

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Modern Issues in Instructional Technology

مباحث نوین در فناوری آموزشی

فصل چهارم: آموزش و فناوری اطلاعات و ارتباطات

استاد: دکتر حمیدرضا مقامی

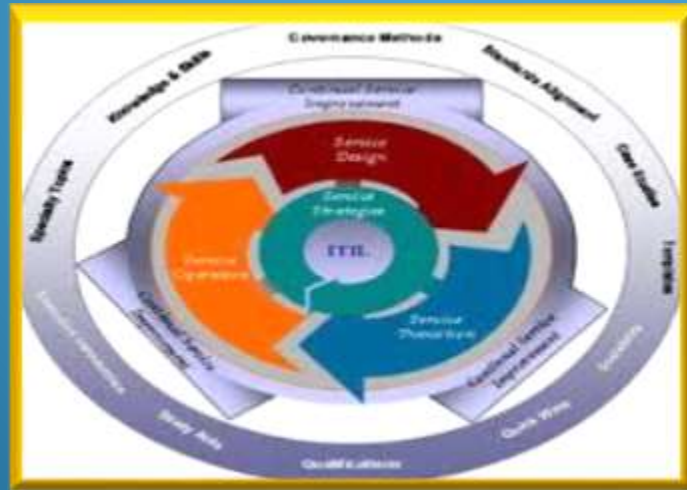
تهیه کننده: ناهید زلفی

سوسن حافظی

جواد صادقی

فناوري اطلاعات و ارتباطات

Information and Communication Technology



فناوری اطلاعات و ارتباطات

در بر گیرنده تمام فناوری های پیشرفته ی نحوه ارتباط و انتقال داده ها در سامانه های ارتباطی است. که می تواند یک شبکه مخابراتی، چندین کامپیوتر مرتبط با هم و متصل به شبکه ی مخابراتی، اینترنت و همچنین برنامه های استفاده شده در آن ها باشد. فناوری اطلاعات و ارتباطات واژه ای است که اوایل دهه 1990 در ادبیات فناوری مطرح شد. این مفهوم از تعامل سه قلمرو به دست آمد:



- رایانه
- اطلاعات
- ارتباطات

فناوری:

کاربرد یافته های علمی در موقعیت های عملی است.

اطلاعات:

داده هایی است که به گونه ای سامان دهی شده و شکل گرفته اند که برای انسان ها معنی دار هستند.

فناوری اطلاعات:

به فناوری هایی گفته می شود که برای جمع آوری، ذخیره، ویرایش و انتقال اطلاعات به شکل های مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. (جاگر و لوکمن، ۱۹۹۷)

ضرورت بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات

کشور ایران از لحاظ آمادگی فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین ۶۰ کشور دنیا در رتبه ۵۲ قرار گرفته است. از این رو لازم است برنامه های جامع و مناسبی در جهت توسعه ی فراساختار ها و مهارت های ضروری برای اطلاعات و ارتباطات تدوین و اجرا شود.

کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات



- اقتصاد و تجارت
- امور کشور داری (دولت الکترونیکی)
- بانکداری الکترونیکی
- روزنامه نگاری (نشر الکترونیکی)
- بهداشت و درمان
- آموزش

کاربرد آموزشی فناوری اطلاعات و ارتباطات

➤ کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و تدریس در حال افزایش است

➤ بدون شک در بسیاری از کشورهای جهان به علت ماهیت علمی مبتنی بر توسعه دانش مورد توجه قرار گرفته است.

➤ هر کشور با توجه به توان تخصصی مسئولان آن و میزان اطلاع افراد مسئول در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفت های متفاوتی داشته اند.

➤ توانمند سازی نظام آموزشی با استفاده از فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات مانند اینترنت و نظام های چند رسانه ای

قابلیت های فناوری اطلاعات و ارتباطات

- فراهم آوردن امکان یادگیری از طریق حواس مختلف
- افزایش انگیزه یادگیرندگان
- ادغام مفاهیم انتزاعی با زندگی افراد
- بهبود مهارت ها و فرآیندهای شناختی سطح بالا از قبیل تفکر انتقادی
- فراهم آوردن فرصت یادگیری مهارت های اساسی بر پایه سرعت یادگیری
- مجاز نمودن یادگیرندگان به جمع آوری اطلاعات جهت حل مسائل
- ایجاد ارتباط از راه دور، بین معلم و یادگیرنده

ضرورت پژوهش

سرعت گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات با توجه به قابلیت های منحصر به فرد آن قابل توجه است، اما مهمتر از همه، توجه به همه ابعاد و آثار این فناوری بر حوضه ای است که مورد استفاده قرار می گیرد. به منظور پرهیز از هر گونه عوارض و پیش آمد نامطلوب در نظام آموزشی لازم است پژوهش هایی در زمینه کاربرد این فناوری صورت گیرد.



آموزش از راه دور

روشی است مبتنی بر اصل **”خودآموزی“**، و در آن تهیه مواد آموزشی **خودآموز نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.** و داری ویژگی های زیر است :



- جدایی یاد دهنده و یادگیرنده
- عرضه آموزش از طریق یک سازمان پشتیبان
- استفاده از فناوری نوین آموزشی
- برقراری تعامل بین یادگیرنده و یاد دهنده
- یادگیری متفاوت با شکل سنتی آن در کلاس
- انفرادی کردن یادگیری و قرار گرفتن کنترل در دست یادگیرنده
- کاهش هزینه سرانه افراد یادگیرنده به نسبت افزایش تعداد آنان

اصول آموزش از راه دور

- یادگیری در حد تسلط
- فعال بودن یادگیرنده



آموزش الکترونیکی

به مجموعه ای از نرم افزارهای کاربردی و روش های آموزشی گفته می شود که شامل آموزش مبتنی بر رایانه و یا مبتنی بر وب، کلاس های درس مجازی و... است. این آموزش فراتر از آموزش از راه دور است و دارای مزایای زیر:

- حذف محدودیت زمان و مکان
- امکان یادگیری در هر سن
- کاهش هزینه تحصیل
- دسترسی ساده به منابع آموزش جدید
- تحقق عدالت در نظام آموزشی
- امکان یادگیری مشارکتی بدون حد و مرز جغرافیایی
- یادگیری انتخابی دوره های آموزشی

نظام مدیریت آموزش الکترونیکی

برخلاف شکل سنتی آموزش، نظام مدیریت آموزش الکترونیکی نرم افزاری است که بر آموزش و یادگیری نظارت دارد. این نظام، **”نظام مدیریت یادگیری“** نیز نامیده می شود.



نظام مدیریت محتوای آموزشی

هدف اصلی و اولیه نظام مدیریت محتوای آموزش آن است که پیام های آموزشی را به نحو مطلوبی سازماندهی و به صورت سفارشی به یادگیرنده عرضه کند. بنا براین امکان ذخیره سازی و استفاه مجدد از محتوای آموزشی امکان پذیر است و در صورت نیاز می توان به حذف یا اصلاح کل یا بخشی از محتوا پرداخت.

دانشگاه مجازی و ویژگی های آن

عدم تعادل بین عرضه و تقاضا و پایین بودن ظرفیت دانشگاه ها، ایجاد دانشگاه مجازی را موجب شد. این دانشگاه در مقابل دانشگاه حقیقی دارای خصوصیات متمایزی است:



- صرفه جویی در وقت و هزینه
- کاهش هزینه سرانه آموزشی
- داشتن یک برنامه آموزشی قابل انعطاف
- توزیع عادلانه ی موقعیت های آموزشی و پرورشی
- کاهش نیاز به ایجاد فضاهاى آموزشی
- استفاده ارزان از آموزش
- استفاده از معلمان برجسته و متخصص در نقاط دور افتاده
- استفاده کارآمدتر از استادان و متخصصان گوناگون
- استفاده افراد از معلومات فردی به همراه استفاده از دانش جمعی

ضرورت گسترش دانشگاه مجازی

- پویا بودن علم و فناوری و تغییرات مدام دانش بشری
- نیاز به یادگیری مستمر، مدام و همیشگی
- افزایش تقاضای آموزش عالی
- انفجار دانش و رشد فزاینده علم
- جهانی شدن و افزایش مشارکت آموزش و پژوهش
- ارتباط روز افزون دانشگاه، صنعت و حکومت (الگوی مارپیچ سه گانه)
- رقابت در آموزش عالی و ایجاد انتخاب های مناسب برای دانشجویان

چالش های گسترش دانشگاه مجازی

- فقیر بودن جمعیت زیادی از مردم جهان
- مدیریت و ساختار اداری
- مقاومت برخی مدیران و مربیان و... در برابر تغییرات
- وابستگی فناوری های مورد استفاده به حضور کشورهای صنعتی
- اعتبار و امنیت استفاده از شبکه برای آموزش
- ارتباط ضعیف بین دانشگاه و صنعت و حکومت (مدل ماریچ سه گانه)

نتیجه گیری



یکی از راه های رسیدن به توسعه ی پایدار، توسعه ی دانشگاه مجازی است. بنا براین برای رسیدن به چنین هدفی راهکارهایی پیشنهاد شده است:

➤ برای تحقق اهداف آموزش در توسعه پایدار، دانشگاه مجازی باید خود را با نظام های دیگر هماهنگ کند از طریق افزایش آگاهی، جلب مشارکت همگانی، شکل دادن نگرش ها، آموزش مهارت های لازم

➤ برنامه ریزی دقیق و منسجم در استفاده از دانش تخصصی و امکانات تمامی بخش های دولتی، خصوصی و دانشگاهی

➤ توجه به همکاری و ارتباط مستمر نظام آموزشی با نظام صنعت و خدمات در جهت رسیدن به رشد همه جانبه.

با سپاس از توجه شما

خدا نگهدار

