

*** فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) ***

علی اکبر دارآفرین

در پنجاه سال گذشته بروز تحولات گسترده در زمینه کامپیوتر و ارتباطات، تغییرات عمده ای را در عرصه های متفاوت حیات بشری به دنبال داشته است. انسان همواره از فن آوری استفاده نموده و کارنامه حیات بشریت مملو از ابداع فن آوری های متعددی است که جعلگی در جهت تسهیل زندگی انسان مطرح شده اند. در سالیان اخیر، فن آوری های اطلاعات و ارتباطات با عنوان فن آوری های جدید و یا عالی یاد می شود. بیشترین تاثیر را در حیات بشریت داشته اند. دنیای ارتباطات و تولید اطلاعات به سرعت در حال تغییر بوده و ما امروزه شاهد همگرایی آنان بیش از گذشته با یکدیگر بودیم. بدین ترتیب که داد و اطلاعات به سرعت و در زمانی غیرقابل تصور به انحصاری نهاد متمرکز و در دسترس استفاده کنندگان قرار می گیرد. بدون شک مهمترین و در عین حال بزرگترین پیشرفت در زمینه فن آوری اطلاعات، تبدیلات به ابداع "وب" توسط تیم "برنرزلی" در اواخر سال ۱۹۸۰ در CERN، برمی گردد. به منظور آشنائی با جایگاه واقعی "وب" کافی است به سریعی نفوذ آن در ابداع نود و یکم گردد. پس از ابداع هر فن آوری، مدت زمانی بصورتی انجامد تا فن آوری مورد نظر در مقیاس عمومی مورد استفاده قرار گیرد (نبرد نفوذ). مثلاً "تلفن" پس از ۷۰ سال، رادیو پس از ۳۸ سال، کامپیوترهای شخصی پس از ۱۶ سال، تلویزیون پس از ۱۳ سال و "وب" پس از ۴ سال، موفق به جذب پنجاه میلیون استفاده کننده شده اند.

فن آوری اطلاعات و ارتباطات، بدون شک تندترین گسترده ای را در تمامی عرصه های اجتماعی و اقتصادی بشریت به دنبال داشته و تاثیر آن بر جوامع

بشری بگونه ای است که جهان امروز به سرعت در حال تبدیل به یک جامعه اطلاعاتی است . جامعه ای که در آن دانائی و میزان دسترسی و استفاده مفید از دانش ، دارای نقشی محوری و تعیین کننده است.

شاید تاکنون سوالات متعددی در رابطه با فن آوری اطلاعات و ارتباطات برای شما مطرح شده باشد:

_ فن آوری اطلاعات و ارتباطات چیست ؟

_ تفاوت فن آوری اطلاعات با فن آوری اطلاعات و ارتباطات چیست؟

_ آیا انباشت سخت افزار و یا نرم افزار ، دستیابی به اینترنت و تعداد تلفنهای سلولی ، نشان دهنده فن آوری اطلاعات و ارتباطات است ؟
_ در باب فن آوری اطلاعات و دانش در یک جامعه به چه میزان است ؟
_ فن آوری اطلاعات و ارتباطات در این زمینه چیست ؟

و

اطلاعات و دانش

_ تعاریف متفاوت اطلاعات (Information) از زوایای مختلف

تعریف اطلاعات از نگاه نظری :

اطلاعات (Information) به هر نوع داده جمع آوری شده با استفاده از روش های مختلف تدبیر : مدالجه ، مناساده ، شماره و سایر موارد دیگر اطلاق می گردد. در واژه "اطلاعات" ، بار معنایی از قبل تعریف شده ای در رابطه با کیفیت ، معیار بودن و یا صحت داده وجود ندارد ، وامکان برخورد با اطلاعات معتبر ، غیرمعتبر ، واقعی ، زودرس ، دسجج هگمراه کننده ، وجود خواهد داشت .

تعریف اطلاعات از دمنظر توری اطلاعات

اطلاعات دربردارنده یک معنی خاص خصوصا" در ارتباط با پیشگویی احتمالی از داده است. در تعریف فوق، میزان معنی و محتوای ارائه شده توسط اطلاعات مورد توجه قرار می گیرد. مثلا" پیامی که به ما اعلام می نماید: "فردا خورشید طلوع می نماید" دارای حجم اندکی محتوای اطلاعاتی است در حالیکه یک پیام در رابطه با روز قیامت، شامل حجم بالایی از اطلاعات است. در تعریف ارائه شده از منظر تئوری اطلاعات، همانند تعریف ارائه شده قبلی، توجه خاصی به کیفیت و یا ارزش اطلاعات نمیگردد.

تعریف اطلاعات از منظر علم اطلاعات و فن آوری اطلاعات :

علم اطلاعات و فنآوری اطلاعات با اطلاعات به عنوان داده جمع آوری شده، ذخیره شده، انتقالی شده، پردازش شده و ارائه شده سروکار دارد. در تعریف فوق نیز به موردی همچون اعتبار، کیفیت و ارزش اطلاعات به صورت جانبی، توجه میگردد.

در تعاریف فوق، توجه خاصی به کیفیت و یا ارزش اطلاعات نشده است. در مقابل اطلاعات از واژه ای دیگر به نام " Knowledge " استفاده می شود که می توان آن را در مقابل " دانش " نیز نظر گرفت. دانش "، بر خلاف اطلاعات، دارای بار معنایی مختص به خود بوده که توسط فرد و یا افرادی کارشناس و براساس بررسی در مطالعه اجار بند در روش اطلاعات معتبر، حاصل می شود. اطلاعات معتبر، به خودی خود معید و قابل استفاده می باشند ولی قادر به تشخیص نایب نمی باشند. برخی اطلاعات معتبر نظیر قیمت یک کالا و یا خدمات و یا برنامه زبانندی پررازیای دوائی، مستقیما" قابل استفاده میباشد، ولی برخی اطلاعات دیگر نظیر داده هواشناسی و یا داده مربوط به آنتی بیوتیک ها صرفا" پیامی هستند که در ابتدا توسط کارشناسان متخصص (دارای دانش لازم) استفاده و پس از

بررسی و آنالیز داده‌های اولیه، نتایج استخراج و در اختیار عموم علاقه‌مندان جهت استفاده قرار گیرد.

دریطن دانش همواره آنالیز و نتیجه‌گیری نهفته است در حالی که، اطلاعات در بهترین وضعیت استنتاج استقرائی را به دنبال خواهد داشت. بنابراین حداقل از لحاظ فلسفی، شایسته و منطقی است که ظهور "جوامع مبتنی بر دانش" رادر مقابل "جوامع اطلاعاتی"، ترویج نمود. در جوامع مبتنی بر دانش، آموزش و فراگیری به عنوان فرآیند کسب دانش مطرح بوده تا در مرحله بعد، امکان ایجاد دانش فراهم می‌گردد.

از لحاظ تاریخی، دستیابی به اطلاعات از طریق رسانه‌های چاپی (کتاب، روزنامه، مجله) حاصل می‌گردید در حالی که فراگیری دانش از طریق مدارس و دانشگاهها بدست می‌آمد. امروزه، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات افقی جدید در رابطه با تولید و عرضه اطلاعات را ارائه نموده است و می‌بایست بطور همزمان امکانات موجود را در جهت فراگیری و ایجاد دانش، سازماندهی و به خدمت گرفت. ما می‌بایست در مرحله اول با بهره‌گیری از امکانات موجود موفق به فراگیری دانش بوده تا در ادامه امکان تولید، میسر گردد. بدین ترتیب با استفاده مناسب از دستاوردهای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، می‌توان به سرعت اقدام به فراگیری دانش و در نهایت تولید علم نمود. شاید از راه‌های فوق‌ترین رسانه‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات را ایجاد زیرساخت و بستار مناسب، برای فراگیری و تولید علم در نظر گرفت. در جوامعی که توانسته‌اند زیرساخت مناسبی (صرفاً زیرساخت ارتباطی) مورد نظر نمی‌انند) در رابطه با فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد نمایند، شرایط مناسب برای استفاده از دانش "فراهم و میزان تولید دانش در اینگونه جوامع ارتباط مستقیمی با زیرساخت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات آنان دارد. استفاده مناسب از دانش و بکارگیری آن در

تمامی عرصه های زندگی و در نهایت تولید دانش ، ارتباط مستقیمی با توسعه دارد .

دانش و توسعه : همانگونه که در بخش قبل اشاره گردید ، بین استفاده و تولید دانش با توسعه ارتباطی مستقیم وجود دارد . قطعاً در جوامع توسعه یافته برآیند استفاده از دانش مثبت بوده و در ادامه با توجه به زیرساخت ها و سیاست های تدوین شده ، امکان تولید دانش فراهم می گردد.

"درآمد سرانه " ، یکی از شاخص های مهم به منظور سنجش میزان موفقیت برنامه های توسعه است که همواره در آثار انالیز شده توسط سازمان ها و نهاد های دولتی به آن استناد تا میزان موفقیت برنده های توسعه در آن داده شده است. به منظور آشنایی با تاثیر دانش بر توسعه و در نهایت افزایش درآمد سرانه شهروندان یک جامعه ، دو کشور غنا و کره جنوبی را بررسی می نمائیم . براساس نتایج نتایج بازگ جهانی ، جهل عمیق قبل ، میزان درآمد سرانه دو کشور کره جنوبی و غنا برعکس بوده است . در حالی که امروزه درآمد سرانه کره های ها ، شش مرتبه بیشتر شده است . به عبارت دیگر شهروندان کره جنوبی شش برابر نسبت به شهروندان غنائی ثروتمندتر شده و یا مردم غنا نسبت به مردم کره جنوبی شش برابر فقیرتر شده اند . بر اساس بررسی انجام شده ، بیش از چهار درصد برابری فوق ، به استفاده موفقیت آمیز که در این رابطه بافرگیری و استفاده از دانش برمی گردد. استفاده مؤثر و موفقیت آمیز از دانش ، عامل اصلی شکوفایی و موفقیت اقتصادی در برخی کشورهای آسیایی بوده که از آن به عنوان "معجزه اقتصادی " ، نام برده می شود. استفاده از سایر امکانات نظیر جاده ها ، ساختمان ها ، ماشین آلات کمتر از بسیاری درصد سهم داشته است. از دیگر نمونه های موجود در این رابطه و نقش داس و توسعه می توان به "انقلاب سبز " در آسیا اشاره نمود. در این رابطه با استفاده از روش های پیشرفته

اقدام به ارتقاء سطح دانش و آگاهی افراد گردید و استفاده کنندگان با به کارگیری اندوخته های خود توانستند حرکتی عظیم و تحولی گسترده را در جامعه خود باعث گردند. در گذشته دانش (برای توسعه) از طریق کارشناسان و ارتباط مستقیم با فراگیران به آنان منتقل می گردید. بدیهی است در چنین مواردی میزان سرمایه گذاری محدود به قیمت و تعداد کارشناسان مورد نظری بود که می بایست رسالت انتقال دانش به مخاطبان خود را انجام دهند. هندوستان، یکی از کشورهای موفق در این زمینه بوده که از رسانه های ارتباط جمعی نظیر رادیو و تلویزیون برای نشر دانش استفاده نموده است. رادیو، تلویزیون و تلفن های ثابت از جمله عناصر مهم در رساندن آوری اطلاعات و ارتباطات می باشند. کارهای نشر اطلاعات (ارتباطات)، انقلابی بود، اولین تجربه مفید، آمیز و زمینه استعدادهای فراوری اطلاعات و ارتباطات در آسیا میباشد.

افزایش و ارتقاء سطح دانش و آگاهی شهروندان یک جامعه دارای دستاوردهای بسیار مثبتی می باشد و شاید برخی از دستاوردهای به دست آمده در مرحله اول محسوس و یا ملموس نباشند (مثلاً ارتقاء سطح دانش شهروندان یک جامعه ارتباطی با یک بیماری خاص که به دنبال آن کاهش و یا ریشه کنی بیماری رابطه دنبال خواهد داشت)، ارتقاء سطح دانش شهروندان یک جامعه در رابطه با حوادث رانندگی که کاهش تصادفات و حوادث رانندگی را به دنبال خواهد داشت)، ارتقاء سطح دانش مستقیم و مثبتی بر کیفیت زندگی شهروندان یک جامعه را به دنبال داشته و شرایط مناسبی را برای تولید همه جانبه فراهم می نماید.

مهمترین رسالت فن آوری اطلاعات و ارتباطات، ارائه امکانات و زیر ساخت لازم برای تولید و توزیع دانش می باشد. بدیهی است از زاویه فوق و با توجه به ارتباط مستقیم استفاده و تولید دانش در یک جامعه با توسعه، می توان

به اهمیت و جایگاه واقعی فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ارتباط با توسعه همه جانبه بیشتر واقف گردید.

بین استفاده درست از اطلاعات و تولید دانش با توسعه ، ارتباط مستقیم و تنگاتنگی وجود دارد.

فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

تفاوت فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) با فن آوری اطلاعات

(IT) چیست ؟

در فن آوری اطلاعات و ارتباطات ، دستگاه ها و فن آوری های ارتباطی در راه جایگاهی خاص بوده و از عناصر اساسی به منظور استفاده از مزایا و دستاوردهای فن آوری اطلاعات و ارتباطات ، محسوب می گردند.

- در اوایل سال ۱۹۹۰ به مجموعه سخت افزار ، نرم افزار ، شبکه و صنایع مرتبط به آنان ، فن آوری اطلاعات (IT) گفته می شد. در فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) ، تاکید و محوریت بر روی جنبه ارتباطی می باشد ، بگونهای که ارتباطات به منزله یک "بازار" مدخل به فن آوری اطلاعات بدون وجود آن امکان ارائه سرویس ها و خدمات را دارا نمی باشد .

- فن آوری اطلاعات و ارتباطات ویژه ای است که به هر نوع دستگاه ارتباطی و یا برنامه نظیر: رادیو ، تلویزیون ، تلفن های سلولی ، کامپیوتر ، نرم افزار ، سخت افزارهای شبکه ، سیستم های مخابراتی و نظایر آن اطلاق شده که سرویس ها ، خدمات و برنامه های متعددی به آنان مرتبط می گردد (کنفرانس آزاد ، نور ، آدریس از راه دور) .

- فن آوری اطلاعات و ارتباطات اغلب در یک مفهوم و جایگاه خاص مورد بررسی کاربردی دقیق تر قرار می گیرد نظیر ، فن آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، بهداشت ، کتابخانه ها و غیره .

- فن آوری اطلاعات و ارتباطات ، به مجموعه امکانات سخت افزاری ، نرم افزاری ، شبکه ای و ارتباطی به منظور دستیابی مطلوب به اطلاعات ، گفته میشود .

- همگرایی بین کامپیوتر و ارتباطات ، فن آوری اطلاعات و ارتباطات را شکل می دهد . (پیوند بین کامپیوتر و بهره برداری از تمامی قابلیت های آن خصوصا پر ارزش و خیره سازنده با امکانات متعدد ارتباطی)

- با این که تکنولوژی های مرتبط با کامپیوتر به نوعی در جنگ جهانی دوم مورد استفاده قرار می گرفت ، ولی پتانسیل های گسترده آن پس از تحقق و تحول عمده در سال ۱۹۸۰ بر همگان آشکار گردید : تحول در صنعت بسته های دار ترانزیستور ، مدارات مجتمع ، میکرو تراشه ها) ، کوچک و ارزان شدن کامپیوترها را به دنبال داشت . متعاقب این تحول عظیم ، امکان استفاده از کامپیوتر در ابعاد بسیار گسترده و برای عموم کاربران، فراهم گردید(کافی است به اطراف خود نگاهی داندند (اسیما!) . دیمین تحول عمده ، ارتباط کامپیوترها با یکدیگر و بر پاسازی شبکه های کامپیوتری است . در ادامه با استفاده از فن آوری های متعدد ارتباطی و امکان اتصال و ارتباط بین شبکه های کامپیوتری ، فراهم گردید تحولات فوق ، زمینه انقلاب عظیم اطلاعاتی در عصر حاضر و ظهور فن آوری های متعدد اطلاعات و ارتباطات را ایجاد نموده است .

- مهمترین ویژگی فن آوری اطلاعات و ارتباطات ، نحوه ذخیره سازی ، پردازش و دستیابی به اطلاعات است .

- به مجموعه فن آوری هائی که امکان ذخیره سازی ، پردازش ، ارائه و انتقال اطلاعات را از طریق محیط های انتقال فراهم می نماید ، اطلاق می گردد.

فن آوری اطلاعات و ارتباطات به جایگاه برجسته اطلاعات ، دستگاههای ذخیره سازی و پردازش اطلاعات و دستگاههای انتقال و دستیابی به اطلاعات تاکید دارد . بدیهی است در این راستا ، علاوه بر پتانسیل های مخابراتی ، رسانه هائی دیگر نظیر رادیو و تلویزیون نیز در فهرست وسایل ارتباطی (کازانشر) توزیع اطلاعات ، قرار خواهد گرفت زیرا دستیابی فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مرحله اول نیازمند وجود یک زیرساخت اطلاعاتی است که در آن تمامی دستگاهها و وسایل ارتباطی نظیر تجهیزات مخابراتی ، رادیو و تلویزیون قرار خواهند گرفت . زیرساخت اطلاعاتی به منزله فونداسیون زیرساخت فن آوری اطلاعات و ارتباطات ، مطرح بوده که امکان ارائه سرویس ها و خدمات اطلاعاتی را با کیفیت مطلوب ، فراهم می نماید.

پایان

منبع:

[p.iraceem2r.blogfa.com](http://www.piraceem2r.blogfa.com)

<http://article.niso.ir/Default.aspx?ID=107>

Jaws PDF Creator

EVALUATION
VALUTAZIONE
EVALUATION
EVALUACIÓN
EVALUATION