

اهمیت و نقش ICT¹ در آموزش روستائیان

بیژن خلیل مقدم - مهدی راست قلم (دانشجویان کارشناسی ارشد توسعه روستایی از دانشگاه صنعتی

اصفهان)

bijan_khm@yahoo.com

چکیده:

هدف مقاله حاضر، بررسی ICT و تأکید بر اهمیت، نقش و جایگاه آن در آموزش و به خصوص آموزشهای رسمی و غیر رسمی روستائیان می باشد. آموزش، پایه و اساس توسعه است. در جامعه شبکه ای حاضر که تار و پودش، منتج از اطلاعات و ارتباطات می باشد، یکی از حساسترین عرصه هایی که به مقدار بسیار زیادی، از آسیبهای ناشی از شکاف دیجیتالی متضرر می شود، آموزش می باشد. از جمله مسائل مهم در این خصوص، آموزش روستائیان می باشد که در برگزیده انواع آموزشهای رسمی و غیر رسمی می باشد. الزامیست مسأله آموزش روستائیان با توجه به درصد قابل ملاحظه روستائیان از جمعیت کل دنیا و با داشتن نقش حیاتی خود در زمینه های کشاورزی، دامداری، توریسم روستایی و صنایع روستایی، در اولویت برنامه های توسعه ای دولتها قرار گیرد. جهت بهره گیری از ICT، در عرصه آموزش روستائیان، الزامیست تا زیر ساختهای لازم بسط داده شده و مباحث مرتبط با ICT نیز آموزش داده شود تا نشر و پذیرش ICT در کلیه اقشار جامعه ی روستایی، با موفقیت به انجام برسد. با توسعه و گسترش آموزش ICT، می توان ICT را به عنوان رویکردی در خدمت آموزش، جهت تبدیل کردن شکاف دیجیتالی به فرصتهای دیجیتالی بکار گرفت.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) - آموزش روستائیان - آموزش الکترونیک ..

¹ . فناوری اطلاعات و ارتباطات : Information and Communication Technology

مقدمه:

جامعه نوین حاضر، جامعه ای شبکه ای است. فعالیتهای این جامعه شبکه ای که تاروپودش منتج از اطلاعات و نظام ارتباطات الکترونیک می باشد، مبتنی بر ایده " دانایی محوری " است. (۱۲) ICT به عنوان یک نیاز- نه یک انتخاب، یکی از شاخص ترین فناوریهای قرن حاضر در راستای شکل دهی به جامعه شبکه ای مذکور و تحقق ایده های دانایی محور می باشد.

یکی از اهداف توسعه هزاره سوم " آموزش برای همگان " (EFA)^۲ می باشد. این هدف در بردارنده توجهی خاص نسبت به آموزش و پرورش روستاییان، به عنوان ابزاری قوی برای فقرزدایی، ایجاد برابری جنسیتی و توسعه پایدار جوامع روستایی می باشد. از آنجاییکه ۵۰٪ جمعیت دنیا و همچنین، ۶۰٪ جمعیت کشورهای در حال توسعه، در مناطق روستایی زندگی می کنند، نیل و دستیابی به اینچنین هدفی خاص، از اهمیتی فزاینده و ویژه برخوردار می گردد. در خصوص اهمیت و نقش متقابل " آموزش برای همگان " و مسایل " توسعه روستایی "، سازمان یونسکو و فائو، برترین برنامه های خود را در خصوص آموزش جوامع روستایی، با اهدافی همچون ارتقا دسترسی به آموزشهای پایه برای مردم روستایی، شکوفا کردن ظرفیتهای ملی برای برنامه ریزی و اجرای طرحهای آموزشی با محور قرار دادن نیازهای آموزشی جوامع روستایی و در نهایت فائق آمدن بر شکاف آموزشی بین روستا و شهر را شروع کرده اند. (۱۹)

باید توجه داشت که شرایط خاص روستاهای ایران همچون دورافتاده بودن (محدودیت مکانی)، محدودیتهای زمانی، محدودیتهای موضوعی مربوط به آموزش، عدم دسترسی به امکانات مربوط به مراکز آموزشی، همچون متناسب نبودن اطلاعات، به روز نبودن و عدم دستیابی به موقع به اطلاعات، از جمله چالشهایی هستند که می توانند دستیابی به اهداف یاد شده را دشوار یا ناممکن سازند. در این راستا ICT به عنوان ابزاری توانمند و کارا در جهت تسهیل تحقق اهداف یاد شده، معرفی می گردد و نه به عنوان یک هدف و حتی یک ابزار، بلکه به عنوان رویکردی در راستای ایده دانایی محوری، ایفای نقش می نماید.

مقاله حاضر با هدف بررسی اهمیت و جایگاه ICT در آموزش روستاییان، با استفاده از مطالعات کتابخانه ای و بهره گیری از منابع اینترنتی نگارش شده است.

^۲ . آموزش برای همه: Education for all

مفهوم و تاریخچه ظهور ICT:

تا کنون زمان دقیقی برای ظهور پدیده IT^۳ و ICT بیان نشده است. برخی بر این باورند که ICT مبحثی است که در دهه ۱۹۷۰ مطرح شده است (۱۵). برخی دیگر نیز بر این اعتقادند که ICT به شکل نوین از سال ۱۹۸۰ میلادی مورد توجه جدی قرار گرفته است (۲). مسأله مهمتر از تاریخ دقیق ظهور این دو پدیده، این است که تا قبل از ظهور و شکل گیری IT، پدیده ای به نام ICT مطرح نبوده و صرفاً IT مطرح بوده است. IT که در واقع مخفف Information Technology می باشد عبارتست از هر فناوری ویژه ای که بوسیله یک ریز پردازنده (تراشه رایانه ای) هدایت و کنترل شود (۱). بر اساس تعریف دیگر می توان فناوری اطلاعات را فناوریهای دانست که انسان را در ضبط، ذخیره سازی، پردازش، بازیابی، انتقال و دریافت اطلاعات یاری می کنند. (۳). بنابراین عوامل تشکیل دهنده IT عبارتند از سخت افزار و نرم افزار رایانه بعلاوه اطلاعات. در این پدیده، اطلاعات بصورت کاملاً متمرکز یعنی محدود به زمان و مکان مشخص و خاصی قابل ارایه می باشد. با پیشرفت علوم و فنون در زمینه های ارتباطی همچون ماهواره، فیبر نوری، موبایل و سایر سیستم های پیشرفته مخابراتی، محدودیتهای و معایب IT امکان برطرف شدن را پیدا کردند. به این صورت که با تلفیق IT با ابزارهای مخابراتی و ارتباطی، اطلاعات جمع آوری شده و پردازش شده می توانند در مکانهای گوناگون و در زمانهای مختلف ارایه شوند و در ضمن اقشار مختلف و افراد زیادی از آنها استفاده نمایند (۱۶). به این پدیده جدید و نوین، ICT گفته می شود. مهمترین تعاریفی که از ICT بعمل آمده است به قرار زیرند:

1. تعریف مبتنی بر صنعت توسط کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی اروپا در سال ۱۹۹۸ عبارت است از: بخش ICT عبارتست از مجموعه ای از صنایع تولیدی و خدماتی که داده ها و اطلاعات را گردآوری کرده، هدایت نموده و بوسیله ی ابزارهای الکترونیکی نمایش می دهند (۵).
۲. از نگاه کاربردی نیز می توان ICT ها را عبارت از فناوری های و ابزارهایی دانست که مردم برای تولید، بهره برداری، توزیع، گردآوری و سازماندهی اطلاعات و همچنین برای برقراری ارتباطات با یکدیگر بصورت نفر به نفر یا بصورت گروهی بوسیله ی رایانه ها، شبکه های رایانه ای، اینترنت و سایر فناوری های مکمل یا مربوطه بکار می برند (۵).
۳. به ابزار و وسایلی که به هر طریق موجب تولید، انباشت، پردازش و اشاعه اطلاعات شوند، فناوری اطلاعات و ارتباطات گفته می شود (۹).
۴. تعریفی سنتز شده بر اساس تعاریف و مباحث بالا: ICT عبارتست از تلفیق هم افزا و موثر فناوری های اطلاعاتی (سخت افزار و نرم افزار کامپیوتر) و فناوری های نوین ارتباطی از راه دور (تلفن، موبایل، ماهواره و فیبر نوری) که محدودیت متمرکز بودن اطلاعات در فناوری های اطلاعات را بر طرف کرده است (۶).

^۳ . Information Technology : فناوری اطلاعات

در واقع شروع پدیده ICT ، با رشد اینترنت از اوایل دهه ۹۰ میلادی مقارن بوده است . تاریخچه خود اینترنت هم به شبکه ARPANET آمریکا بر می گردد. در دهه ۶۰ ، آمریکا به دلیل در گیریهای سیاسی که با شوروی سابق داشت یک شبکه اطلاع رسانی در درون کشور ایجاد کرد تا در صورت بروز جنگ هسته ای از سیستمهای اطلاعاتی و مخابراتی خود ، محافظت نماید. بعد از آن با گسترش همین شبکه داخلی ، شبکه جهانی اینترنت شکل گرفت (۱۲) . به این ترتیب شد که مفهوم جامعه اطلاعاتی که در ابتدا در طول سالهای ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ مورد اشاره قرار گرفته بود از دهه ۹۰ به بعد به کرات مورد استفاده واقع شده و در آستانه تحقق فراگیر قرار گرفته است (۱۳) .

اهمیت و نقش ICT بعنوان پدیده هزاره سوم:

کاربرد و استعمال ICT در جامعه اطلاعاتی کنونی ، باعث شکل گیری مجموعه گسترده ای از مزایا و محسنات گردیده است . در ذیل به برخی از این موارد که هر کدام برگرفته از مطالعه و تحقیقی خاص بوده اند اشاره شده است : (۴ ، ۵ ، ۸ و ۱۰)

۱. تبدیل شکاف رقمی به فرصت رقمی
۲. غلبه بر محدودیتهای زمانی ، مکانی و موضوعی در سیستم های آموزشی
۳. ارتقاء کارایی خدمات ، شامل هزینه و زمان در آموزش
۴. گسترش مشارکت الکترونیکی مردم در یادگیری
۵. تقویت نشر اطلاعات، بعنوان حق ملی مردم
۶. کمک به شکوفایی استعداد های فراگیر پراکنده در کشور
۷. کمک به ایجاد فرصتهای شغلی ارزش افزا در بخش آموزش
۸. ایجاد زیر ساختهای نوین در زمینه آموزش و پرورش
۹. گسترش سواد دیجیتالی و اشاعه فرهنگ و زبان ملی در محیط دیجیتال
۱۰. دسترسی سریعتر و ارزانتر مردم به اطلاعات و ارتباطات
۱۱. تقویت همکاری مشترک بین دولت ، صنعت ، دانشگاه و مراکز خصوصی در راستای ارتقاء کارایی عوامل آموزش دهنده و فراگیران.

ICT و آموزش:

ICT به عنوان پدیده عصر حاضر و همچنین با دارا بودن قابلیت های منحصر بفرد، دارای نقشهای متنوعی در ابعاد مختلف می باشد. بکارگیری صحیح ICT همراه بازیرساختها و نرم افزارهای مناسب ان متضمن تاثیرات مثبت برجسته های گوناگون توسعه مانند، اقتصاد، بهداشت، آموزش و پرورش و به طور ویژه آموزش روستائیان می باشد. ICT از زمان ظهور خود برای بحث آموزش بکاررفته است. لیکن کاربرد فراگیر ICT در آموزش در اوایل سال ۱۹۸۰ به اوج رسیده و ادامه دارد (۲۰).

نشر و گسترش ICT در مباحث مربوط به آموزش ، باعث شکل گیری ترمینولوژی نوین آموزش الکترونیک شده است. آموزش الکترونیکی ، آموزش مبتنی بر تکنولوژی است. اصطلاح آموزش

الکترونیکی، شامل لیست بزرگی از کاربردها و عملکردها از جمله آموزش مبتنی بر وب (web based) (training) آموزش مبتنی بر کامپیوتر، کلاسهای مجازی (Virtual classroom) و همکاریهای الکترونیکی (Digital Cooperation) است. (۱۴)

در این همین خصوص، فاصله سالهای ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۲ که از طرف سازمان ملل (UNLD) بعنوان "دهه سواد" معرفی شده است، ترویج سواد جهانی با استفاده از روشها و ابزارهای مفید و مناسب یکی از اهداف آن سازمان بوده است. و اهداف اختصاصی ذیل، از جمله کاربردهای قابل انتظار ICT در زمینه آموزش روستاییان (کلیه آموزشها بویژه آموزشهای غیر رسمی) می باشد: (۱۹)

- ۱- استعمال موثر ICT برای آموزش از راه دور جهت رسیدن به (EFA) و توسعه جوامع روستایی
 - ۲- توسعه سواد و آموزش پایه برای جوامع روستایی جهت فقرزدایی و عدالت اجتماعی
 - ۳- توسعه و گسترش آموزشهای حرفه ای و آموزشهای مبتنی بر مهارت برای جوامع روستایی و نیروی کار مهاجر از روستا
 - ۴- استفاده از پدیده ICT برای مهیاسازی فرصتهای بیشتر جهت افزایش میزان بهره مندی و دسترسی به امکانات برای روستائیان و همچنین
 - ۵- بهره گیری از ICT برای اصلاح و بهبود کیفیت و کمیت برنامه های آموزشی و علاوه بر آن افزایش ظرفیت سازی برای اجرای برنامه های مربوط به توسعه، به عنوان رویکردهای عملیاتی مشترک میان نهادها و ارگانهای مرتبط در سازمان ملل
- نقش ICT در آموزش (آموزش روستاییان):
- ICT می تواند و می بایست دارای نقش های متنوعی در سیستم های آموزشی باشد. برخی از مهمترین نقشهای آن عبارتند از نقش های تربیتی، فرهنگی، اجتماعی، حرفه ای و مسائل مربوط به مشاغل و همچنین مسائل اداری. اهم نقش های ICT در سیستمهای آموزشی به قرار زیرند: (۲۰)
- بعنوان ابزار تربیتی: یکی از مهمترین نقش های ICT در خصوص آموزش این هست که می تواند چارچوبی نوین را جهت تجدید نظر و اصلاح در روش های تدریس و یادگیری بوجود آورد. در اکثر کشورهای در حال توسعه، دانش آموزان در درک مفهومی مسائل ریاضی، با مشکل مواجه هستند. ICT می تواند در بر طرف کردن اینگونه مشکلات، ایفای نقش کند.
- نقش های فرهنگی، اجتماعی و حرفه ای: نقش های فرهنگی، اجتماعی و حرفه ای ICT، مقدمتاً از طریق استفاده ی مؤثر از مقدار زیادی منابع و خدمات اطلاعاتی قابل دسترس از طریق اینترنت و همچنین محتوای مبتنی بر CD، برای کلیه اجزای جامعه آموزشی، عملی می گردند. اجزاء جامعه آموزشی عبارتند از: دانش آموزان، معلمان، مدیران و والدین دانش آموزان.

نقش های اداری : در ارتباط با مسائل اداری مربوط به دانش آموز ، معلمان ، مدیران ، والدین دانش آموزان، بودجه مدارس ، مسائل آموزشی و دیگر موارد اداری ، ICT می تواند جریان اطلاعات اداری را تقویت نماید.

در رویکردهای (UNLD) سازمان ملل ، ICT دارای نقش واهمیت زیادی می باشد. لذا بررسی تواناییها، مقدرات و محدودیتهای آن لازم است. در ابتدا به بررسی مزایا و توانمندیهای ICT می پردازیم تا توجه به کارگیری آن در عرصه های گوناگون بویژه آموزش روستائیان مشخص شود.

اگر ICT بطور محسوس بکار گرفته شود و نرم افزارهای آن با دقت کامل انتخاب شوند، می تواند بر بسیاری از جنبه های حیات مدارس بشکل مثبت موثر واقع شود. از مهمترین نقشها و تاثیرات ICT در خصوص آموزش ، بخصوص آموزشهای رسمی برای روستائیان می توان به موارد زیر اشاره کرد : (۱۹)

۱- تعیین چارچوبی نوین برای ایجاد تجدیدنظر و اصلاح در روش تدریس و یادگیری

۲- کمک به درک مفهومی مسایل آموزشی همچون ریاضیات و علوم تجربی

۳- افزایش توانایی معلمان در ایجاد ارتباط با دانش آموزان

۴- ایجاد شور و اشتیاق فراگیری از طریق جاذبه های سمعی و بصری

۵- ایجاد زمینه سازی برای بروز خلاقیت و ابتکار دوسویه میان معلمان و فراگیران و در نهایت

۶- افزایش بهره وری و همچنین افزایش کمی و کیفی در بخش آموزش

حصول موارد یاد شده باعث ایجاد تحول در سیستم آموزشی می گردد، ولیکن بروز ایده آلهای فوق دارای رابطه مستقیم با ازمیان برداشتن موانع و محدودیتهای استفاده و کاربرد از ICT می باشد. این موانع و محدودیتهای شامل مواردی است که پرداختن به آنها منجر به بهره مندی از مزایای یاد شده می شود.

موانع و محدودیتهای بکارگیری ICT برای آموزش روستائیان :

موانع سد راه استفاده از ICT برای آموزش روستائیان عبارتند از:

- دورافتاده بودن روستاها
- محدودیتهای مربوط به امکانات و زیرساختهای لازم (سخت افزار و نرم افزار)
- عدم دسترسی به فناوری های مورد نیاز
- کمبود حمایت های فنی
- کمبود حمایت های مالی
- کمبود اتصال
- کمبود و نامناسب بودن محتوای آموزشهای دیجیتال
- محدودیت های مربوط به زمان مورد نیاز
- محدودیتهای خانوادگی و اجتماعی
- نگرشها و باورهای غلط و نادرست معلمان
- نگرشها و باورهای غلط و نادرست دانش آموزان

• نگرشها و باورهای غلط و نادرست والدین دانش آموزان

البته لازم به ذکر است که موانع گفته شده، بسته به شرایط روستاهای هدف و همچنین وضعیت آموزشی و منطقه مورد نظر تغییراتی خواهد داشت ولی ایجاد امکانات و زیرساختهای تکنولوژیک در دسترسی به ICT اولین گام می باشد. در این راستا شاخصها و جوانب دیگری نیز برای زمینه سازی استفاده از ICT باید مورد نظر قرار گیرد که فرهنگ سازی، تولید محتوای اطلاعات دیجیتالی بر پایه نیازهای آموزشی جوامع روستایی و استفاده از واسطه های کاردان به عنوان تسهیلگران بین ابزار موجود و کاربران جهت بهره مندی از ICT از جمله اهم این شاخصها می باشد. (۲) بسیاری از کشورها مانند کانادا و انگلیس با دارا بودن نسبت دسترسی کمتر از ۱ به ۱۰ کامپیوتر و امکانات ICT برای هر دانش آموز، همچنان به دنبال کارهای تحقیقاتی در سطح مدارس، برای بهبود شرایط استفاده و بهرمندی از ICT جهت افزایش کمی و کیفی امور آموزشی می باشند که این امر مبین اهمیت موضوع می باشد. (۲۰).

چالشهای فراوی ICT در راستای آموزش روستاییان:

فائق آمدن بر چالشهای فناوری اطلاعات و ارتباطات نوید دهنده تاثیر مفید بر زمینه های مورد استفاده بلاخص آموزش روستاییان می باشد. از جمله این چالشها می توان به:

۱- ضعف بخش خصوصی

۲- بدنه کارشناسان آموزش و پرورش باید پیگیر شناسایی مسایل ریز و درشت و نرم افزارها و قابلیتها و همچنین مقدرات ICT باشد تا بتواند به نتیجه مطلوب دست یابد.

۳- بخش دولتی علیرغم پیگیری هنوز نتوانسته زیرساختها را به نحو احسن مهیا سازد و رهنمونهای مناسبی برای ارتقا سطح آموزش از طریق ICT ارائه دهد.

۴- همچنین کمبود کارشناسان چندرشته ای در این زمینه که یکی از واجبات برای توسعه کاربرد ICT می باشد نیز باید مرتفع گردد. (۱۷)

علاوه بر سعی در رفع چالشهای موجود، نگاهی سیستماتیک به این مقوله لازم است. (۷) روستایی کشاورز، دامدار و صنعتکار روستایی می بایست بدانند که چگونه یاد بگیرد، چگونه بتواند با مشارکت خود مهارتها و دانشهای لازم را کسب و تسهیم نمایند و چگونه از تکنولوژی به عنوان یک ابزار جهت افزایش بهره وری و خلاقیت استفاده نمایند. همچنین می بایست انعطاف پذیر بوده و توانایی یاد گیری سریع را داشته باشد. همچنین دانش آموز روستایی نیز می بایست با مشارکت خود، در کسب اطلاعات مورد نیاز و مورد علاقه خود و تسهیم آن بین دیگر دانش آموزان نقش داشته باشد. معلم روستایی مدارس نیز فقط به آموزشهای رسمی نیاز ندارد، بلکه باید بداند چگونه تکنولوژیها را با هم دیگر ترکیب نموده و بکاربرد و در واقع آموزشهای تکنولوژی برای معلمان هدف نیست بلکه به عنوان وسیله ای جهت مدیریت نمودن بهتر کلاس توسط معلم بکار می رود. در این راستا ICT نمی تواند به تنهایی چشم انداز ارمانی ایجاد کند، بلکه بعنوان یک ابزار اصلاحات، جهت رفع شکافها و کاستیهای موجود می توان از آن بهره مند شد. اصلاحات بنیادی

در روستا در دهه اول هزاره سوم میلادی گذراز نظام سنتی به نظام نوگرا ومدرن مبتنی بر دانایی است. (۱۷)
لذا باید به پدیده ICT به عنوان جزئی از سیستم پویای روستا ودر قالب یک مدل استراتژیک نگاه کرد. (۷)

نتیجه گیری وپیشنهادات:

با توجه به اینکه دوران بشریت به سه دوره کشاورزی، صنعتی وفراصنعتی قابل تقسیم است وهر دوره دارای زیرساخت مربوط به خود می باشد،لذا فراهم ساختن زیرساختهای عصر حاضر که عصر دانایی وخرد(اطلاعات) می باشد لازم است. استفاده از ICT درآموزش روستائیان نیز مانند هر پدیده دیگری دارای فرصتها، تهدیدها، نقاط قوت ونقاط ضعف می باشد. به این جهت برای استفاده بهینه از مزایای ICT باید دیدگاهی سیستماتیک داشت و ICT رابه عنوان جزئی ازسیستم روستا درنظر گرفت. مزایای یادشده برای کاربرد درآموزش ICT تحقق نمی یابند مگر اینکه ملزومات وزیرساختهای ان با نظارت مستمر وپیگیرانه، هم از طرف مسئولین وهم ازطرف جمعیت کاربر موردتوجه قرار گیرد. فرهنگ سازی وتولید اطلاعات ومحتوای دیجیتالی برطبق نیازهای آموزشی جوامع روستایی درهمه ابعادی که معرف چهره روستا می باشند لازم ومتضمن موفقیت استفاده ابزاری از ICT برای افزایش کمی وکیفی وهمچنین جهت دهی آموزشی می باشد.وجود کارشناسان چند رشته، مسلط برعلوم سایبرنتیک وهمچنین کاربری ICT به عنوان رابط تسهیل گر بین بخش ابزاری وبهره برداران روستایی لازم است.دراین دوره که دانش بشری دارای رشد تصاعدی است، امر آموزش وپرورش دیگر دارای سقف وحد مشخصی نیست ومفهوم آموزش برای همگان بصورت مادامالعمر می باشد، لذا انتشار دانش واطلاعات بواسطه ICT، راهکاریست، جهت ایجاد عدالت در دسترسی به علوم بشری درهرزمان وهرمکان وبرای همه اقشار جامعه.
باتوجه به شرایط کشوری ایران، در راستای تحقق آموزش الکترونیک و بکارگیری آن در خدمت آموزشهای رسمی و غیر رسمی روستائیان کشور پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

- ۱- توسعه زیرساختهای سخت افزاری ونرم افزاری مطابق با فرهنگ جامعه روستای کشور
- ۲- افزایش میزان دسترسی به مواد وابزارهای ICT وهمچنین اتصال به شبکه های جهانی
- ۳-طراح، تولید ونظارت برمحتوای سایتها به عنوان پنجره های ارتباطی، استفاده از زبان، نمادها ودیگر پارامترهای اختصاصی جهت هرچه دلپذیر ترکردن کاربری ICT
- ۴-فرهنگ سازی تدریجی برای افزایش نرخ نفوذ ICT دربین اقشار مختلف جوامع روستایی
- ۵- حمایت دولتی وتشویق بخش خصوصی درمراحل اجرای طرحها وپروژه های ICT ودرنهایت
- ۶- بواسطه نقش آموزش وپرورش در تربیت وجهت دهی به نظام فکری انسانها، تلاش درجهت بهره برداری واستفاده از ICT دردیگر جنبه های زندگی
- ۷- نشان دادن اهمیت آموزش الکترونیک به معلمان و آموزش مسائل دیجیتالی ونحوه استفاده از فناوریهای نوین به آنها
- ۸- استفاده ی ترکیبی از فناوریهای سنتی در کنار فناوریهای نوین ICT برای آموزش روستائیان

- ۹- می بایست سیاستگذاران ICT در ارتباط با مسائل آموزشی ، بطور روشن و واضح مطرح شده تا معلم و مربی آموزشی ، از ICT استفاده های بیشتر و متناسبتری بنمایند.
- ۱۰- استفاده از استراتژی گام به گام پذیرش ICT در مدارس و جامعه محلی روستایی، جهت جلوگیری از دلزدگی و دلسردی آنها از ICT .
- ۱۱- اعمال پشتیبانی های فنی بعد از اجرای ICT
- ۱۲- تهیه و تدارک نرم افزار های ضروری
- ۱۳- آموزش معلمان
- ۱۴- ایجاد مراکز تحقیقات روستایی جهت انجام نیازسنجی های به موقع آموزشی روستاییان .

ABSTRACT

The importance and role of ICT in rural education

This paper aims to study ICT and emphasis on it's role, importance and situation in rural education specially formal and non- formal education. Education is the base of development. in current network society, which is produced by ICT , education is one of the most injurable fields that injured by Digital Divide. Therefore rural education is one of the most important problems, which includes variety of formal and non-formal education. It's necessary for governments to put the rural education problems out the prior development programs because of their nothble population percentage rural, their role in agriculture, rural tourism and rural industries and hand crafts. In order to use ICT , necessary infrastructures should be developed and ICT related topics should be educated ,so that diffusion and adoption of ICT successfully get performal in all society groups. developing ICT education can turn digital divide to digital opportunities.

Key words: Information & Communication Technology(ICT)- Rural Education- Electronic Learning(E-Learning)

منابع و ماخذ:

الف) فارسی:

۱. اسلایت، ا. (۱۳۸۱). فن آوری اطلاعات. ترجمه محمدرضا رکن الدینی. نشر قدیانی، چاپ اول، تهران.
۲. بارانی، ح و هومن قدسی راثی. (۱۳۸۲). بیم ها و امید هادرتوسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها. مجموعه مقالات همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا. مرکز نشر دانشگاه علم و صنعت ایران.
۳. بهان، ک و دیانا هولمز. (۱۳۷۷). آشنایی با تکنولوژی اطلاعاتی. ترجمه مجید آذرخش و همکاران. انتشارات سمت، تهران.
۴. پورخصالیان، ع، (۱۳۸۲). فناوری ارتباطات و اطلاعات نقش آن در اقتصاد نوین. قسمت اول، دنیای مخابرات و ارتباطات، شماره ۴.
۵. جهانیان، خ، ۱۳۸۲. فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و نقش آن در توسعه. بعد موازی، شماره ۱.
۶. خلیل مقدم، ب و سیداحمد خاتون آبادی (۱۳۸۲). بررسی نقش ICT در توسعه اجتماعی. دانشگاه صنعتی اصفهان، چاپ نشده است.
۷. ریاضی، ع. (۱۳۸۱). مبانی نظری طرح جامع توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش.
۸. سعیدی، غ. (۱۳۸۲). نقش ICT در توسعه اقتصادی و تجارت الکترونیکی. دنیای مخابرات و ارتباطات، شماره ۴.
۹. سمیعی، م. (۱۳۸۳). نقش اطلاعات و ارتباطات در جهان امروز. فولاد، شماره ۱۱۱.
۱۰. شورایی عالی اطلاع رسانی، ۱۳۸۱. کلیات برنامه توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (تکفا). ویرایش اول.
۱۱. کاسترو، ک. (۱۳۸۳). ورود رایانه به مدارس. ترجمه اکرم عینی.
۱۲. کاستلز، م. (۱۳۸۲). عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه و فرهنگ (ظهور جامعه شبکه ای). ترجمه احد علیقلیان و افشین خاکباز، نشر طرح نو، چاپ سوم، تهران.
۱۳. محسنی، م. (۱۳۸۰). جامعه شناسی جامعه اطلاعاتی. نشر دیدار، تهران.
۱۴. ملک، ف. (۱۳۸۴). آموزش الکترونیکی و محتوای دیجیتالی مناسب در روستاها. همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه محلی.
۱۵. مؤمنی، ه. (۱۳۸۰). مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات. مرکز نشر دانشگاهی تهران. چاپ اول.
۱۶. مهدوی، م، ن. (۱۳۷۹). تکنولوژی اطلاعات و اطلاعات تکنولوژی. نشر چاپار، تهران.
۱۷. میربها، ا. (۱۳۸۱). چالشها و چشم اندازهای فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش.

ب) انگلیسی:

18. Alant,E. and Dada,S.(2005). Group learning on the web. International Journal of Educational Development, Elsevier.
19. *Beijing and Baoding*.(2005). International Seminar on Rural Education for Sustainable Development.
20. Hepp, P and Hinostroza , E and Laval ,E and Rehbein, L.(2004) .Technology in Schools:Education, ICT and the Knowledge Society. *Instituto de Informática Educativa – Universidad de La Frontera, Casilla 380 – Temuco, Chile.*
21. Howkins, R.(2003). Ten lessons for ICT and education in the developing world. The world bank institute.
22. Nistal,L and Martin and Iglesias,F.(2005). Book review. In: Rifon,A and Luis, E. (Eds.). Computers And Education. Elsevier.
23. S,pohr. C.(2004). Tapping ICT to promote teacher innovation, school-level change, and schoolcommunity linkages in rural Mongolia.