

## نظام آموزش باز و از راه دور (کارآمیز اقتصادی، مزايا، آموزش الکترونیکی)

حکیمه دسترنجی

کارآمیز اقتصادی نظام آموزش از راه دور در شرایط تغییر سریع فناوری و تحولات بازار، نظام آموزش عالی با یک چالش بزرگ رویه‌روست که عبارت است از فراهم آوردن فرصت‌های یادگیری بدون افزایش بودجه (Willson, 2000). بیشتر مؤسسات آموزشی برای مواجه شدن با این چالش به توسعه برنامه‌های آموزش از راه دور روی آورده‌اند.

قابلیت‌های نظام آموزش از راه دور مانند استفاده از رسانه‌های ارتباطی که قابلیت پوشش بسیار زیادی دارند، انعطاف‌پذیری از نظر زمان و مکان آموزش، ایجاد امکان بهره‌مندی از آموزش برای عده کثیری از شاغلین و ساکنین مناطق دوردست که دسترسی به مراکز آموزشی ندارند، بهره‌گیری از این نظام را در نظام آموزشی کشورها توجیه می‌کند. علاوه بر این موارد، یکی از بارزترین ویژگیهای این نظام آموزشی مقرر و به صرفه بودن از لحاظ اقتصادی است که تمایل بسیاری از کشورهای در حال توسعه را به استفاده از این نظام آموزشی جلب کرده است. مطالعات انجام شده در دانشگاه باز انگلستان

«بررسی نگرشهای دانشجویان مراکز دانشگاه پیام نور نسبت به آموزش از راه دور و رابطه آن با برخی متغیرهای دموگرافیکی و تحصیلی در استان گرگان در سال تحصیلی ۱۳۸۴-۱۳۸۳» عنوان طرح انجام شده خانم فاطمه پورشهسواری، عضو هیئت‌علمی دانشگاه پیام نور است. وی این طرح را در بهمن ۱۳۸۴ با پشتیبانی معاونت پژوهشی منطقه ۴ به انجام رسانده است. هدف این تحقیق، به طور خاص، بررسی نگرش دانشجویان دانشگاه پیام نور نسبت به ابعاد مختلف آموزش از راه دور است اما مؤلف فصل دوم را به «تاریخچه آموزش از راه دور»، «ویژگیهای آموزش از راه دور»، «کارآمیز اقتصادی نظام آموزش از راه دور»، «مزایای آموزش از راه دور» و «آموزش الکترونیکی» پرداخته است. این بخشها از حیث معرفی ادبیات آموزش از راه دور شایان توجه است. از این رو و نیز به منظور اشاعه ادبیات آموزش باز و از راه دور، بخش‌های «کارآمیز اقتصادی نظام آموزش از راه دور»، «مزایای آموزش از راه دور» و «آموزش الکترونیکی چیست» در ذیل می‌آید:

### مزایای آموزش از راه دور

آموزش از راه دور فرم آموزشی مناسبی است که به دلایل متعدد مورد علاقه کشورهای مختلف قرار گرفته است و مطالعات متعدد نیز حاکی است که این نظام آموزشی می‌تواند پاسخگوی بسیاری از نارسانیهای آموزش سنتی باشد (رامبل، ۱۹۸۸، ظهور ۱۹۹۲، دانیل، ۱۹۹۳، به نقل از حسینی، ۱۳۸۰).

یکی از دلایل روی آوردن کشورهای جهان به آموزش از راه دور مقرنون به صرفه بودن آن است. علاوه بر آن این روش مزایای دیگری نیز دارد که می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. فراهم کردن امکان ادامه تحصیل در اقصی نقاط کشور،

۲. ایجاد امکان ادامه تحصیل برای کارمندان، زنان خانه‌دار و افرادی که ادامه تحصیل در نظام سنتی برای آنها مقدور نیست،

۳. رفع موانع از نظر مسافت حمل و نقل و فضای آموزشی،

۴. انعطاف‌پذیری بیشتر مؤسسات آموزشی از راه دور نسبت به مؤسسات سنتی،

۵. محفوظ ماندن نظام متعارف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی شهروندان (ضرغامی، ۱۳۷۱).

ظهور (۱۳۷۴) مزایای ایجاد دانشگاههای آموزش از راه دور را چنین برمی‌شمارد (به نقل از حسین، ۱۳۸۰):

۱. ارتقای سطح علمی و فرهنگی کشور، ۲. پذیرش دانشجو بیشتر، ۳. کاهش هزینه سرانه، ۴. کاهش مهاجرت و جابجایی دانشجو، ۵. انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی، ۶. نیاز کمتر به هیئت‌علمی تمام وقت، ۷. امکان فعالیت اقتصادی در کنار فعالیت آموزشی.

به نظر می‌رسد که صرفه‌جویی در وقت و هزینه، آزادی و استقلال عمل دانشجو، و همچنین انعطاف‌پذیری

بیانگر این واقعیت است که هزینه تحصیلی برای هر دانشجوی نظام آموزش از راه دور یک هشتم هزینه تحصیلی دانشجوی نظام آموزش سنتی است (ضرغام، ۱۳۷۱، پارسا نیارق، ۸۰). علاوه بر این اکثر دانشجویان آموزش از راه دور شاغل هستند که این خود از نظر اقتصادی بر دانشجو و کل درآمد کشور تأثیر دارد. همچنین مؤسسات آموزش از راه دور به اعضاء هیئت‌علمی تمام وقت نیاز کمتری دارند که هزینه‌های مربوط به آنها را کاهش می‌دهد (همان). فتحی آذر به نقل از پریس و جونز اظهار می‌دارد که در نظام آموزش از راه دور در مقایسه با نظام دانشگاههای متدالو، تحصیل ارزانتر است و قادر است افراد بیشتری را در مناطق مختلف آموزش دهد و برای افراد شاغل و علاقه‌مند قابل اجراست (فتحی، آذر، ۷۱). تحقیقی که توسط اریول<sup>1</sup> و جمیسون<sup>2</sup> در ارتباط با جنبه‌های اقتصادی نظامهای آموزش از راه دور انجام گرفته است، نشان‌دهنده این حقیقت است که هرچه بر تعداد دانشجویان استفاده کننده از مؤسسه آموزشی افزوده شود از طریق تغییر نسبت دانشجو در برابر استاد و بعضی دیگر از ابزار و وسائل آموزشی به همان نسبت هزینه‌های آموزشی کاهش می‌یابد (همان). در مطالعه دیگری که به منظور مقایسه هزینه سرانه آموزش تربیت بدنی در دو نظام آموزش از راه دور و آموزش سنتی در ایران انجام گرفته حاکی است که در نظام آموزش از راه دور با افزایش دانشجو از هزینه سرانه کاسته می‌شود. در صورتی که با افزایش تعداد دانشجو در نظام سنتی بر میزان هزینه سرانه افزوده می‌شود (فرهانی، جعفری‌گهر، ۱۳۹۳). هزینه سالانه آموزش یک دانشجو در دانشگاههای سنتی ژاپن حدود ۱۸۵۰۰ دلار است که ۱۳/۴۰۰ دلار آن را کمک دولتی تشکیل می‌دهد حال آنکه هزینه سرانه سالانه آموزش هر دانشجو در دانشگاه هوایی آموزش از راه دور ژاپن فقط ۲۱۰۰ دلار است که ۱۷۰ دلار آن کمک هزینه دولتی است (هرمزی، ۱۳۸۰، پارسانیارق، ۸۰).

الکترونیکی یکی از دستاوردهای مهم آن است. آموزش الکترونیکی به مجموع فعالیتهای آموزشی اطلاق می‌شود که با استفاده از ابزارهای الکترونیک اعم از صوتی و تصویری، رایانه‌ای شبکه‌ای، مجازی صورت می‌گیرد با توجه به اینکه این نوع آموزش یک شکل خاص آموزش از راه دور می‌باشد در این بخش معرفی می‌گردد. در دهه هفتاد میلادی به دلیل دسترسی گسترده و عمومی به کامپیوتر در آمریکا، تدریس غیرحضوری با استفاده از شیوه‌ای تحت عنوان *Modem bulle tin board* رایج شد و برای اولین بار، اراثه واحدهای درسی به صورت *on line* در اوایل دهه ۱۹۸۰ توسط یکی از بنیانگذاران دانشگاه مجازی در ایالات متحده آمریکا ابداع گردید. در سال ۱۹۸۱ برای اولین بار یک برنامه نرم‌افزاری قدرتمند که بیانگر تحول انقلابی در سیستم الکترونیکی بود، تحت عنوان استاد دیجیتالی کامپیوتر تلفنی در امور آموزشی را پیشنهاد می‌کرد) در آمریکا مورد استفاده قرار گرفت. از آن زمان تاکنون، دانشگاه مجازی تحولات زیادی را پشت‌سر گذاشته است از جمله در سال ۱۹۹۵ مراکز علمی، آموزشی آمریکا با ایجاد تغییراتی در این سیستم و تقویت آن به امکان گسترش شیوه آموزش الکترونیکی به سراسر دنیا دست یافته‌اند. اگرچه در ابتدای کار افکار عمومی، کمپیوتر و وب‌سایتها جهانی، سایتها مربوط به آموزش مجازی را هوس زودگذر<sup>۳</sup> تلقی می‌کردند اما امروزه شاهد ایجاد صدها سایت آموزشی با قابلیت ارائه بیش از پانصد عنوان درسی کم‌هزینه بر روی اینترنت جهانی هستیم که موضوعات بسیار گسترده و متفاوت علمی را تحت پوشش خود قرار داده‌اند. طبق یک برآورد آماری، بیش از یک میلیارد نفر در سراسر دنیا به اینترنت دسترسی داشته و به آن ملحق شده‌اند و یک میلیون نفر از آنها به سیستم آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های معتبر دنیا

دروس آموزشی و تنظیم آن مناسب با توانائی و امکانات دانشجویان از مهمترین ویژگیها و مزایای این نظام آموزشی به شمار می‌رود. نکته قابل تأمل دیگری که در زمرة برجسته‌ترین مزایای این نظام قرار دارد تلفیق بهینه زندگی و تحصیل می‌باشد به گونه‌ای که دانشجو ضمن ادامه تحصیل توان رسیدگی به فعالیت اقتصادی و شغلی خود و همچنین فعالیتهای خانوادگی (با برنامه‌ریزی مناسب) را دارد و این نکته بسیار مهمی برای شاغلین و زنان خانه‌دار به شمار می‌رود. این نظام به مدرس قابلیت بالایی را می‌بخشد که می‌تواند نیازهای مختلف فرآگیرانش را ضمن حفظ کیفیت بالا و کاهش هزینه مؤثر آموزش پاسخگو باشد.

به نظر لی گروی (1995) محیط جدید فناوری دستیابی به تحصیل را صرف نظر از مزهای جغرافیایی، رشته‌ای و فرهنگی فراهم می‌کند و این موضوع به زودی نظریات مربوط به کلاس‌های درسی سنتی را تضعیف خواهد کرد و به اعتقاد وی پارادایم جدیدی در آموزش عالی در حال شکل‌گیری است که دارای مشخصات زیر است (به نقل از کاظمی، ۸۰):

پارادایم قدیم	پارادایم جدید
جامعه اطلاعاتی	جامعه صنعتی
فنواری حاشیه‌ای (کم‌همیت)	مرکز چند رسانه‌ای
آموزش تکنوبی	آموزش مادام‌العمر
برنامه‌ریزی درسی باز و قابل انعطاف	برنامه‌ریزی درسی ثابت
نهاد محوری	آموزشی محوری
متمرکز	مشارکتی
محلی گرایی	شبکه جهانی

### E-learning چیست؟

امروزه با رشد و گسترش فناوریهای اطلاعاتی با اشکال جدیدی از آموزش از راه دور رو به رو هستیم که آموزش

آموزش مبتنی بر وب (Web based Training) آموزش مبتنی بر کامپیوتر، کلاس‌های مجازی (Virtual classroom) و همکاری‌های الکترونیکی (Digital cooperation) است. آموزش از راه دور هم اکنون سالهاست که در دنیا متدالو و رایج است. اما ترکیب این نوع آموزش با اینترنت منجر به ابداع روش جدیدی از نحوه تدریس به نام E-Learning شده است، این آموزش الکترونیکی در عین حال که بسیار مؤثر و کارآمد است از لحاظ تجاری نیز مقرن به صرفه بوده و به سرعت برای تمامی افراد از هر قشر و موقعیتی قابل دسترسی است. در این روش با استفاده از ارتباط دوطرفه در اینترنت مشکل محدودیت زمانی مرتفع شده و ارتباط میان استاد و دانشجو و همچنین همکلاسیها مستقل از زمان و مکان خواهد بود. در این سیستم آموزشی دانشجویان می‌توانند از طریق اینترنت در مرکز ثبت‌نام نموده، از میان دروس ارائه شده انتخاب واحد نمایند، جزو درس مورد نظر را مطالعه نموده و از جلسات درس استاد استفاده نموده و در آخر دوره نیز امتحان بدهند. همچنین می‌توانند هر روز و هر لحظه که اراده نمایند با استاد و همکلاسیهای خود ارتباط برقرار کنند و به تبادل نظر و مباحث گروهی پیرامون مفاد درسی و یا تمرینهای داده شده از طرف استاد، به وسیله اینترنت بپردازنند.

در اینجا به تعریف بیشتر آموزش الکترونیکی به گفته کارشناسان مختلف می‌پردازم: Howard block می‌گوید: آموزش الکترونیکی توجه به یادگیری از طریق اینترنت است. Elif trondsen می‌گوید: آموزش الکترونیکی نیروی شبکه را در اختیار کسانی می‌گذارد که به تکنولوژی‌های اینترنتی تکیه دارند و در ضمن کار با شبکه آنها را قادر به یادگیری نیز می‌کند. Elliott masie می‌گوید: آموزش الکترونیکی، تکنولوژی شبکه را برای طراحی، انتخاب، اداره کردن و بسط دادن آموزش به کار می‌برد. دست‌اندرکاران سیستم‌های Cisco این گونه معتقدند که: آموزش الکترونیکی یک یادگیری اینترنتی است که می‌تواند شامل رساندن مطلب

پیوسته و از این طریق به ادامه تحصیل پرداخته‌اند و بنابراین می‌توان ادعا کرد که در سطح بین‌المللی و با استفاده از تکنولوژی مدرن ارتباطات، یک مجمع جهانی یادگیری ایجاد شده است که نه تنها مراکز مختلف علمی، بلکه استادان و حتی دانشجویان رشته‌های مختلف علمی را با یکدیگر آشنا می‌کنند و توان علمی آموزشی آنان را بدون محدودیت زمانی و مکانی مورد استفاده مشترک قرار می‌دهد. بی‌تردد در آینده نزدیک آموزش غیر حضوری بیشترین فضا را در اینترنت اشغال خواهد کرد (Vittallac, Com, 2005).

امروزه اینترنت به خاطر صرفه‌جویی در هزینه، زمان، رفت و آمد و ... در اکثر کاربردها نظری تجارت، ارتباطات، آموزش و غیره جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است، به طوری که استفاده از اینترنت در اکثر کاربردها امری اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. در حال حاضر انقلاب تکنولوژی، عمیقاً نحوه تفکر و عمل و بسیاری از فرایندهای کاری را در زندگی ما تغییر داده و تحولات بزرگ جامعه بشری، ما را به سوی می‌کشاند که آموزش از راه دور امری اجتناب‌ناپذیر خواهد شد و گاه می‌توان در این عرصه فرصت‌هایی را یافت که فرآیند آموزش را غنی‌تر نموده و چه بسا با در اختیار گرفتن امکانات آموزشی دیداری و شنیداری پیشرفت‌هه در این نوع آموزش، دروس و ارائه مطالب را بسیار جذاب‌تر نماید. بر این اساس آموزش الکترونیکی عبارت است از ارائه محتوای آموزشی و تجربیات اساتید مجبوب هر رشته از طریق تکنولوژی الکترونیک به دانشجویان علاقمند، که این دانشجویان می‌توانند در هر نقطه جهان از این آموزشها بهره‌مند گردند. از نگاهی دیگر یک سیستم آموزش از راه دور کارآمد، جدید و هنرمندانه، راه حلی جامع برای مؤسساتی است که خواهان حرکت در مسیر تکنولوژی روز و تغییر روشها و محیط‌های آموزشی خود هستند. این شیوه برای آنان امکان دستیابی به شیوه‌های نوین آموزشی را فراهم می‌نماید. اصطلاح آموزش الکترونیکی، شامل لیست بزرگی از کاربردها و عملکردهای

در شرایط جدید، نیاز به تأسیس ساختمانها و امکانات فیزیکی و صرف هزینه‌های گزارف نبوده و دانشجویان و مدرسان به ترک منزل و یا محل کار خود برای حضور در کلاسها نیاز ندارند. افزون بر این، ساعات شروع و خاتمه کلاسها ثابت نبوده و دانشجویان هر زمان که بخواهند می‌توانند وارد کلاس شده و تا هر زمان که لازم باشد حضور در کلاس را ادامه دهند. در این روش شما می‌توانید هر لحظه که اراده نمایید با استاد و همکلاسیهای خود ارتباط برقرار نموده و به تبادل نظر و مباحثت گروهی پیرامون مفاد درسی و یا تمرینهای داده شده از طرف استاد، به وسیله اینترنت پردازید.

پکی از نکاتی که در این روش از آموزش توجه افراد بسیار زیادی را به خود جلب کرده است، آزادی در انتخاب موضوعات و سرفصلهای مورد علاقه افراد است. در این روش هیچ کس برای آموزش حد و مرزی روشن ندارد و به راحتی می‌تواند به اطلاعات تمامی رشته‌های علمی در حدائق زمان ممکن دسترسی پیدا کند.

به طور خلاصه می‌توان گفت که مراکز آموزش الکترونیکی، محدودیتهای مراکز آموزش سنتی را نداشته و در بسیاری از جهات مزایای زیادی نیز نسبت به آنها دارند. به طور کلی می‌توان این مزایا را به صورت زیر برشمرد:

۱. عدم نیاز به حضور فیزیکی استاد و دانشجویان در کلاس درس از آنجا که در این نوع دانشگاه کلیه ارتباطات از طریق اینترنت انجام می‌شود، حضور استاد و دانشجو در کلاس ضرورتی ندارد. تنها کافی است دانشجو یا استاد از طریق یک دستگاه کامپیوتر از منزل یا نزدیکترین مرکز متصل به اینترنت، به سایت متصل شوند و از امکانات آن استفاده کنند. این امر خود سرمنشأ مزایای دیگری است، چرا که با این اوصاف دیگر نیازی به صرف هزینه برای ساختمان‌سازی

در چندین شکل مدیریت آموزش و یک مجموعه شبکه شده از دانشآموزان و تعدادی توسعه‌دهنده کان و کارشناسان خبره باشد. همچنین آموزش الکترونیکی یادگیری را سریعتر و با هزینه‌های کمتر میسر می‌سازد. به علاوه دستیابی به آموزش برای همه و شرکت همگان در فرآیند یادگیری فراهم می‌سازد. Cornelia Weggen اموزش الکترونیکی اینترنت مطلب از طریق تمام رسانه‌هایی است که اینترنت، استراتژیها، به همراه broadcast، نوار صوتی، تصویری Greg Priest. تلویزیون محاوره‌ای و CD-ROM فراهم می‌کنند. از شرکت آموزش الکترونیکی Smart force موارد زیر را در تعریف E-Learning بیان می‌کند: آموزش الکترونیکی پویاست. امروزه محتوای آن کاملاً به روز و Real time است. کارشناسان خبره، به صورت On-line، بهترین منابع در دسترس هستند. آموزش الکترونیکی به صورت Real-time عمل می‌کند، شما نیازتان را می‌گیرید هر زمان که بخواهید، آموزش الکترونیکی نوعی تشریک مساعی است. زیرا از یک آموزش چندین نفر یاد می‌گیرند و نیز دانشآموزان را با افراد حرفه‌ای و خبره یک علم آشنا می‌کند. آموزش الکترونیکی متعلق به تک تک افراد است، هر دانشآموز فعالیت موردنظرش را انتخاب می‌کند و سپس می‌تواند ساعتی در آن مورد اطلاعات کسب کند. آموزش الکترونیکی جامع و فراگیر است، زیرا یادگیری را از منابع بسیار زیادی فراهم می‌کند و دانشآموز را قادر به انتخاب مدل آموزشی خاصی می‌سازد (همان).

### مزایای مهم آموزش الکترونیکی چیست؟

امروزه با پیدایش آموزش الکترونیکی، تصورات قبلی در زمینه نیاز به وجود امکانات فیزیکی بسیار برای امر آموزش و یادگیری در سطح عمومی و آموزش عالی دچار تحول و دگرگونی جدی شده است. اکنون با به صحنه آمدن دانشگاهها و مراکز آموزش الکترونیکی، امکان یادگیری در هر زمینه‌ای، برای هر فردی در هر زمان و هر مکانی به صورت مادام‌العمر فراهم شده است.

دانشجو می‌تواند به کرات مطالب ارائه شده در جلسه را مشاهده کند و از این لحاظ کیفیت آموزش بهبود می‌یابد.

۴. پشتیبانی از تعداد زیاد دانشجویان در یک کلاس در مراکز آموزشی معمولی معمولاً به خاطر محدودیت ظرفیت کلاسها و همچنین بازدهی این مشکل وجود دارد که دانشجویان ممکن است به خاطر تکمیل ظرفیت کلاسها نتوانند در دروس مورد علاقه خود ثبت‌نام کنند. این مشکل طبعاً در سایت آموزش الکترونیکی وجود ندارد و دانشجویان ثبت‌نام شده در یک کلاس درس می‌توانند هزاران نفر باشند که تحقق آن نیازمند سخت‌افزارهای فوق العاده پیشرفته است.

۵. بالا بردن سطح علمی جامعه بخصوص نسل جوان در دانشگاه‌های واقعی معمولاً به دلیل محدودیت امکانات از لحاظ مکان، اساتید و... هر ساله تعداد محدودی از طریق آزمونهایی که برگزار می‌شود موفق به ورود به دانشگاه می‌شوند که بدین ترتیب خیل عظیمی از کسانی که در آزمونها شرکت می‌کنند شانس ادامه تحصیل در دانشگاه را از دست می‌دهند، ولی در مراکز آموزش الکترونیکی این محدودیتها وجود ندارد. بنابراین، تمامی افراد علاقه‌مند به تحصیل شانس ادامه تحصیل را پیدا می‌کنند که این امر مطمئناً در بالا بردن سطح علمی و فرهنگی جامعه جوان کشور می‌تواند بسیار مؤثر باشد.

۶. دسترسی Online به کتابخانه دیجیتال در مراکز آموزشی واقعی به سبب محدودیت، معمولاً نسخه‌های محدودی از یک کتاب به خصوص در کتابخانه‌ها برای استفاده دانشجویان نگهداری می‌شود که این امر مشکلاتی ایجاد می‌کند، فرضاً اگر چندین دانشجو نسخه‌های کتاب به خصوصی را برای استفاده از کتابخانه به امانت گرفته باشند مابقی دانشجویان شانس استفاده از آن کتاب را در زمانی که به امانت برده شده است از دست می‌دهند که این امر در مورد کتابهای کمیاب حادتر است.

مجتمعهای آموزشی نیز نخواهد بود. از سوی دیگر در شهرهای بزرگ منجر به کاهش رفت و آمد در شهر و در نتیجه کمتر شدن ترافیک شهری و آلودگی هوا می‌شود.

۲. عدم وابستگی کلاس درس به زمان خاص هر چند که این سیستم آموزشی از تکنولوژیهای Teleconferencing و مانند آن را که نیاز به حضور در پشت کامپیوتر در زمانهای خاصی دارد، پشتیبانی می‌کند، ولی قسمت اعظم سیستم آموزشی مبتنی بر دروسی است که هر زمان دانشجو اراده کند می‌تواند به سایت مرکز متصل شود و دروس را دریافت کند. بنابراین، این سیستم برای افراد شاغل که وقت آزاد محدودی برای تحصیل دارند کاملاً مناسب است، چرا که در هر ساعتی از شباهنگی روز می‌توانند به سایت مراجعه و دروس موردنظر را دریافت کنند.

۳. کیفیت بالاتر ارائه دروس آموزشی در روش سنتی، درس توسط یک استاد ارائه می‌شود که این امر مطلوب نیست، چرا که کیفیت مطالب ارائه شده در کلاس به پارامترهای زیادی وابستگی پیدا می‌کند. به عنوان مثال اگر جلسه‌ای استاد درس کسالت داشته باشد این مسئله می‌تواند بر کیفیت مطالب ارائه شده در آن جلسه تأثیر منفی بگذارد. همچنین پارامترهای محیطی از قبیل سرما، گرما و... نیز بر کیفیت آموزش تأثیر منفی دارد. در حالی که در سایت این مشکلات وجود نداشته و در این سایت دروس توسط اساتید کارکشته و حتی تیمهای مجری متشکل از این اساتید آماده می‌شوند و با استفاده از تکنولوژیهای مدرن و متنوع چند رسانه‌ای به نحو مطلوبی ارائه می‌شوند. علاوه بر آن ممکن است دانشجو در کلاس سنتی بر اثر مسائلی، گیرانی خوبی نداشته باشد و چون مطالب فقط یک بار ارائه می‌شود، بنابراین کیفیت آموزش پایین می‌آید، در صورتی که در سایت این محدودیت وجود ندارد و

۷. بالا رفتن میزان اثربخشی و بازده آموزشی در این روش چون فرایند آموزش و یادگیری به صورت گروهی است و، همچنین، به خاطر ارتباط همیشگی بین خود دانشجویان و یا بین دانشجویان و استاد دوره‌ها و مباحث گروهی و انجام تکالیف به صورت گروهی و جمعی طبیعی است که بازده آموزش‌های داده شده بیشتر از حالت آموزش فردی باشد و دانشجو رغبت بیشتری به یادگیری و تمرین از خود نشان بدهد. هزینه‌های ثبت‌نام در این دوره‌ها تقریباً یک دهم هزینه‌های ثبت‌نام در یک کلاس درس سنتی می‌باشد. ■

علاوه بر این، به مرور زمان کتابهای موجود در کتابخانه به دلیل استفاده نامناسب دانشجویان از آنها از بین می‌رود یا کیفیت خود را از دست می‌دهند. تمامی مسائل گفته شده برای مقالات و مجلات نیز صادق است. ولی در سایت آموزش الکترونیکی با استفاده از کتابخانه دیجیتال، تمامی کتب، مقالات به صورت Online در اختیار دانشجوست و مشکلات مطرح شده در مورد محدودیت استفاده از آنها زمان خاصی یا از بین رفتن آنها به مرور زمان در اینجا صادق نیست. البته این امکان قبل از صورت بسیار محدود در کالج به وجود خواهد آمد.

