

صلى الله عليه وسلم

1. 1. 18

۸۷/۱/۱ - ۳۱۹
۸۷/۱/۱



دانشکده آموزش های الکترونیکی

پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مهندسی فناوری اطلاعات
(تجارت الکترونیک)

طرح راهبردی آموزشهای الکترونیکی

(E - Learning)

با هدف کاربردی کردن آن در حوزه آموزش کشور

بوسیله ی:

وحید مختاری

استاد راهنما:

دکتر فریدون شعبانی نیا

مهر ماه ۱۳۸۷

۱۰۸۷۱۵

به نام خدا

طرح راهبردی آموزشهای الکترونیکی
(E - Learning)
با هدف کاربردی کردن آن در حوزه آموزش کشور

بوسیله ی :

وحید مختاری

پایان نامه

ارائه شده به دانشکده تحصیلات تکمیلی به عنوان بخشی از
فعالیت‌های لازم برای اخذ درجه کارشناسی ارشد

در رشته ی :

مهندسی فناوری اطلاعات

(تجارت الکترونیک)

از دانشگاه شیراز

شیراز

جمهوری اسلامی ایران

کتابخانه تخصصی وزارت علوم

۱۳۸۷ / ۹ / ۱۷

۱۳۸۷ / ۹

ارزیابی شده توسط کمیته پایان نامه با درجه : عالی

دکتر فریدون شعبانی نیا، استادیار بخش مهندسی برق (رئیس کمیته).....

دکتر فریبرز سبحان منش، استادیار بخش مهندسی کامپیوتر.....

دکتر جعفر جهانی، استادیار بخش مدیریت آموزشی.....

مهر ۱۳۸۷

تقدیم

با تمام وجود و تواضع تقدیم به :

همه دوستداران علم و دانش

پدر و مادر مهربانم، همسر فداکارم و امیر حسین پسر عزیزم

که همواره مشوق من در امر تحصیل بوده اند.

سپاسگزاری

نخست سپاس خداوند را که به من توفیق داد که در راه کسب علم و دانش گام بر دارم و تقدیر و تشکر فراوان از استاد عالیقدر جناب آقای دکتر شعبانی نیا که شاگردی ایشان از بزرگترین سرمایه های علمی و اخلاقی من گردید. تقدیر و سپاس صمیمانه از جناب آقای دکتر سبحان منش و جناب آقای دکتر جهانی که وقت گرانبهایشان را صرف ارائه هرچه بهتر شدن این پژوهش نمودند. همچنین از جناب آقای دکتر مسندی شیرازی که این کار را مورد بررسی قرار داده اند بسیار سپاسگزارم.

امیدوارم که همواره بر توفیقات آنها در همه امور زندگیشان افزوده گردد.

چکیده

طرح راهبردی آموزش‌های الکترونیکی (E - Learning) با هدف کاربردی کردن آن در حوزه آموزش کشور

بوسیله ی :
وحید مختاری

امروزه اهمیت کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه های مختلف بر کسی پوشیده نیست. عصر حاضر به دلیل بالا بودن سرعت تولید دانش و نشر آن ، "عصر انفجار اطلاعات" لقب گرفته است. از جمله لوازم حیاتی و ضروری جهت روبرویی با این پدیده شگرف، توانایی استفاده از فناوری روز دنیا می باشد. پژوهش حاضر در راستای کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه های آموزشی، به تهیه طرح راهبردی آموزش‌های الکترونیکی پرداخته است.

جهت رسیدن به این مهم ابتدا لازم بود بحث آموزش الکترونیکی (E-Learning) مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد. به این منظور اقدام به بررسی پژوهشها و تلاشهای قبلی در این زمینه (در داخل و خارج از کشور) و آنالیز کامل سیستمهای عملی (از جمله سیستم آموزش دانشکده آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه شیراز) جهت بررسی مزایا و معایب آموزش الکترونیکی و جایگاه این نوع آموزش در ایران و جهان و بررسی نیازمندیها ، مشخص نمودن مراحل پیاده سازی و ابزار لازم جهت پیاده سازی صورت گرفت. بعد از این مرحله طرح مساله صورت گرفت و با مشخص شدن ضرورت اینکه جهت پاسخگویی به نیازهای آموزشی در کشور بایستی سیستم آموزش الکترونیکی (E-Learning) در کنار آموزش سنتی وجود داشته باشد، لذا ضرورت تهیه طرح راهبردی احساس شد . در این مرحله تعدادی از اسناد راهبردی مرتبط داخلی و خارجی مورد مطالعه قرار گرفت و اهداف، شکافها و موانع مشخص گردید. لذا اقدام به تحلیل SWOT جهت این سیستم شد و در نتیجه چشم انداز و رسالت های آموزش الکترونیکی مشخص گردید. لذا نیاز به مشخص شدن استراتژی ها و برنامه ها جهت پیاده سازی صحیح این سیستم بود که این امر نیز با مطالعه و تحلیل و بررسی سیستمهای آموزشی موفق داخلی و استراتژی های بکار رفته و پیشنهاد شده در سیستم های آموزش الکترونیکی منتخب خارج از کشور انجام گردید.

در پایان دانشکده آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه شیراز به عنوان یک نمونه عملی از زوایای مختلف به تفصیل مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است.

واژه های کلیدی : آموزش الکترونیکی ، آموزش مجازی ، فناوری اطلاعات و راهبردهای آموزش الکترونیکی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱- مقدمه	۱
بخش اول: مفاهیم آموزش الکترونیکی	۲
۱- یادگیری	۳
۱-۱- تعریف یادگیری	۳
۱-۲- ابعاد یادگیری	۳
۱-۳- عوامل آموزشی یادگیری	۴
۱-۴- روند تاریخی تحولات روشهای یادگیری	۴
۲- آموزش الکترونیکی	۶
۲-۱- تعریف آموزش الکترونیکی	۶
۲-۲- مزایای آموزش الکترونیکی	۶
۲-۳- معایب آموزش الکترونیکی	۹
۲-۴- آموزش الکترونیکی در جهان	۱۰
۲-۵- آموزش الکترونیکی در ایران	۱۱
۲-۶- دسته بندی نوع یادگیری آموزش الکترونیکی	۱۴
۲-۷- مراحل فرآیند آموزش الکترونیکی	۱۵
۲-۸- دانشگاه مجازی	۱۸
۲-۹- کلاس های مجازی	۱۹
۳- نیازمندیها و ابزار لازم سیستم های آموزش الکترونیکی	۲۶
۳-۱- تعیین زیر ساختها	۲۶
۳-۲- استانداردها در آموزش الکترونیکی	۲۷
۳-۳- اصول طراحی دوره های درسی در سیستم های آموزش الکترونیکی	۲۹
۳-۴- ابزارهای لازم در طراحی و پیاده سازی سیستم آموزش الکترونیکی	۲۹
۴- چگونگی پیاده سازی سیستم های آموزش الکترونیکی	۳۷

- ۳۷-۴-۱- اجزا یک سیستم E-Learning ۳۷
- ۳۸-۴-۲- مراحل عملی تحقق آموزش الکترونیکی ۳۸
- ۳۹-۴-۳- بخش های یک سیستم آموزش الکترونیکی ۳۹
- ۴۲-۴-۴- تولید محتوای الکترونیکی ۴۲
- ۴۳- بخش دوم: طرح راهبردی توسعه آموزش الکترونیکی ۴۳
- ۴۴- ۱- معرفی طرح راهبردی ۴۴
- ۴۴- ۱-۱- اهداف طرح راهبردی ۴۴
- ۴۴- ۱-۲- رویکرد انجام طرح راهبردی ۴۴
- ۴۵- ۲- طرح مساله و ضرورت آن ۴۵
- ۴۵- ۲-۱- طرح مسئله ۴۵
- ۴۵- ۲-۲- ضرورت آموزش الکترونیکی ۴۵
- ۴۷- ۲-۳- مقایسه دیدگاههای آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی ۴۷
- ۴۹- ۳- شمای کلی آموزش الکترونیکی ۴۹
- ۴۹- ۳-۱- مدل شمای کلی ۴۹
- ۵۳- ۴- چشم انداز و مأموریت ۵۳
- ۵۳- ۴-۱- ویژگی ها و اصول تدوین چشم انداز ۵۳
- ۵۴- ۴-۲- چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی ۵۴
- ۵۵- ۴-۳- چشم انداز آموزش الکترونیکی ۵۵
- ۵۶- ۴-۴- بررسی چشم انداز کشورهای منتخب ۵۶
- ۵۷- ۴-۵- تعریف مأموریت ۵۷
- ۵۷- ۴-۶- مأموریت آموزش الکترونیکی ۵۷
- ۵۸- ۴-۷- ارزش ها ۵۸
- ۵۸- ۴-۸- باور ها ۵۸
- ۵۹- ۵- اهداف آموزش الکترونیکی ۵۹
- ۵۹- ۵-۱- اهداف بلند مدت آموزش های الکترونیکی ۵۹
- ۶۰- ۵-۲- اهداف میان مدت آموزش الکترونیکی ۶۰
- ۶۲- ۶- شناسایی موانع، شکاف ها و فواصل تا چشم انداز ها و اهداف ۶۲
- ۶۲- ۶-۱- مشکلات کشورهای در حال توسعه در زمینه ICT ۶۲
- ۶۳- ۶-۲- شکاف دیجیتالی یک مانع ۶۳
- ۶۵- ۷- تحلیل نقاط قوت و ضعف، فرصت ها و تهدید ها (آنالیز SWOT) ۶۵
- ۶۵- ۷-۱- قوت ها ۶۵
- ۶۵- ۷-۲- ضعف ها ۶۵

۶۶	۷-۳- فرصت ها
۶۷	۷-۴- تهدید ها
۶۸	۸- استراتژی
۶۸	۸-۱- استراتژی آموزشی
۶۹	۸-۲- استراتژی آموزش الکترونیکی
۷۰	۸-۳- توسعه آموزش الکترونیکی
۷۲	۸-۴- استراتژی های طراحی برای آموزش الکترونیکی
۷۵	۸-۵- عناصر مهم در یک استراتژی موفق
۷۷	۹- مسائل و موضوعات راهبردی
۷۸	۱۰- راهبرد ها و برنامه ها به ترتیب اولویت
۷۸	۱۰-۱- راهبرد اول
۷۸	۱۰-۲- راهبرد دوم
۷۹	۱۰-۳- راهبرد سوم
۸۰	۱۰-۴- راهبرد چهارم
۸۰	۱۰-۵- راهبرد پنجم
۸۱	۱۰-۶- راهبرد ششم
۸۲	بخش سوم: یک نمونه از سیستم آموزش الکترونیکی
۸۳	۱- معرفی دانشکده آموزش الکترونیکی دانشگاه شیراز
۷۴	۱-۱- فلسفه تشکیل دانشکده آموزشهای الکترونیکی دانشگاه شیراز
۹۱	۱-۲- امکانات دانشکده
۹۴	۱-۳- چشم انداز، رسالت و اهداف دانشکده
۹۷	۱-۴- ساختار دانشکده آموزشهای الکترونیکی
۹۸	۲- سیستم مدیریت آموزش LMS
۹۸	۲-۱- قسمت آموزشی
۹۹	۲-۲- منوی اصلی
۱۰۱	۲-۳- اطلاعات درس
۱۰۳	۲-۴- بخش آموزشی
۱۰۴	۲-۵- بخش ارتباط با استاد
۱۰۵	۲-۶- سیستم پاسخگویی مستقیم Help Desk
۱۰۷	۲-۷- انتخاب واحد
۱۰۹	۲-۸- چارت ارتباط کاری دانشکده
۱۱۰	۲-۹- ساختار داخلی
۱۱۱	۲-۱۰- شرح وظایف
۱۱۶	۳- شبکه و زیر ساخت
۱۱۶	۳-۱- برقراری ارتباط با کاربران

عنوان

صفحه

۱۱۷.....	۳-۲- برقراری ارتباط با تولید کنندگان محتوا
۱۱۷.....	۳-۳- سرویس مناسب به کاربران
۱۱۸.....	۳-۴- اطمینان از دسترسی همیشگی
۱۱۹.....	۳-۵- امنیت
۱۲۱.....	۳-۶- اجزا و بخش های شبکه اتصالی دانشکده
۱۲۴.....	۳-۷- نگهداری
۱۲۶.....	نتیجه گیری
۱۲۷.....	منابع و مآخذ

فهرست شکل ها

عنوان	صفحه
شکل ۱-۱: روند تاریخی تحولات روش های یادگیری	۵
شکل ۱-۲: فرایند تعاملی آموزش الکترونیک	۱۵
شکل ۱-۳: زیرساختهای آموزش الکترونیکی	۲۶
شکل ۱-۴: روند تولید محتوای الکترونیکی	۴۲
شکل ۲-۱: رویکرد انجام طرح راهبردی	۴۴
شکل ۲-۲: تصویر کلی فرآیند آموزش الکترونیکی	۵۰
شکل ۲-۳: زنجیره اطلاعات و دستور العمل	۷۲
شکل ۲-۴: مراحل طراحی دستور العمل سنتی	۷۴
شکل ۲-۵: مراحل طراحی دستور العمل سریع	۷۴
شکل ۳-۱: رشته های موجود در مقاطع تحصیلی مختلف	۸۷
شکل ۳-۲: ساختار دانشکده آموزشهای الکترونیکی	۹۷
شکل ۳-۳: بخش های متمایز قسمت آموزشی	۹۸
شکل ۳-۴: صفحه منوی اصلی	۹۹
شکل ۳-۵: مشخصات فردی	۱۰۰
شکل ۳-۶: برنامه کلاسها	۱۰۰
شکل ۳-۷: اطلاعات درس	۱۰۲
شکل ۳-۸: تابلوی اعلانات	۱۰۳
شکل ۳-۹: صفحه ارتباط با استاد	۱۰۴
شکل ۳-۱۰: مشکلات متداول	۱۰۶
شکل ۳-۱۱: وارد نمودن مشکل جدید	۱۰۶
شکل ۳-۱۲: پاسخگویی به شکایات	۱۰۷
شکل ۳-۱۳: فرم ثبت نام	۱۰۸
شکل ۳-۱۴: چارت سازمانی دانشکده	۱۰۹
شکل ۳-۱۵: فلوچارت سازمانی	۱۱۰
شکل ۳-۱۶: اجزا و بخش های شبکه دانشکده	۱۲۰

مقدمه استاد راهنما

بسیاری از اندیشمندان بر این باورند که کلمه "عالم" از دو معنا برخوردار است. عالم کبیر (Macrocosm) و عالم صغیر که (Microcosm) و انسان را بعنوان عالم صغیر مطرح می کند. ولی از آن جائیکه انسان به تنهایی مجموعه ای از نیروهای مختلفی است که می تواند بر عالم بزرگ حکمرانی کند. وجود انسان را میتوان به عنوان نمونه دنیای کامل مطرح کرد. شاهد این ادعا روایتی از امام علی (ع) است. "تو فکر می کنی که بدن کوچکی هستی، در حالیکه باید بدانی که دنیای کبیر (Macrocosm) را در درون خود جای داده ای" پس توانمندی "یادگیری" به شکل "نرم افزاری" "قوه" "قوه" "استعداد" در آدمی وجود دارد ولی نیازمند آن است که با شناخت پتانسیل ها و نوآوری در روشها از "قوه" به "فعلیت" تبدیل شود.

در هزاره سوم با ظهور فن آوری اطلاعات و ورود کامپیوتر به زندگی انسانها و گسترش شبکه اینترنت نوع جدید آموزش به نام آموزش الکترونیکی شکل گرفته است.

امروزه در ایران آموزش الکترونیکی روش نوینی برای فراهم کردن آموزش کلاسیک در دانشگاههای ایران و آموزش کارکنان در سطح موسسات می باشد ولی انتخاب یک طرح کلی برای پیاده کردن سیستم های آموزش الکترونیکی ضروری است. هدف اصلی از به وجود آوردن چنین سیستمی ایجاد یک سیستم مدون است، چون بدون تدوین برنامه ای راهبردی هر اقدامی در راستای اجرای یادگیری الکترونیکی مقطعی خواهد بود.

مقام معظم رهبری فرمودند: همه مسئولان خود را موظف بدانند با بهره گیری از امکانات مادی و معنوی کارهای نو و ابتکاری در سایه مدیریت صحیح، تدبیر درست و حکمت را در فعالیت کشور به کار گیرند، تا کام مردم از این تلاشها شیرین شود.

در پاسخ به ندای مقام معظم رهبری و احساس ضرورت تدوین یک سیستم جامع و برنامه ریزی آگاهانه در بستر فرهنگی و اجتماعی خویش جهت پیاده سازی و بومی سازی آموزش الکترونیکی بر آن شدم تا حاصل تجربیات تدریس در سیستم مجازی دانشگاههای آمریکا و تجربه مدیریتی دانشکده آموزشهای الکترونیکی دانشگاه شیراز در راهنمایی این پایان نامه بکار گیرم.

دکتر فریدون شعبانی نیا

عضو هیات علمی دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

مقدمه

عصر حاضر، عصر انفجار اطلاعات لقب گرفته است. علم، تکنولوژی و اطلاعات برتر، پایه قدرت قرار گرفته است و با عجین شدن با سیستم های ارتباطی نوین مرزهای پهنه سرزمین را در سطح کره زمین در نوردیده و از نقاط دوردست جهان به سایر نقاط رخنه نموده است. مرزها رنگ باخته و به نوعی جهان یکی شده است. بی شک و با اندک درایتی معلوم است که نسل و ملت پیروز آینده، نسل و ملتی است که صحیح ترین، دقیق ترین، انبوه ترین و کامل ترین اطلاعات را در اختیار داشته باشد.

چنین ملتی می بایست با برخورد کاملاً علمی و منطقی و بهره گیری از سیستم های نوین ارتباطی و فراهم نمودن زیرساخت های مورد نیاز و فناوری های نوین، بهینه ترین شیوه آموزشی که توأم با دسترسی و ارتباط با کمترین هزینه ممکن باشد را فراهم سازد. اینک برآنیم تا با کمک و استعانت از خداوند بزرگ و با همت سرمایه انسانی متخصص و کارآمد و استفاده از قابلیت ها و فرصت ها، و فائق شدن بر ضعف ها و تبدیل تهدید ها به فرصت ها بر این مهم همت گماریم و امکانات و فن آوری و نیز بستر لازمی که درخور شأن دانشجویان باشد را فراهم سازیم و در چرخه و فرآیند توسعه آینده آموزشهای الکترونیکی وظیفه خود را انجام دهیم.

آنچه موجب شد تا به موازات آموزشهای سنتی، بخش آموزشهای الکترونیکی را نیز مطرح نمائیم نیاز به افزایش ظرفیت آموزشی از یکسو، و نیازمندیهای دنیای نوین از سوی دیگر ما را مجبور ساخت تا به مقوله وظایف و رسالت های خود بصورت فرابخش و فراگیر بنگریم و در یک نگرش سیستمی با هماهنگی سایر بخشهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و دستگاههای مرتبط و بر پایه های علم، دانش و تکنولوژی روز جهان آموزش الکترونیکی را توسعه دهیم بطوریکه دانشجویان در کلیه نقاط کشور امکان تحصیل داشته باشند.

بی شک دسترسی به این مهم نیازمند همکاری و همیاری دستگاهها و بخشهای مختلف می باشد تا با پشت گرمی، ما را در آماده سازی این راه دشوار یاری نمایند.

بخش اول:

مفاهیم آموزش الکترونیکی

۱- یادگیری^۱

۱-۱- تعریف یادگیری

یادگیری عبارت است از: نتیجه و برآیند آموزش های برنامه ریزی شده یا تجربی که بر اثر تمرین یا برخورد مستمر در فرد نهادینه و نمود بیرونی در رفتار دارد. چنین یادگیری با استفاده از ابزارهای مناسب قابل سنجش و اندازه گیری است. بازده هر نظام آموزشی و پرورشی بر اساس میزان این تغییر رفتار، محاسبه و مورد ارزشیابی قرار می گیرد.

نکته: یادگیری مهم تر از یاد دادن است. زیرا یادگیری هدف است و یاد دادن راه رسیدن به هدف.

تعریف انگیزش: انگیزش ناشی از میل و نیاز درونی انسان می باشد .

تعریف انگیزه: انگیزه عامل بیرونی است، که انرژی درونی را آزاد می کند و به کار می اندازد.

رابطه انگیزه و انگیزش: انگیزش را می توان همانند یک واکنش شیمیایی انرژی زا دانست، که برای انجام دادن آن، انرژی اولیه (انگیزه) ضرورت دارد. چگونه می توان تمام انگیزه های درونی را برای یک تدریس موفقیت آمیز به کار برد.

دو اصل کلیدی برای بروز انگیزش به منظور یادگیری عبارتند از:

۱- سامان دادن زمینه ها

۲- شناخت ماهیت یادگیرندگان

۱-۲- ابعاد یادگیری

با تکیه بر تعریف یادگیری، مسلماً یادگیری در ابعاد وسیع و به شیوه های مختلف مورد استفاده قرار می گیرد که در این جا به مهمترین ها آن اشاره می کنیم:

^۱ - Learning

- ۱- دانش اجرایی نمودن مهارت‌های مختلف به روش‌های متنوع
- ۲- توان حل مسئله و مشکل‌گشایی
- ۳- بهره‌گرفتن از تئوریها در زمان عمل
- ۴- مهارت در شیوه کسب اطلاعات و مدیریت اطلاعات
- ۵- توانمندی مراجعه به حافظه و بازیابی اطلاعات ذخیره شده
- ۶- توانایی خلاقیت و تفکر منتقدانه
- ۷- توانایی برقراری ارتباط کارآمد
- ۸- توانایی تصمیم‌گیری آگاهانه

۳-۱- عوامل آموزشی یادگیری

جریان آموزش یا فرایند یاددهی-یادگیری به ۳ عامل بستگی دارد.

۱- محتوا (برنامه درسی)

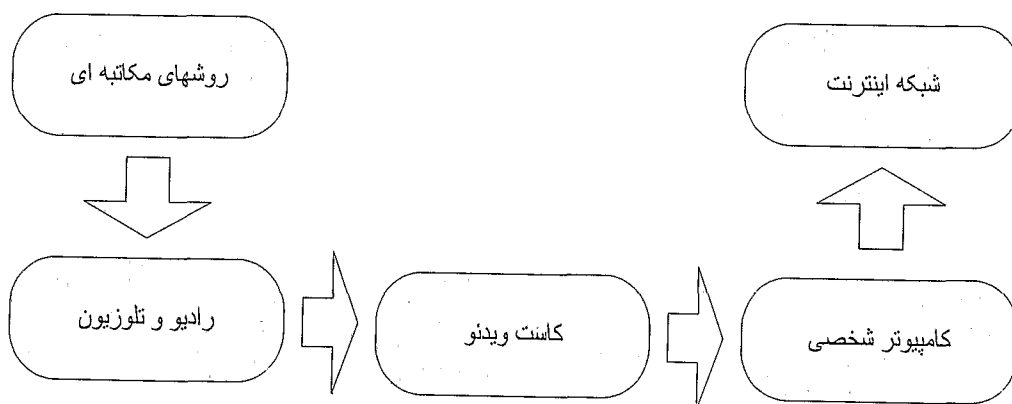
۲- یادگیرنده

۳- یاددهنده

۴-۱- روند تاریخی تحولات روشهای یادگیری

از دیر باز گسترش یادگیری و بهبود کیفیت آن یکی از مهمترین دغدغه‌های دانشمندان و افراد آگاه و مسئول بوده است، لذا همواره با توجه به رشد فناوری، سعی در متحول نمودن روشهای یادگیری و یافتن راهکارهایی جهت گسترش یادگیری و ارتقاء کیفیت آن داشته‌اند. روشهای مکاتبه‌ای یادگیری از راه دور گامهایی در جهت گسترش مرزهای دانش بودند. مشکلات فراوانی که به لحاظ افت کیفیت یادگیری، عدم دسترسی سریع و آسان به منابع و اساتید و هزینه‌های بالا، گریبانگیر این روش بودند، آرام آرام این روش یادگیری را به حاشیه سوق دادند. اگر چه بعد ها با استفاده از رسانه‌هایی چون رادیو و تلویزیون و اندکی بعد نوارهای کاست و ویدیوئی تا حدی مشکلات مربوط به یادگیری از راه دور بهبود یافت، اما همچنان تنها بعنوان ابزارهای جانبی در کنار روشهای یادگیری سنتی قرار می‌گرفت. با عرضه کامپیوترهای شخصی و گسترش فزاینده‌ای که به دلیل رشد سریع امکانات چند رسانه‌ای در آن پیدا شد، یادگیری بر مبنای کامپیوتر در سطحی وسیع و فراگیر مطرح گردید.

با گسترش ابزارهای ایجاد محیط های چند رسانه ای و سود جستن از واسط های گرافیکی کاربر، کامپیوتر به سرعت به یکی از مهمترین ابزارهای کمک یادگیری تبدیل گردید. اما آنچه روند رشد روشهای یادگیری از راه دور را با تحولی شگرف روبرو ساخت، انقلابی جز اینترنت نبود. رشد برق آسای شبکه اینترنت افق های بسیار فراتر از پندارهای کهن یادگیری را بسوی نسل آینده باز کرد. این سیر تحولات در شکل ۱-۱ نشان داده شده است.



شکل ۱-۱: روند تاریخی تحولات روش های یادگیری

۲- آموزش الکترونیکی

۲-۱- تعریف آموزش الکترونیکی

منظور از E-Learning یا آموزش الکترونیکی به طور کلی بهره‌گیری از سیستم‌های الکترونیکی مثل کامپیوتر، اینترنت، دیسک‌های چندرسانه‌ای، نشریه‌های الکترونیکی و خبرنامه‌های مجازی نظایر این‌هاست که با هدف کاستن از رفت و آمدها و صرفه‌جویی در وقت و هزینه و در ضمن یادگیری بهتر و آسان‌تر صورت می‌گیرد.

آموزش الکترونیکی امکان فراگیری مستقل از زمان و مکان را برای دانش پژوهان فراهم می‌آورد. جایگاه کامپیوتر در آموزش‌های الکترونیکی بسیار حائز اهمیت است. با پیکربندی مناسب کامپیوتر (سخت افزار، نرم افزار و شبکه) امکان استفاده از آموزش‌های الکترونیکی برای علاقمندان فراهم می‌گردد. عملکرد کامپیوتر در آموزش‌های الکترونیکی نظیر عملکرد موبایل در ارتباطات است. با استفاده و پیکربندی مناسب موبایل امکان برقراری ارتباط مستقل از زمان و مکان خاص برای افراد بوجود می‌آید. آموزش الکترونیکی می‌تواند مبتنی بر CD-ROM، شبکه، اینترنت و یا اینترنت باشد. آموزش الکترونیکی برای ارائه محتوا از عناصر اطلاعاتی با فرمت‌های متفاوت نظیر: متن، ویدئو، صدا، انیمیشن، گرافیک و محیط‌های مجازی و یا شبیه‌سازی شده استفاده می‌نماید.

۲-۲- مزایای آموزش الکترونیکی

آموزش الکترونیکی نسبت به آموزش‌های سنتی دارای مزایای عمده‌ای است. انعطاف پذیری و حذف تردهای بی‌مورد و پر هزینه برای شرکت در دوره‌های آموزشی، از مهمترین

مزایای آموزش‌های الکترونیکی است. آموزش الکترونیکی دارای مزایای متعدد دیگری نیز می‌باشد: هزینه تولید دوره‌های آموزش الکترونیکی گران نبوده و با استفاده از نرم افزارها و ابزارهای موجود می‌توان پس از تهیه نرم افزار مربوطه اقدام به تولید دوره‌های آموزش الکترونیکی کرد. یادگیرندگان قادر به تنظیم آهنگ یادگیری خواهند بود. اکثر برنامه‌های آموزش الکترونیکی را می‌توان در زمان نیاز به آنها، استفاده کرد. سرعت فراگیری آموزش الکترونیکی نسبت به آموزش‌های سنتی به مراتب بیشتر بوده و حداقل ۵۰ درصد بهبود و سرعت را دنبال خواهد داشت. یادگیرندگان دوره‌های آموزش الکترونیکی می‌توانند موضوعات و مطالبی را که نسبت به آنها آشنایی دارند، مطالعه نکرده و صرفاً بر روی موضوعاتی متمرکز گردند که نسبت به آنها آشنایی ندارند.

آموزش‌های الکترونیکی از پیام‌های یکنواخت بمنظور ارتباط با مخاطب استفاده می‌نمایند (حذف سلايق و تجارب فردی در مقایسه با آموزش‌های سنتی). آموزش‌های الکترونیکی مستقل از پارامترهای زمان و مکان بوده و در هر زمان و هر محل می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. بهنگام سازی دوره‌های مبتنی بر آموزش الکترونیکی بسرعت و بسادگی انجام می‌گیرد. موضوعات و محتویات تغییر یافته بسرعت بر روی سرویس دهنده مربوطه قرار گرفته و یادگیرندگان بلافاصله از نتایج آن بهره‌مند خواهند شد. آموزش‌های الکترونیکی مبتنی بر CD-ROM در زمان بهنگام سازی و توزیع، هزینه‌های بالایی را بر سازمان و یا مؤسسه آموزش دهنده و یادگیرندگان تحمیل خواهد کرد. روش فوق در مقایسه با آموزش‌های مکاتبه‌ای مقرون بصره خواهد بود. آموزش‌های الکترونیکی باعث افزایش قدرت نگهداشت اطلاعات در یادگیرندگان می‌گردد. در این راستا از عناصر متفاوتی نظیر: صوت، تصویر، امتحانات کوتاه مدت، ارتباط متقابل با یادگیرنده و سایر موارد برای تأکید مجدد در فراگیری هدفمند استفاده می‌گردد. در صورتیکه یادگیرندگان بخش‌هایی از یک دوره آموزشی را بدرستی فرا نگرفته باشند، می‌توانند در زمان دلخواه مجدداً بخش مربوطه را مطالعه نمایند. مدیریت برنامه‌های آموزش الکترونیکی برای گروه‌های زیادی از یادگیرندگان، بسادگی انجام خواهد شد. دنبال نمودن وضعیت آموزشی یادگیرندگان و میزان پیشرفت بوجود آمده، زمانبندی و اختصاص دوره‌های آموزشی برای پرسنل و کارمندان یک اداره و دنبال نمودن وضعیت پیشرفت آنها و سایر موارد مربوط به مدیریت آموزشی، بسرعت و بسادگی محقق می‌گردد.

مزایای استفاده از آموزش الکترونیکی برای سازمانها و مؤسسات

برخی از مهمترین مزایای استفاده از آموزش الکترونیکی برای سازمانها و مؤسسات، به شرح

زیر است:

① کاهش هزینه‌ها، مهمترین عامل انتخاب آموزش الکترونیکی است. صرفه جویی ناشی از حذف بخشی از هزینه‌ها از قبیل حقوق یاددهندگان، اجاره محل کلاسهای درس، هزینه

مسافرت و رفت و آمد یادگیرندگان، هزینه اجاره اتاق یا خوابگاه به راحتی قابل اندازه گیری و محاسبه است؛ اما مهمترین عامل و امتیاز شرکتها و سازمانهای بزرگ در استفاده از این شیوه آموزشی، تقلیل زمان دوری از کار کارکنان، هنگام شرکت در دوره های آموزش حین خدمت می باشد.

⑤ کاهش زمان آموزش، بر اساس برخی تحقیقات انجام شده زمان آموزش نسبت به شیوه های سنتی بین ۴۰ تا ۶۰ درصد کاهش می یابد.

⑥ افزایش به کارگیری عملی آموخته ها در این شیوه آموزش بسیار زیاد است بطوریکه تحقیقات انجام شده در این زمینه حاکی از افزایش ۲۵ درصدی بکارگیری عملی آموخته ها نسبت به روش های سنتی است.

⑦ اخذ آزمون نهایی دوره های آموزشی و اعطای گواهینامه و مدرک تحصیلی بطور اتوماتیک و بسیار سریع و ارزان است. با استفاده از این شیوه آموزش، این امکان وجود دارد که بطور خودکار پس از اتمام دوره، یادگیرنده را مورد آزمون قرار داد و در صورت قبولی به وی گواهینامه گذراندن دوره یا مدرک تحصیلی اعطا نمود. بنابراین دیگر الزاماً نیازی به صرف وقت و هزینه جهت برگزاری امتحانات حضوری و تصحیح سؤالات امتحانی و ... نمی باشد.

مزایای استفاده از آموزش الکترونیکی برای یادگیرندگان

درکنار جذابیت بیشتر، تسریع در یادگیری، و افزایش رفاه یادگیرندگان، مزایای خاص آموزش الکترونیکی برای فراگیران عبارتند از:

① دسترسی آسان و در زمان دلخواه: به یادگیرندگان امکان می دهد که تحصیل خود را در ساعات فراغت و یا در منزل ادامه دهند.

② تعیین سرعت پیشرفت دروس به خواست یادگیرنده: این خصوصیت موجب کاهش اضطراب به دلیل ترس از عقب ماندن از کلاس در یادگیرندگان می شود، و سبب افزایش رضایت از تحصیل در یادگیرندگان تیزهوش تر می شود.

③ قابلیت تعاملی: به دلیل امکان تعامل زیاد بین یادگیرنده و یاددهنده و همچنین بین هر یادگیرنده با سایر یادگیرندگان در این شیوه، انگیزه آنان برای پیگیری مطالب درسی افزایش می یابد.

④ افزایش اعتماد به نفس: آگاهی از اینکه در این شیوه، مطالب درسی از به روز ترین منابع انتخاب شده اند، موجب افزایش اعتماد به نفس یادگیرنده می گردد. زیرا وی دیگر از این بابت نگرانی نخواهد داشت که مطالب آموخته شده منسوخ شده باشند و یا متناسب با نیاز روز نباشد.