

مبانی و کاربرد رایانه
در مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی

مهرداد احمدی‌فر

مریم چقامیرزا

دکتر بهمن سعیدی‌پور

سرنامه	: احمدی فر، مهرداد، ۱۳۵۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: مبانی و کاربرد رایانه در مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی / مهرداد احمدی فر، مریم چقامیرزا، بهمن سمیدی پور
مشخصات نشر	: تهران: فوژان، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۳۱۰ ص.
شابک	: 978-600-93621-8-9
وضعیت فهرست‌نویسی	: قیفا
موضوع	: آموزش به کمک کامپیوتر
موضوع	: تکنولوژی آموزشی
موضوع	: اینترنت و آموزش و پرورش
شماره آورده	: چقامیرزا، مریم، ۱۳۶۰ -
شماره افزوده	: سمیدی پور، بهمن، ۱۳۴۵ -
رده بندی تکرره	: ۳۷۱/۳۲ م ۳ الف ۲ / LB۱۰۲۸/۵
رده بندی دیویی	: ۳۷۱/۳۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۷۱/۳۲



مبانی و کاربرد رایانه در مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی
دکتر مهرداد احمدی فر، مریم چقامیرزا، دکتر بهمن سمیدی پور

شمارگان: ۱۵۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول (۱۳۹۲)

لیتوگرافی / چاپ / صحافی: کوهر، راه‌ما / کتاب

ناشر همکار: موسسه فرهنگی هنری راه‌ما / تهران

همای حقوق این اثر محفوظ است. تکثیر یا تولید مجدد آن بطور کلی و جزئی (در صورتی که فایل صوتی، تست‌سازی و انتشار الکترونیکی...) بدون اجازه مکتوب ناشر ممنوع بوده و قابل پیگرد قانونی است.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۶۲۱-۸-۹

قیمت: ۱۳۵۰۰۰ ریال

مرکز پخش: توحید دانش

تهران، خ انقلاب، خ اردیبهشت، بین لبافی‌نژاد و جمهوری پ ۱۴، ط اول.

تلفن: ۰۹۱۲۶۸۶۰۹۲۳-۶۶۴۰۸۵۰۱-۶۶۴۹۰۲۰۹

www.FozhanBook.com

Gmail: fozhanpub@gmail.com

فهرست

فصل اول. فناوری و آموزش

مقدمه

۸

یادگیری الکترونیکی

۱۱

آموزش از دور

۱۵

مزایای گسترش آموزش

۱۷

تهدیدهای گسترش آموزش از دور

۲۰

خودآزمایی

۲۳

فصل دوم. پیشینه و اجزاء رایانه

تاریخچه رایانه

۲۵

اجزاء رایانه

۳۱

واحد پردازنده مرکزی

۳۲

سخت افزارهای ورودی

۳۴

حافظه‌ها

۳۹

حافظه‌های جانبی یا ثانوی

۴۱

نرم افزارهای رایانه‌ای

۵۱

فصل سوم. سیستم عامل ویندوز

مقدمه

۶۶

معرفی رومیزی

۶۷

دکمه شروع

۷۲

درایوها و پنجره‌ها

۷۴

مدیریت پرونده و پوشه

۷۵

فصل چهارم. واژه پرداز Word

۸۲	مقدمه
۸۳	اجرا و آشنایی با واژه پرداز
۸۹	ایجاد سند
۹۴	ذخیره سند
۹۷	نمایش و پرینت
۱۰۳	چاپ سند
۱۰۵	ویرایش سند
۱۱۸	استفاده از سبک‌ها
۱۲۱	جستجو و جایگزینی در سند
۱۲۴	ایجاد جدول
۱۳۰	رسم نمودار
۱۳۲	رسم شکل‌ها
۱۳۳	ایجاد تصاویر
۱۳۵	تنظیمات صفحه
۱۳۶	ایجاد قاب در اطراف صفحه و پاراگراف
۱۳۹	تنظیمات زمینه صفحه
۱۴۱	سر صفحه، زیر صفحه، شماره صفحه
۱۴۴	ایجاد فرمول و علانم
۱۴۶	استفاده از راهنمای واژه پرداز
۱۴۷	اصول نوشتن با صفحه کلید
۱۵۴	استفاده از کلیدهای میانبر

فصل پنجم. ارائه مطالب PpwerPoint

۱۶۱	مقدمه
۱۶۲	اجرا و آشنایی با ارائه مطالب
۱۶۴	ایجاد ارائه جدید
۱۶۶	ایجاد و ویرایش اسلاید
۱۷۰	انواع نماها
۱۷۴	طراحی اسلاید
۱۷۸	ایجاد ابرپیوند
۱۸۰	افزودن تصاویر و نمودار به اسلاید
۱۸۱	تنظیم نحوه نمایش اسلایدها

فصل ششم. صفحه گسترده Excel

۱۹۲	مقدمه
۱۹۲	اجرا و آشنایی با صفحه گسترده
۱۹۵	مدیریت کاربری
۲۰۱	واحد پردن و ویرایش داده ها
۲۰۶	تول و ابع
۲۱۵	خطا
۲۱۶	نمودارها

فصل هفتم. اینترنت

۲۳۰	مقدمه
۲۳۱	آشنایی با مفاهیم شبکه
۲۳۷	کار با مرورگر
۲۵۶	آشنایی با جویشرها
۲۶۸	معرفی و نحوه استفاده از چند پایگاه المعی
۲۸۰	پست الکترونیکی

	پیوست ها
۲۹۶	اصطلاحات
۲۹۹	واژه نامه
۳۰۸	منابع و مأخذ

پیش‌گفتار

امروزه استفاده از رایانه و اینترنت به عنوان بخشی از فرایند تحقیق و آموزش به حساب آمده و کسب مهارت به‌کارگیری این ابزارها برای دانشجویان و محققین ضروری و با اهمیت می‌باشد. این مهارت‌ها هم در قالب آموزش‌های رسمی و هم غیر رسمی در سطح جهان عرضه می‌شود. دانشگاه‌ها نیز در قالب آموزش رسمی، دروس مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات را عرضه می‌نمایند. از سویی ارائه این دروس به تنهایی کافی نبوده و لازم است تا تغییرات شتابان و سریع حوزه فناوری نیز در عرضه این دروس لحاظ شود. چرا که سرعت این تغییرات به حدی زیاد می‌باشد که در برخی موارد عرضه نسخه‌های یک نرم‌افزار یا سخت‌افزار، زمانی کمتر از یک سال می‌باشد. ارائه محتوای هماهنگ با این تغییرات مانع از اطلاعات غلط و زمینه فراگیران شده و موجب کسب مهارت‌های کارآمد و روزآمد توسط آنها می‌شود.

از سوی دیگر عرضه نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای جدید در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به حدی می‌باشد که از سرعت چگونگی افراد را احاطه نموده است. عدم نیازسنجی، تعیین هدف و برنامه‌ریزی و در نتیجه صرفاً موجب اتلاف وقت و هزینه افراد می‌شود. بر این اساس لازم است تا دانشجویان نیاز خود را در این زمینه مشخص نموده و برای کسب مهارت‌های مورد نیاز به صورت هدفمند برنامه‌ریزی نمایند.

با توجه به مطالب ذکر شده مولفان این کتاب ضرورت هماهنگی با این تغییرات را احساس نموده و محتوای این کتاب را متناسب با نیاز دانشجویان تألیف نموده‌اند. با توجه به اینکه تغییرات در حوزه فناوری اطلاعات به سرعت اتفاق می‌افتد لذا مولفان تلاش خواهند نمود تغییرات این حوزه را که مرتبط با مطالب این کتاب است در ویرایش‌های بعدی مورد توجه قرار دهند.

مهرداد احمدی‌فر
مریم چقامیرزا
دکتر بهمن سعیدی‌پور
اعضای هیات علمی دانشگاه پیام نور

فصل اول

فناوری و آموزش

هدف‌های یادگیری

از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه و یادگیری، بتوانید:

۱. شیوه‌های مختلف آموزش به کمک فناوری را شرح دهید.
۲. کاربرد رایانه در آموزش و یادگیری را شرح دهید.
۳. یادگیری الکترونیکی و آموزش از دور را با هم مقایسه کنید.
۴. مزایای یادگیری الکترونیکی را نام ببرید.
۵. آموزش از دور را تعریف نموده و ویژگی‌های آن را نام ببرید.
۶. مزایای گسترش آموزش از دور را نام برده و شرح دهید.
۷. معایب گسترش آموزش از دور را نام برده و شرح دهید.

مقدمه

از جمله رقبای جدید آموزش کلاسیک، آموزش الکترونیکی (Electronic-Learning) است. این نوع آموزش در واقع به معنی انتقال محتوا و یا به تعبیر بهتر، انتقال دانش با استفاده از ابزارهای الکترونیکی است. بنابراین هر نوع آموزش که برای انتقال دانش از بستر الکترونیکی استفاده کند، در زمره آموزش الکترونیکی قرار می‌گیرد. بر این اساس آموزش الکترونیکی تعبیری کلی است که طیف متنوعی از انواع آموزش به کمک ابزارهای الکترونیکی را در بر می‌گیرد. شایان ذکر است که آموزش الکترونیکی، بسته به نوع ابزارهای مورد استفاده و دیدگاه کارشناسان، با عناوین دیگری از قبیل آموزش به کمک فناوری ارتباطات و اینترنت، آموزش مجازی، آموزش با کامپیوتر و حتی آموزش نوین حضوری نیز مطرح می‌شود. با توجه به شعار آموزش الکترونیکی که در عبارت «هرکس، هر کجا، هر وقت» مستتر است، می‌توان به هدف این نوع آموزش که همانا شکستن حصارهای زمانی و مکانی و «افزایش فرصت» می‌باشد، پی برد.

آموزش الکترونیکی در عین حال که بسیار اثر کارآمد است، از لحاظ تجاری نیز مقرون به صرفه است و به سرعت قابل دسترسی برای تمامی افراد از هر قشر و موقعیتی می‌باشد. یکی از نکاتی که در این روش از آموزش بوجه افراد بسیار زیادی را به خود جلب کرده است، آزادی در انتخاب موضوعات و سرفصل‌های درسی و علاقه افراد است. در این روش، هیچ کس برای آموزش حلاً و مرزی محدود ندارد و به راحتی می‌تواند به اطلاعات تمامی رشته‌های علمی در حداقل زمان ممکن دسترسی پیدا کند. روش‌های اصلی آموزش الکترونیکی می‌تواند از نظر کلی به سه دسته تقسیم شود:

۱. یادگیری شخصی: در این روش، شخص رشته مورد علاقه خود را انتخاب کرده و در اینترنت به جستجو و تحقیق در مورد آن می‌پردازد.
۲. کلاس‌های مجازی: این روش که بهترین و مؤثرترین شیوه آموزش الکترونیکی به شمار می‌آید، بر پایه فناوری کنفرانس‌های ویدئویی شکل گرفته است. براساس این روش، معلم و شاگرد تصویر یکدیگر را مشاهده کرده، به صحبت و تبادل نظر می‌پردازند.

۳. یادگیری جمعی: که در این روش، گفتگوی اینترنتی (Chat) نقش بزرگی را بازی می‌کند. با استفاده از این شیوه، شاگردان به طور همزمان در اینترنت حضور پیدا خواهند کرد و در مورد یک موضوع درسی، بحث و گفت‌وگو خواهند نمود.

روانشناسان و صاحب‌نظرانی مانند دیویی، پیاز، و ویگوتسکی از مدافعان یادگیری اکتشافی و مشارکتی گروهی هستند که زیر بنای آموزش یادگیرنده-محور را تشکیل می‌دهد... منظور از آموزش یادگیرنده-محور^۱ آموزشی است که در آن یادگیرندگان به کمک معلم مسئولیت درک و فهم مطالب را خود به عهده می‌گیرند... آموزش یادگیرنده-محور عمدتاً در رویکرد دانش‌ساز یا سازندگی ریشه دارد. سازنده‌گرایی بر نقش فعال یادگیرنده در ساختن و فهم موضوعها و ساختن دانش تاکید می‌کند... قرار دادن دانش‌آموزان در مرکز فرایند آموزش یادگیری، یک نتیجه‌گیری منطقی از این اصل است که یادگیرندگان خودشان به درک و فهم مورد نیاز خود برسند. همچنین بر اساس این اصل هدایت یادگیرندگان توسط معلم نیز یک کار معنی‌دار است. آنجا که در ساختن دانش درک هر دانش‌آموز منحصر به خودش است، تعامل از جهت دانش‌آموزان به یک درک مشترک برسند، و هدایت یادگیرندگان مستلزم تعامل سطوح مختلف است.

در واقع رویکرد سازنده‌گرایی با طرح پارادایم یادگیرنده-محوری در آموزش برخاسته از عناصر برنامه را با محوریت یادگیرنده تعریف و تبیین می‌نماید. حقیقت از این دیدگاه اگر چه آموزگاران و اساتید هنوز نقش عمده‌ای را در برگزاری و سازماندهی کلاسهای درس دارند، ولی این فراگیران هستند که با مشارکت و فعالیتهای خود مسئولیت را تعیین می‌کنند. معلمان هدفها را تعریف و فرایند یادگیری را تسهیل و مدیریت می‌کنند؛ فراگیران محتوای متناسب با خودشان را می‌یابند و تکالیف یا پروژه‌ها را انجام می‌دهند. این بدین معنا است که دوره‌های برخط غالباً نسبت به کلاسهای سنتی کمتر ساختارمند می‌باشند. برای فراگیران باید برای یادگیری خودشان مسئولیت بیشتری را قبول کنند.

گروهی از متخصصان با تبیین پارادایم آموزش یادگیرنده-محور، به موارد زیر به عنوان ویژگیهای آموزش یادگیرنده-محور اشاره می‌نمایند.

^۱ - learner-centered instruction

- ✓ دانش توسط یادگیرنده ساخته می‌شود.
- ✓ یادگیرنده در فرایند یادگیری فعال است.
- ✓ محتوای یادگیری وابسته به یادگیرنده است.
- ✓ ارزیابی به صورت تلفیقی انجام می‌شود.
- ✓ فرایند یادگیری به صورت مشارکتی است.

راهبردهای یاددهی (۱۳۸۲) معتقد است، تاکید بر رویکرد یاددهی - یادگیری دانشجو محور، یعنی مبتنی بر فعالیت و پژوهش شخص یادگیرنده، همچنین مبتنی بر نظریه ساخت‌گرایی است که در آن دانشجویان یاد یاد بگیرند چگونه با استفاده از منابع اطلاعاتی متنوع و پراکنده ساختار جدید یادگیری خود را بنا کنند (سرمدی و دیگران، ۱۳۹۰).



شکل ۱-۱

امروزه استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش با عناوین متعدد و در حوزه‌های مختلفی مانند: آموزش به کمک رایانه، آموزش با مدیریت رایانه^۱، آموزش چند رسانه‌ای^۲، مدارس مجازی^۳، دانشگاه مجازی^۴، کلاس‌های مجازی^۵، مدارس هوشمند^۶، یادگیری الکترونیکی^۷، آموزش از دور^۸، حقیقت مجازی^۹، آموزش به کمک شبیه‌سازی^{۱۰}، آموزش مبتنی بر وب^{۱۱} و یادگیری یار^{۱۲} ظاهر گردیده است.

تجربین مذکور اشاره به تلفیق حوزه آموزش با فناوری اطلاعاتی و ارتباطی دارد و هر کدام در این تخصص این حوزه دارای خصوصیات منحصر به فردی می‌باشند که از همدیگر قابل تفکیک می‌باشند با این حال به خاطر ارتباط نزدیک که با هم دارند گاهی اوقات نیز برخی از آنها هم‌پوشانی می‌دهند.

به منظور آشنایی با کاربردهای یادگیری با استفاده از فناوری اطلاعاتی و ارتباطی از بین اشکال ذکر شده به توضیح مختصری از آنها یعنی یادگیری الکترونیکی، آموزش از دور می‌پردازیم:

۱. یادگیری الکترونیکی

یادگیری الکترونیکی زمینه گسترده و فزاینده‌ای است که به طور کلی بدنبال پرورش مهارت‌ها و علوم با استفاده از کاربرد فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (ICT) است. در این شیوه از یادگیری به‌خصوص از روش‌هایی تعاملی از جمله تعامل بین یادگیرنده با محتوا، یادگیرنده با خودش، یادگیرنده با ابزارها، یادگیرنده با مربی و دیگر یادگیرندگان استفاده می‌شود.

1. Computer Managed Instruction (CMI)
2. Multimedia Instruction (MI)
3. virtual schools (VS)
4. virtual university (VU)
5. virtual classroom (VC)
6. smart schools (SS)
7. Electronic learning (EL)
8. distance education (DE)
9. Virtual Reality (VR)
10. simulation - Assisted Instruction (SAI)
11. Web . Based Training (WBT)
12. Mobile Learning (ML)

آموزشی الکترونیکی مجموعه وسیعی از نرم افزارهای کاربردی و روش های آموزشی شامل آموزش مبتنی بر رایانه، آموزش مبتنی بر وب، کلاس های درس مجازی و... است. آموزش الکترونیکی به کمک رایانه ها از طریق رسانه های الکترونیکی، اینترنت، وب، شبکه های سازمان یافته مثل اکسترانت و اینترنت و پخش مامواره ای، دیسک سخت، بسته های چند رسانه ای و نوارهای صوتی و تصویری ارائه می شود. در واقع آموزش الکترونیکی آموزش بر مبنای فناوری است. به عبارت دیگر، محتوای دوره آموزشی با استفاده از انتقال صدا، تصویر و متن ارائه می شود که با بهره گیری از ارتباط دوسویه بین افراد فراگیر و استاد یا بین یادگیرندگان کیفیت ارائه دوره آموزشی به بالاترین سطح خود می رسد. این شیوه آموزشی را آموزش برخط نیز می نامند که اساس آن ارسال متن ها، تصاویر، گفتار آموزشی، تمرین ها و... است. مزایای این روش آموزشی شامل نمرات و مطالب مهم آن است (زندى و دهباشى، ۱۳۸۸).

یادگیری الکترونیکی به صورت کار در دور آوری های برخط (از قبیل پست الکترونیکی، وبگاه، چند رسانه ای و گروه های اینترنتی) و یادگیری و تدریس توصیف می شود. این شیوه از یادگیری می تواند هم به صورت برخط و هم شرکت در دوره های رو در رو و یا اینکه ترکیبی از این دو روش صورت گیرد. یادگیری الکترونیکی با اینکه می تواند با استفاده از اینترنت انجام گیرد اما صرفاً محدود به اینترنت و روش های برخط نیست. استفاده از رایانه در کلاس درس و در کارگاه های آموزشی و استفاده از شبکه های محلی می تواند شکل هایی از یادگیری الکترونیکی باشد.

"در حقیقت می توان گفت یادگیری الکترونیکی شامل همه فعالیت های آموزشی است، که به صورت برخط یا خارج از خط، به طور همزمان یا غیر همزمان از طریق رایانه های مستقل یا شبکه شده و دیگر ابزارهای الکترونیکی انجام می گیرد".

یادگیری الکترونیکی با اینکه یک پدیده ی جدید در حیطه ی آموزش و پرورش محالعات فرایند یاددهی یادگیری محسوب می شود، گسترش غیر منتظره ای در جهان پیدا کرده است. زیرا این نوع یادگیری فرصت مناسبی از طریق ایجاد جامعه نوینی از یادگیرندگان برای