





پردیس شهید بنت الهدی صدر گیلان (خواهران)

کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات ۱

دکتر پری موسی پور میاندھی

E-mail: Dr_parimosapour@yahoo.com

P.Mosapour@cfu.ac.ir

۱۳۹۸-۹۹

پیامدهای یادگیری



جدول شایستگی دانشجو معلم در ۶ مولفه

پداگوژی

برنامه درسی
و ارزشیابی

ICT
در آموزش

یادگیری حرفه ای معلم
در سواد فناوری

سازمان بندی
و مدیریت

مهارت های فاوا

پیش اساسی



آیا فناوری در افزایش شایستگی حرفه ای دانشجو معلمان در آموزش موثر می باشد؟



سرفصل مطالب



• درک فاوا در آموزش

• **مهارت های فاوا**

■ سخت افزارها

■ نرم افزارهای رایج

• متناسب سازی نرم افزارها و برنامه های کاربردی با استانداردهای برنامه درسی آموزش ابتدایی

• **پداگوژی (فاوا در آموزش)**

• **مدیریت فاوا در کلاس**

• **سازمان بندی تجهیزات در کلاس**

• **توسعه دانش موضوعی و پداگوژی با استفاده از منابع فاوا**

• **مسائل امنیتی و اخلاقی در بکار گیری فاوا و حرفه ای معلمی**





درک فناوری در آموزش

مفهوم فناوری



- تکنولوژی از دو لغت یونانی **Tech** و **Logia** تشکیل شده است که اولی به معنی **مهارت** و دومی به معنی **علم و دانش** است.
- فناوری یا تکنولوژی به معنی **کاربرد منظم** معلومات **علمی** و دیگر آگاهی های نظام یافته برای انجام **وظایف عملی** است.
- **یا**
- مجموعه ای از فرایندهای **روش ها، فنون، ابزار، تجهیزات، ماشین آلات، و مهارت هایی** که توسط آن ها کالاهایی ساخته و یا خدمتی عرضه می شود.

مفاهیم فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)



فناوری: Technology

مجموعه ای از فرآیندها، روش ها، فنون، ابزار، تجهیزات، ماشین آلات و مهارت هایی است که توسط آن کالایی ساخته شده یا خدمتی ارائه می گردد.

اطلاعات: Information

تمام ایده ها، واقعیت ها و کارهای خلاقانه ذهن که به صورت رسمی یا غیر رسمی و به هر حالتی ثبت، منتشر یا توزیع گردد.

ارتباطات: Communication

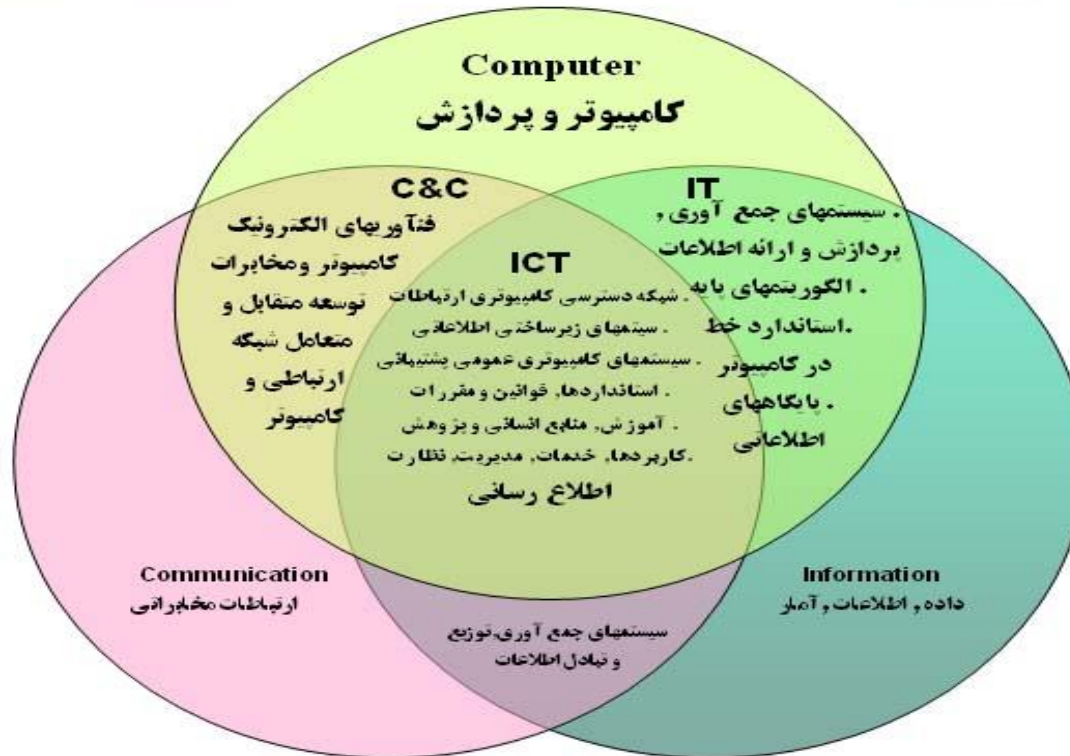
فرایندی است که ارگانیزم ها را به یکدیگر پیوند می دهد این ارگانیزم ممکن است به دو دوست که با هم صحبت می کنند، روزنامه ها و خوانندگان آنها، کشور و خدمات پستی و سیستم تلفن و .. است.

فناوری اطلاعات و ارتباطات را به اختصار **فاوا** می نامند.

مفاهیم فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)



فناوری اطلاعات و ارتباطات



ICT : Information and Communication Technology

تعریف فاوا



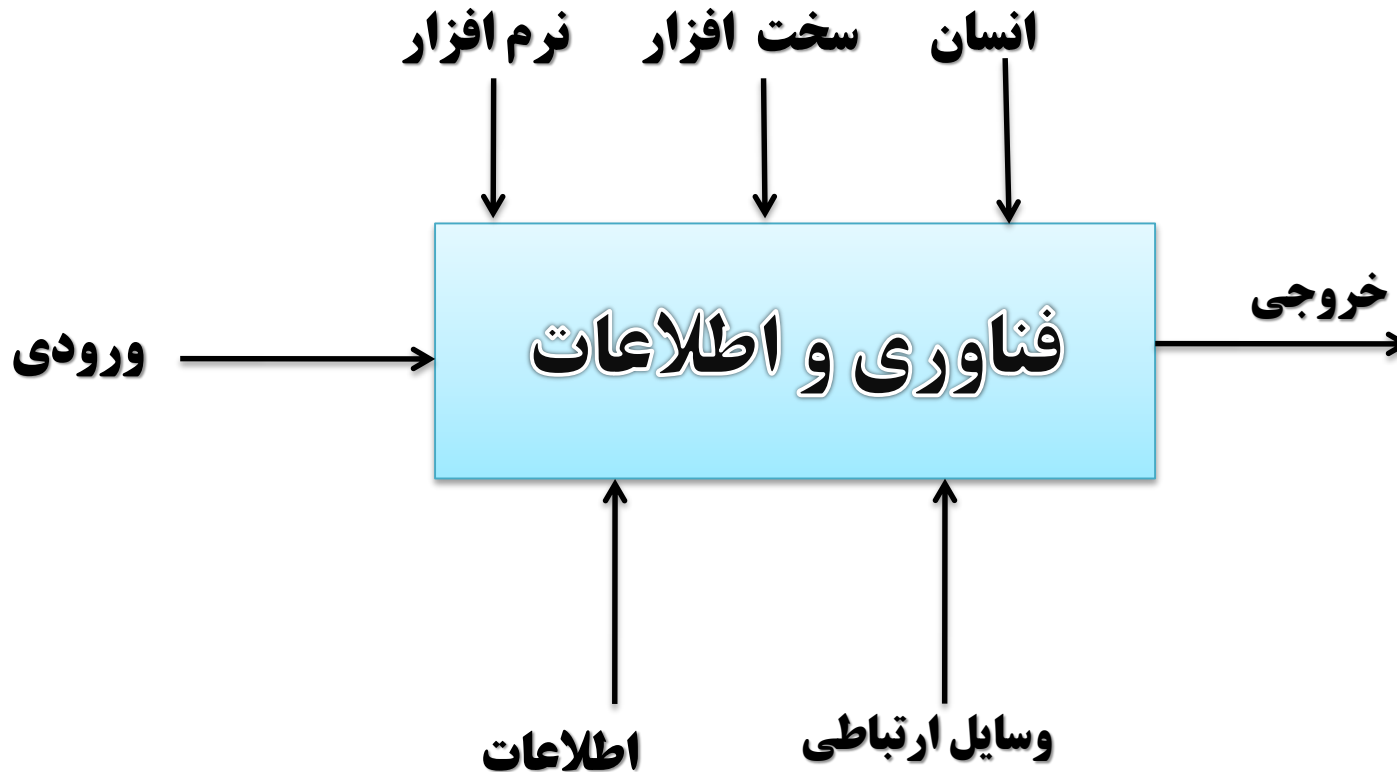
• فناوری اطلاعات و ارتباطات



- عبارت است از تلفیقی از دانش سنتی کامپیوتر و فناوری ارتباطات به منظور ذخیره، پردازش و تبادل هر گونه داده (اعم از، متن، صوت، تصویر...) است.



ارکان فناوری و اطلاعات



ضرورت و آگاهی از فاوا

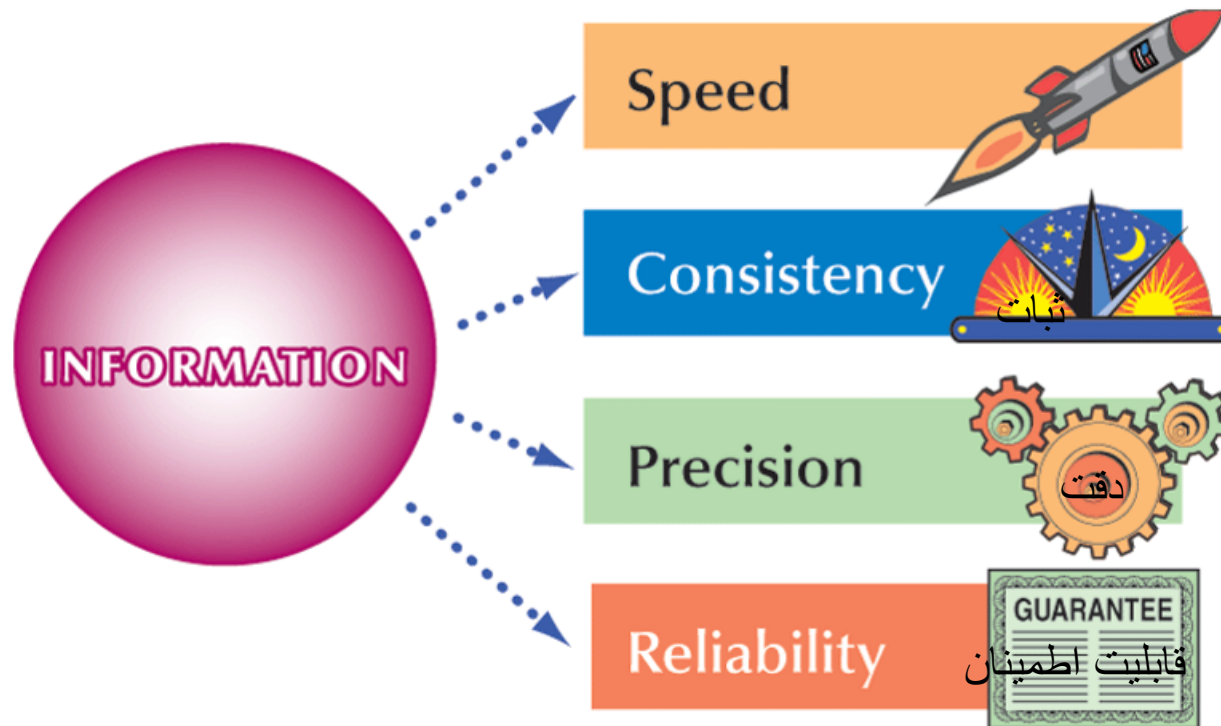
• ضرورت آگاهی از فناوری اطلاعات و ارتباطات

- دلایل شخصی (رفع نیازهای زندگی، مانند، پست الکترونیکی، امور مالی)
- دلایل شغلی (افزایش رضایت شغلی، افزایش کارایی شغلی،)
- دلایل آموزشی (ایجاد فرصت های آموزشی، یادگیری مداوم، از بین رفتن محدودیت های زمانی-مکانی-سنی-جنسی در آموزش)
- دلایل اجتماعی (فرصت اتصال به افکار در سرتاسر جهان و..)
- فهمیدن، دانستن و بکار بردن فناوری اطلاعات (هرچه فرد توانمند تر جهت بکار گیری آن موجب انطباق بهتر با تغییرات پیشرفت ها)
- تبحر در فناوری و اطلاعات (موجب درک عمیق تر از فرصت های نائل آمده

مزیت های تکنولوژی اطلاعات



The Benefits of Information Technology



مزیت های تکنولوژی اطلاعات



مزایای کاربرد فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی در آموزش و پرورش:

- **کاهش استرس ها** و فشار های روانی در دانش آموزان از طریق گسترش یادگیری های تعاملی و فردی و مجازی
- **تحقق عدالت آموزشی** از طریق گسترش دسترسی آحاد دانش آموزان به دامنه ی وسیعی از محتوای الکترونیکی سهل الوصول و مناسب
- **افزایش مشارکت** معلمان و دانش آموزان در فرایند **تعلیم و تربیت** و تولید محتوای بومی و محلی
- **افزایش امکان نظارت و کنترل دقیق یادگیری** دانش آموزان و ارزشیابی از آموخته های آنان از طریق آموزش و ارزشیابی الکترونیکی، مجازی و
- هم گرایی و **یک پارچه سازی** فعالیت ها
- **کاهش هزینه های مادی**
- در نهایت ابزاری برای **آموزش، پژوهش در تعلیم و تربیت**



آسیب های فاوا



پردیس شهید بنت الهدی صدر گیلان (خواهران)



• آسیب های فناوری اطلاعات و ارتباطات

- آسیب های اخلاقی (سایت های غیر اخلاقی، تخریب مبانی و اصول اخلاقی،...)
- آسیب های پزشکی (بازی های خشن، تاثیر بر عملکرد مغزو اعصاب کودکان، کمر درد، آرتروز و..)
- آسیب های فرهنگی، اجتماعی (منزوی کردن به دلیل کمبود فضای تفریحی، تاثیرات منفی قهرمانان بازی های خشن و.....)
- سایر آسیب ها



- اتلاف وقت فراروان در چرخیدن در اینترنت، اعتیاد به رایانه
- کلاهبرداریهای اینترنتی، ارتباطات ناسالم افراد در فضای مجازی و.....

• فناوری های نوین در بستر اسناد بالادستی

- یکی از اهداف عالی نظام تعلیم و تربیت، افزایش کیفیت یادگیری دانش آموزان و **رشد علمی و فرهنگی** آنان است. آموزش و پرورش به دنبال سیاست های ابلاغی بالادستی خود از جمله **برنامه افق چشم انداز ۱۴۰۴**، سند تحول بنیادین در **نظام آموزشی و برنامه ی درسی ملی**، با رشد و **گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس** در جهت این هدف اصلی گام برمی دارد.
- دولت نیز در مصوبه ای **وظایف و فهرست خدمات الکترونیکی نهاد های مختلف** از جمله آموزش و پرورش را مشخص کرده است.
- در این مصوبه، حرکت در جهت **آموزش مجازی و گسترش تولید و کاربرد نرم افزار های چند رسانه ای**، به عنوان **دو حوزه** ی کاری وسیع است که آموزش و پرورش باید در این جهت حرکت کند.



فناوری اطلاعات و ارتباطات در سند تحول بنیادین و برنامه ی درسی ملی

پردیس شهید بنت الهدی صدر گیلان (خواهران)

- سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش نیز در همین راستا، ارتقای کیفیت فرایند تعلیم و تربیت را با تکیه بر استفاده ی هوشمندانه از فناوری های نوین در ۴ بند به شرح ذیل مورد تاکید قرار داده است:

- ۱- توسعه ی ضریب نفوذ شبکه ملی اطلاعات و ارتباطات (اینترنت) در مدارس با اولویت **پر کردن شکاف دیجیتالی** بین مناطق آموزشی و ایجاد سازوکار مناسب برای بهره برداری بهینه و هوشمندانه توسط مربیان و دانش آموزان در چارچوب معیار اسلامی .
- ۲- تولید و به کارگیری **محتوای الکترونیکی متناسب با نیاز دانش آموزان** و مدارس با مشارکت بخش دولتی و غیر دولتی و الکترونیکی کردن محتوای کتاب های درسی بر اساس برنامه ی درسی ملی با تاکید بر استفاده از ظرفیت چند رسانه ای تا پایان برنامه ی پنجم توسعه.



فناوری اطلاعات و ارتباطات در سند تحول بنیادین و برنامه ی درسی ملی

پردیس شهید بنت الهدی صدر کیلان (خواهران)

- اخیراً مجموعه ای تحت عنوان کیف الکترونیکی با همکاری شهرک علمی و تحقیقاتی دانشگاه اصفهان تولید و ارائه است. در این مجموعه، کتاب های درسی کلیه ی پایه های تحصیلی با شیوه های متنوع و علمی به محتوای الکترونیکی تبدیل شده است و در نوع خود انقلابی در این حوزه است (



دکتر پری موسی پور میاندهی استادیار دانشگاه فرهنگیان

فناوری اطلاعات و ارتباطات در سند تحول بنیادین و برنامه ی درسی ملی

- سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش نیز در همین راستا، ارتقای کیفیت فرایند تعلیم و تربیت را با تکیه بر استفاده ی هوشمندانه از فناوری های نوین در ۴ بند به شرح ذیل مورد تاکید قرار داده است:

۳- اصلاح و به روز آوری روش های تعلیم و تربیت با تاکید بر روش های فعال، گروهی، خلاق، با توجه به نقش الگویی معلم آموزش و یادگیری الکترونیکی، E_ Learning.

۴- گسترش بهره برداری از ظرفیت آموزش های غیر حضوری و مجازی در برنامه های آموزشی و تربیتی ویژه ی معلمان، دانش آموزان و خانواده های ایرانی در خارج از کشور بر اساس نظام معیار اسلامی و با رعایت اصول تربیتی از طریق شبکه ی ملی اطلاعات و ارتباطات.



فناوری اطلاعات و ارتباطات در سند تحول بنیادین و برنامه ی درسی ملی



فناوری اطلاعات و ارتباطات در سند تحول بنیادین و برنامه ی درسی ملی

- **ماموریت حوزه های درگیر در فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی آموزش و پرورش همانند واحد های فناوری، پژوهش، و آموزش بر اساس این بخش از سند تحول بنیادین را می توان چنین توصیف کرد ::**

«فراهم آوردن امکان دسترسی مناسب همه ی اقشار جامعه به فناوری اطلاعات و آموزش فراگیر جامعه و تربیت منابع انسانی متخصص برای به کار گیری آن در همه ی ابعاد زندگی و ایجاد فضای رقابتی خلاق برای سازماندهی جامعه ی شبکه ای و هوشمند که موجب تغییر الگو و روند توسعه ی ملی از منابع پایه به دانش پایه و شهروندان مسئولیت پذیر بالنده در تحصیل ارزش، جهت رفع شکاف دیجیتالی ملی با جامعه ی جهانی گردد



فناوری اطلاعات و ارتباط در برنامه ی درسی ملی



- **فناوری اطلاعات و ارتباط در برنامه ی درسی ملی**
- **برنامه درسی ملی نیز موضوع کار و فناوری را به عنوان یکی از حوزه های تربیت و یادگیری مورد تاکید قرار داده است.**

در این برنامه تاکید می شود که حوزه ی کار و فناوری شامل:

- **کسب مهارت های عملی برای زندگی کارآمد بهره ور و کسب شایستگی های مرتبط با فناوری و علوم وابسته، به ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات، جهت تربیت فناورانه و زندگی سالم در فضای مجازی و نیز آمادگی ورود به حرفه و شغل در بخش های مختلف اقتصادی و زندگی اجتماعی است.**



- **حرکت در این بستر و در راستای سیاست های سند تحول بنیادین و برنامه ی درسی ملی از یک طرف نیازمند تلاش و همت والای مسئولین و کارگزاران نظام آموزشی است و از طرفی دیگر معلمان و دانش آموزان هستند که در عملیاتی ترین حوزه ی نظام تعلیم و تربیت می توانند با حرکتی جهادی پایه های تحول کیفی در نظام آموزشی و به تبع آن نظام فرهنگی-اجتماعی را پی ریزی کنند.**
- **البته به نظر می رسد در این فرایند نقش معلم و دانش آموز پررنگ تر باشد. آنان به عنوان نیروهای متفکر و کارآمد نظام آموزشی که در خط مقدم تعلیم و تربیت قرار دارند، با برنامه ریزی های مدبرانه می توانند دانش آموزان را به تعامل بیشتر با محتوای برنامه های هدایت کنند.**

فناوری اطلاعات و ارتباط در برنامه ی درسی ملی

• ضرورت یادگیری الکترونیکی و استفاده از فناوری های نوین در نظام آموزشی:

در صورت استفاده ی درست از فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، تعامل آموزشی و تربیتی معلم و شاگرد با محتوای درسی به سطوح بالاتری می رسد. حاصل این تعامل تولید محتوای الکترونیکی است که می تواند:



• تسهیل ارتباط دانش آموز با کتاب

• ایجاد یادگیری پایدار

• امکان اشتراک تجارب آموزشی و پرورشی

• محتوای تولید شده توسط دیگر دانش آموزان و یا معلم مورد نقد و اصلاح قرار می گیرد

• و گام به گام بر کیفیت آن افزوده می شود

• یادگیری تبدیل به فرایندی مداوم، آرام و تدریجی و فزاینده می شود

• دانش آموز و معلم از فرایند یادگیری احساس لذت خواهند کرد.

• شوق آموختن در برق چشمان شاگردان، چشم معلم را روشن خواهد نمود و او را به سمت همتی والا و تلاشی

مقدس در جهت اعتلای کیفی فرایند تعلیم و تربیت سوق خواهد داد.

لذا ضرورت یادگیری الکترونیکی و استفاده از فناوری های نوین در نظام آموزشی بیش از پیش احساس می شود.