیران جهت استفاده مناسب از فناوری های نوین آموزشی بسیار پر رنگ باشد. در واقع معلمان نقش ورودی برای دانش آموزان را برای درک هر چه بهتر مدارس هوشمند و فناوری اطلاعات بازی می کنند (ادیب و همکاران، ۱۳۹۴). در سال های اخیر گسترش سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات، یادگیری الکترونیکی را یک انتخاب جذاب برای تسهیل یادگیری مطرح ساخته است که یادگیرندگان باید خود مسؤل یادگیری شان در این محیط یادگیری باشند (شن و همکاران، ۲۰۰۹: ۷۸). آموزش الکترونیکی به هر نوع دوره و آموزشی اطلاق می شود که به شکلی غیر از روش های حضوری و رو در رو انجام گیرد. محتویات دروس ممکن است از طریق اینترنت و یا استفاده از ویدئو و تصاویر فعال و متعامل دو طرفه انتقال یابند. همچنین تلویزیون های کابلی یا ماهواره ای می توانند رسانه انتقال دهنده این مواد درسی باشند و یا می توان مواد درسی را روی سی دی و دی وی دی و یا نوار ویدئو در اختیار داشت و یا ترکیبی از موارد بالا را به کار گرفت (گاریدو و همکاران، ۲۰۰۸: ۷۳۳ - ۷۴۳) محتوای

الکترونیکی با ادغام چندرسانه ای توسعه یافته است، اجزایی مانند متن، صوت، تصویر، انیمیشن برای حصول اطمینان از درک بهتر علم و دانش به مخاطبان ارائه می گردد (آموا، ۲۰۱۶: ۶۴۳-۶۴۶). آموزش الکترونیکی یکی از انواع آموزش از راه دور است که منظور از آن بهره گیری از سیستم های الکترونیکی مثل رایانه، اینترنت، دیسک های چندرسانه ای، نشریه های الکترونیکی و خبرنامه های مجازی و نظایر این هاست که با هدف کاهش از رفت و آمدها و صرفه جویی در وقت و هزینه و در ضمن یادگیری بهتر و آسان تر صورت می گیرد (شریفی، ۱۳۸۸: ۱۷۹). آموزش الکترونیکی، روش های آموزشی کنونی را تکمیل می کند و در بعضی از موارد جایگزین آن می شود. آموزش یا یادگیری الکترونیک با رشد و توسعه فناوری های اطلاعات و ارتباطات در حوزه تعلیم و تربیت مطرح شد و توجه زیادی را به خود جلب کرد (همتی، ۱۳۹۴: ۴۹) در سال های اخیر دوره های آموزش الکترونیکی از محبوبیت روزافزونی برخوردار شده اند و دلیل چنین وضعی را می توان از جنبه های مختلف بررسی کرد. در این نوع از آموزش، یادگیرندگان می توانند خود را با وظایف و موقعیت های یادگیری بهتر هماهنگ کنند و با محتواهای چندرسانه ای در هر زمان و مکانی سروکار داشته باشند؛ از همه مهم تر در آموزش الکترونیکی فراگیران مجبور نیستند که برای شرکت در کلاس های درس مسافت های طولانی را بپیمایند و به راحتی با ورود به محیط های مجازی می توانند محتواهای آموزشی را دریافت کنند و در کلاس های تعاملی شرکت کنند و این امر می تواند از لحاظ مالی و زمانی برای آنها بسیار مقرون به صرفه باشد و یادگیرندگان را از خستگی ها و خطرات ناشی از رفت و آمد نجات دهد. عامل هزینه علاوه بر مفیدبودن برای یادگیرندگانی که با انگیزه های فردی به یادگیری و ادامه تحصیل می پردازند؛ به ویژه برای شرکت ها و سازمان هایی که به دنبال بالا بردن سطح دانش نیروی انسانی خود هستند نیز بسیار مفید و مقرون به صرفه است؛ زیرا از میزان هزینه های سازمان ها به شدت کاسته می شود و کارکنان نیز مجبور نیستند که برای دریافت آموزش های مرتبط زمانی را صرف رفت و آمد کنند؛ علاوه بر این موارد، در دوره های آنلاین در مقایسه با دوره های حضوری فراگیران بیشتری می توانند در کلاس ها شرکت کنند و در این زمینه محدودیت های بسیار کمتری وجود دارد و به این ترتیب افراد بیشتری می توانند مهارت ها و دانسته های خود را افزایش دهند؛ که این امر می تواند

آرمان یادگیری همیشگی را به واقعیت تبدیل کند(شریفی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۸) اگر در طراحی محیط یادگیری الکترونیکی، بر اساس الگوی مفهومی ارائه شده، توجه به ویژگی های یادگیرنده، نقش معلم، رویکرد برنامه درسی، فرایند یاددهی- یادگیری، انتخاب محتوا و رسانه های آموزشی، امکانات و فیزیک محیط یادگیری و ارزشیابی، توجه کامل شود، محیط یادگیری الکترونیکی و تعامل، می تواند یادگیری دانش آموزان را گسترش دهد و کلاس های درس دانش آموز محور را تقویت کند. طراحی محیط یادگیری الکترونیکی یک فرایند پیچیده است که شامل بسیاری از متغیرهاست و معلمان و طراحان آموزشی، محیط یادگیری الکترونیکی را به گونه ای طراحی می کنند که برای هر نوع سبک یادگیری اعمال شود. عامل کلیدی در طراحی این محیط فیزیکی، قادر بودن یادگیرندگان به خلق محیط های یادگیری خودشان می باشد. وقتی در محیط یادگیری الکترونیکی، یادگیری مادام العمر مطرح می شود کسب مهارت هایی میل تفکر انتقادی، خودارزیابی و مدیریت یادگیری فردی از ضروریات محسوب می شود. طراحی محیط یادگیری الکترونیکی و برنامه ریزی درسی فعالیت عملی و نه تئوریک می باشد؛ بنابراین یک محیط یادگیری الکترونیکی ایده آل وجود ندارد؛ بلکه باید از بین گزینه های مختلف، بهترین آنها را انتخاب کرد(علی پور و همکاران، ۱۴۰۰: ۵۱۳- ۵۱۴). برای راه اندازی و استقرار آموزش مجازی توجه به مولفه های کلیدی مهارت ها و دانش یادگیری الکترونیکی، ساختار و فرایند توسعه یادگیری الکترونیکی، انگیزش و نگرش مدرسین و رعایت استانداردهای محتوای الکترونیک حائز اهمیت می باشد در این راستا و برای دستیابی به یک سیستم موفق آموزش الکترونیک در دانشگاه نیاز به تامین منابع مالی برای راه اندازی مرکز آموزش مجازی و تامین نیروی انسانی متخصص در کنار گسترش زیرساخت های فناوری اطلاعات و از همه مهم تر اطلاع رسانی و ایجاد انگیزش در نیروی انسانی احساس می شود(موسوی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۲)

ویژگی اصلی کتاب الکترونیک، ماهیت پویا، تعاملی و انعطافپذیری آن است. امروزه نه تنها مجلات بیشمار در قالب الکترونیکی در کنار نسخه چاپی خود منتشر می شوند، بلکه کتاب های بسیاری در موضوع های گوناگون به شکل الکترونیکی درآمده اند(فهیمی فر؛ غائبی، ۱۳۸۸: ۷۹- ۱۱۵) در کتاب های درسی معمولی، مطالب و محتوای درسی به صورت

ایستا ارائه می شوند، در صورتی که در کتاب الکترونیک مطالب به صورت متحرک یا چشمک زن، تغییر رنگ یک عبارت و در نهایت جذابیت برای جلب توجه بیشتر ارائه می شوند که این خود در ایجاد انگیزه بیشتر مؤثر است (بوگ^۱، ۲۰۱۲). بنابراین به نظر می رسد آموزش الکترونیکی با توجه به ویژگی های خاصی که به آن اشاره شد توانایی لازم برای به کارگیری گسترده در سیستم آموزشی را دارد.

۴-۲. فراهم شدن فرصت تحول در آموزش و پرورش

ویروس کرونا به ما ثابت کرد که سیستم آموزشی در شرایط بحران بسیار آسیب پذیر است. گاهی این آسیب ها می تواند جبران ناپذیر باشد برای مثال اگر شرایط آموزش به گونه ای باشد که عده ای به دلیل نبود امکانات لازم مجبور به ترک تحصیل شوند کشور بخشی از نیروی انسانی متخصص خود را از دست خواهد داد که این موضوع سبب مشکلات زیادی در زمینه های اقتصادی فرهنگی و... می شود. برخی آموزش و پرورش را بسیار دیر بازده می دانند اما متأسفانه این افراد آگاهی کافی از میزان گستردگی و تاثیر تحول در آموزش و پرورش در ابعاد گوناگون جامعه را ندارند. برای مثال اگر آموزش و پرورش بتواند با افزایش کیفیت خود سبب ترویج فرهنگ احترام به حقوق دیگران شود بسیاری از مشکلات جامعه که گاهی حتی به رسیدگی قضایی نیازمند می باشد از بین می رود و به طور کلی سطح رضایت از زندگی جامعه افزایش می یابد.

تحول در آموزش و پرورش نیازمند بررسی و پژوهش متخصصان و پژوهشگران حوزه علوم تعلیم و تربیت در دراز مدت است که خوشبختانه فرضیه های بسیاری در این حوزه مطرح شده است. هر شخصی تحول را با دید خاص خود و در حوزه تخصصی خود ارزیابی می کند اما ما در این مقاله قصد داریم که به اهمیت استفاده از دوره همه گیری ویروس کرونا در ایجاد تحول در آموزش و پرورش اشاره کنیم .

در ۱۸ ماه می سال ۲۰۲۰ آزوراین^۱ در مقاله ای با عنوان "آیا سیستم آموزشی دیگری در راه است؟" به ضرورت ارائه آموزش برابر و یکسان برای تمامی فراگیران می پردازد. سپس او به پرننگ تر شدن شکاف طبقاتی و در نتیجه آن زیر سوال رفتن عدالت آموزشی در جامعه اسپانیا، با شروع همه گیری کرونا، اشاره می کند. او در مقاله خود همه گیری کرونا را فرصت طلایی در مورد بازنگری در سیستم آموزشی می داند چرا که با شیوع کرونا بیشتر کشورها به ناچار مجبور به تجربه آموزش مجازی شده اند و این خود می تواند احتمال تثبیت آموزش مجازی در کنار آموزش حضوری را برای سیستم های آموزشی کشورها در آینده نه چندان دور، فراهم کند.

در ۲ ماه جون سال ۲۰۲۰ سالبرگ^۲ در مقاله با عنوان "آیا همه گیری مدارس را تغییر می دهد؟" به افزایش نگرانی های والدین، با شروع روند آموزش غیرحضوری، اشاره می کند او همچنین تاکید دارد که والدین باید اطمینان حاصل کنند که فرزندانشان طبق برنامه باقی می مانند و کارهای تعیین شده و مشق شب را به موقع انجام می دهند. بر اساس برخی از شواهد و نظرسنجی های اولیه ، به نظر می رسد که یادگیری از خانه برای اکثر والدین یک تجربه دشوار ، وقت گیر و حتی ناامید کننده بوده است. فنلاند با سیستم آموزش غیرمتمرکز خود نمونه جالبی است. مدارس فنلاندی که در ارزیابی های بین المللی بسیار خوب عمل می کنند ، یک ویژگی خاص دارند تقریباً نیمی از افراد ۱۵ ساله در مدارس ثابت نام می کنند که به گفته مدیر ، معلمان از نظر فنی و آموزشی می توانند از فناوری های نوین آموزشی به خوبی استفاده کنند. این نمونه ای از آمادگی یک سیستم آموزشی جهت به کارگیری موثر آموزش مجازی است. این مقاله همچنین تاکید می کند که خیلی زود است تا در مورد میزان بازدهی آموزشی در طی آموزش مجازی در کشورهای سراسر جهان قضاوت کنیم اما بدون شک در طی ماه های آینده تعداد زیادی از مطالعات تحقیقاتی وجود دارد که به دنبال یافتن این موضوع هستند. کسانی که خواستار بازنگری در

۱. Azorin

۲. Sahlberg

مدل آموزشی مدارس هستند اظهار داشتند که هیچ راهی برای بازگشت به سیستم آموزشی سنتی در دوران آموزش غیر حضوری وجود ندارد.

در این میان با توجه به تحلیل هایی که از منابع به روز عنوان شد به نظر می رسد که چالش استمرار فرآیند آموزش سبب شده تا سیستم های آموزشی دنیا به فکر استفاده از فناوری های نوین ارتباطی و آموزشی، در مدارس و مراکز آموزش عالی خود افتاده باشند که این موضوع باعث ایجاد جهش در به روز شدن آن ها شده است در کشور ما هم این جهش به راحتی قابل مشاهده است.

امروزه با توجه به پیشرفت فناوری در حوزه های گوناگون نمی توان نقش آن را در آموزش نادیده گرفت. از زمان وقوع همه گیری کرونا این نقش به شدت پررنگ شده و دیگر قابل چشم پوشی نیست. آموزش مجازی که در شرایط فعلی جایگزین آموزش حضوری شده است وابستگی زیادی به فناوری های نوین دارد چنانچه بخواهیم کیفیت آموزش خود را افزایش دهیم باید به فناوری های نوین آموزشی تسلط بیشتری داشته باشیم.

۳. نتیجه گیری

با توجه به نقش آموزش و پرورش در رشد و تعالی جامعه، توجه به نیاز های آن از اهمیت بالایی برخوردار است که این موضوع بر هیچ کس پوشیده نیست. امروزه بحث تحول در آموزش و پرورش تبدیل به یک نیاز بسیار مهم و جدی شده است به گونه ای که بسیاری از پژوهشگران حوزه علوم تعلیم و تربیت این موضوع را به عنوان مبحث مورد مطالعه خود قرار داده اند. همانطور که اشاره شد تحول در آموزش و پرورش نیاز به همکاری مشترک بین متخصصان دارد و قطعاً فرآیندی زمان بر است در این مقاله تلاش کردیم تا با بررسی منابع به روز و معتبر داخلی و خارجی همه گیری ویروس کرونا را به عنوان فرصتی جهت تسریع فرآیند تحول در سیستم آموزشی کشور معرفی کنیم همچنین تاکید می کنیم که این فرصت بر پایه به کارگیری گسترده فناوری آموزشی در سیستم آموزش و پرورش استوار است چرا که آموزش مجازی که در دوران همه گیری ویروس کرونا در کشور برقرار شد با استفاده از اینترنت و فناوری های آموزشی محقق گردید و تجربه استفاده از فناوری در

آموزش را در اختیار کادر آموزشی کشور قرار داد در این راستا ما می توانیم ضمن برطرف نمودن مشکلات در آموزش مجازی با بهره گیری از فناوری های نوین گام مهمی جهت تسهیل فرآیند تحول سیستم آموزشی کشور برداریم.

۴. منابع

۴-۱. منابع فارسی

-آراسته، حمیدرضا، خباره، کبری. (۱۳۹۹). «دانشگاه دیجیتال بستی برای یادگیری دیجیتالی در دوران کرونا و پسا کرونا». *رهیافت*، دوره ۳۰ شماره ۸۰، صص ۱-۱۵.

-ابوالعالی الحسینی، خدیجه. (۱۳۹۹). «پیامدهای روان شناختی و آموزشی بیماری کرونا در دانش آموزان و راهکارهای مقابله با آنها». *فصلنامه روان شناسی تربیتی*، دوره ۱۶ شماره ۵۵، صص ۱۵۷-۱۹۳.

-ادیب، یوسف. رادسلیمانی، لیلا. عظیمی، محمد. (۱۳۹۴). «تأثیر هوشمند سازی مدارس در تعامل با نگرش به فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقا فرآیند یاددهی یادگیری و خودکارآمدی تحصیلی». *فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، دوره ۶، شماره ۲۱، صص ۲۱-۴۲.

-ثناگو، اکرم؛ نوملی، مهین؛ جویباری، لیلا. (۱۳۹۰). «تبیین عدالت آموزشی در دانشجویان علوم پزشکی: بررسی دیدگاه ها و تجربیات دانشجویان علوم پزشکی». *دو فصلنامه افق توسعه آموزش پزشکی*، دوره ۴، شماره ۳.

-جعفری، حسن؛ کشمیری، فاطمه؛ دره شیری، سمیه؛ عبقری، سید کاظم؛ باقیان، نجمه. (۱۳۹۹). «تبیین دیدگاه ها و تجارب یاددهندگان و یادگیرندگان الکترونیک در رابطه با چالش های آموزش های مجازی در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد». *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد*، دوره ۱۵، شماره ۲، صص ۱۲۶.

-حافظی نیا، محمدرضا. (۱۳۸۷). *مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*. انتشارات سمت.

-حیدری لاکه زهرا، نعیمی ابراهیم، شیوندی کامران. (۱۴۰۰). «ادراک دانش آموزان از نقش خانواده در سازگاری تحصیلی آنان با شرایط قرنطینه در زمان شیوع کرونا». *رویش روان شناسی*، دوره ۱۰، شماره ۳، صص ۱۱-۲۰.

-رستمی، کاوه، فیاض، ایراندخت. قاسمی، امید. (۱۳۹۵). «تأثیر داستان های فکری فیلیپ کم بر رشد خلاقیت کودکان دوره آمادگی شهر تهران». **فصلنامه روانشناسی تربیتی**. دانشگاه علامه طباطبایی تهران. دوره ۱۲. شماره ۴۱. صص ۱-۱۳.

-سیاری، حبیب ا...، لطفی پور، پیمان، کاظم پور، اسماعیل. (۱۳۹۱). «تأثیر آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه عدالت آموزشی». **فصلنامه روان شناسی تربیتی**. دوره ۸. شماره ۲۳. صص ۲-۲۸.

-شاه بیگی فرزانه، نظری سمانه. (۱۳۹۰). «آموزش مجازی: مزایا و محدودیتها». **مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد**. دوره ۶. شماره ۱. صص ۴۷-۵۴.

-شریفی، اصغر؛ اسلامیه، فاطمه. (۱۳۸۸). **نگاهی به کاربرد فناوری های نوین در آموزش و مدیریت**. چاپ اول. تهران. انتشارات فرهنگ سبز.

-شریفی، محمد، فتح آبادی، جلیل، شگری، امید، پاکدامن، شهلا. (۱۳۹۸). «تجربه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران: فراتحلیل اثربخشی آموزش الکترونیکی در مقایسه با آموزش حضوری». **فصلنامه علمی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی**. دوره ۷. شماره ۱. صص ۹-۲۴.

-علی پور، نسرین، نوروزی، داریوش، نوریان، محمد. (۱۴۰۰). «طراحی الگوی مؤلفه های مؤثر بر کیفیت محیط های یادگیری الکترونیکی». **فناوری آموزش**. دوره ۱۵. شماره ۳. صص ۵۰۳-۵۱۸.

-عین خواه، فرناز، صالحی عمران، ابراهیم. (۱۳۹۹). «آموزش عالی مهارتی در زمان کرونا: چالش ها، سیاست گذاری ها و اقدامات». **رهیافت دوره ۳۰**. شماره ۸۰. صص ۱۷-۳۱.

-فردانش، هاشم. (۱۳۹۰). **مبانی نظری تکنولوژی آموزشی**. چاپ دوازدهم. تهران. انتشارات سمت.

-فهیمی فر، سپیده؛ غائبی، امیر. (۱۳۸۸). «کتاب های الکترونیکی از دیدگاه متخصصان اطلاع رسانی شاغل در کتابخانه های مرکزی دانشگاه های شهر تهران». **فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات**. دوره ۲۴. شماره ۱. صص ۷۹-۱۱۵.

-قاسمی، صفورا، نقی لو، زینب، سلیمانی راد، محمد. (۱۴۰۰). «تأثیر شرایط آموزش مجازی بر وضعیت اسکلتی-عضلانی و فعالیت بدنی اساتید دانشگاه در دوران پاندمی کرونا». **دوماهنامه علمی - پژوهشی طب توانبخشی**. دوره ۱۰. شماره ۱. صص ۱۷۵-۱۸۵.

-کاظمی ملک محمودی، شیما؛ پیری توسنلو، مسعود؛ نوروزی، نصراله؛ آریایی، محمد.(۱۳۹۴). « بررسی عوامل مؤثر بر توسعه ی آموزش الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گلستان». **فصلنامه توسعه ی آموزش جندی شاپور**. دوره ۶، شماره ۳. صص ۲۲۹-۲۳۶.

-کرمی باغظیفونی، زهرا.(۱۳۹۶). «بررسی تطبیقی آموزش الکترونیکی رشته روانشناسی در دانشگاه های باز جهان». **فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی**. دوره ۵، شماره ۱. صص ۹۹-۱۱۶.

-موحدی، رضا؛ سامیان، مسعود؛ ایزدی، نسیم؛ سپه پناه، مرجان.(۱۳۹۸). «تاثیر شبکه های اجتماعی مجازی در بهبود یادگیری دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا». **فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی**. دوره ۱۱، شماره ۴۸. صص ۱۱.

-موسوی سیده نداء، علیرضایی سمیرا، رضانی بدر فرهاد، پورسینا نرگس.(۱۳۹۹). «تبیین مولفه های کلیدی راه اندازی و استقرار آموزش مجازی در دانشگاه علوم پزشکی زنجان». **مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی**. دوره ۱۳، شماره ۴۰. صص ۴۳-۶۰.

-هاشمی، نظام؛ خروطی، فاطمه. (۱۳۹۹). «مقایسه انگیزش تحصیلی، خودتنظیمی و خود ارزشمندی دانش آموزان تیزهوش و عادی شهر کرج». **فصلنامه نوآوری آموزشی**. دوره ۱۹، شماره ۱. صص ۱۴۷-۱۶۲.

-همتی، فاطمه.(۱۳۹۴). « آموزش رو در رو در مقابل آموزش الکترونیکی. تحقیق درباره عملکرد دانشجویان کارشناسی ارشد آموزش رو در رو و آموزش الکترونیکی رشته آموزش زبان انگلیسی در دانشگاه پیام نور». **فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی**. دوره ۳، شماره ۱۱. صص ۴۹-۵۸.

۴-۲. منابع لاتین

-Ali Nejad, M., Nasim, S. (2015) Interaction Communication, Self-Regulatory Learning with Satisfaction with Learning in Smart Schools. *Training Technology*, 9 (4), 311-320. Persian.

-Amutha S. (2016). Impact of e-Content Integration in Science on the Learning of Students at Tertiary Level. *International Journal of Information and Education Technology*. 6(8).643-646

-Arasteh H, Naveh E, Motalebifard A. (2011). The study of situation of faculty members' educational ethic in public University. *Culture Strategy Quarterly*; (8, 9). (In Persian).

-
-
- Azorin, Cecilia. (2020). Beyond COVID-19 supernova. Is another education coming? *Journal of Professional Capital and Community*. page 5
- Babadi, A., Sharif, M., & Jamshidian, A. (2007). Provision and development equality of opportunities and educational justice in the general education of Esphahan Province. *Social Welfare*, 10(37), 287-305. (in Persian).
- Boog, J. (2012). *EBook Revenues Top Hardcover*. Retrieved from Mediabistro: http://www.mediabistro.com/galleycat/ebooks-top-hardcover-revenues-in-q1_b53090.
- Dolzan, M., Sartori, R., Charkhabi, M., DePaola, F. (2015). "The effect of School Engagement on Health Risk Behaviors among High School Students: Testing the Mediating Role of Self-Efficacy". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 205, 608-613.
- Garrido, A., Onaindia, E., & Sapena, (2008). Planning and scheduling in an e-learning environment A constraint-programming-based approach, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 21(5), 733-743.
- Jegade,p. O. (2008). Age and ICT related behaviors of higher education teachers in Nigeria. *Issues in Informing Science and Information Technology*,7(6),771-777.
- Sahlberg, Pasi. (2020). Will the pandemic change schools? *Journal of Professional Capital and Community*. Page 5
- Samadi, SA, Golmohammadi, A, Khosravi, A, (2012), [Justice explained learners police training], *Journal of Management Development and Support of Human Resources*, Vol. 7, No. 25, Pp. 79-90. (in Persian).
- Shen, L. Wang, M., Shen, R (2009) Affective e-Learning Using "Emotional" Data to Improve Learning in Pervasive Learning Environment. *Educational Technology & Society*, 12 (2): 176–189.
- Qadampour, E, Ghasemi, M, Oakani, P, et al (1396), Psychometric properties Students' Student Excitement Scale. *Quarterly Journal of Educational Measurement*, Allameh Tabataba'i University. Vol. 8. No. 29, Pp. 184-167. (Persian)
- Yamani, N, Shaterjalali, M, & Eghbali, B. (2017). Educational justice from the perspective of postgraduate students in a medical school in Iran: qualitative study. *Research and Development in medical Education(RDME)*,6(1), 23-28.

-Zamani,F Norozi,D &Sharfzade,S (2014)Effect on active students learning in math with structuralism approach ICT journal in educational sciences.,5-23[Persia

