



نقش فناوری اطلاعات در روند توسعه کشاورزی و چالشهای پیش روی آن

کلثوم کریمیان^۱، سهراب محمدی^۲

۱ و ۲: دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان

نویسنده مسئول: کلثوم کریمیان ir.ac.shirvan-karimian@iau

چکیده

در قرن حاضر به دلیل ظهور تکنولوژیهای نوین با خاصیت کاربرد سریع و گسترده، توان تغییر پذیری فعالان این بخش نقش مهمی در توسعه کشورها ایفا خواهد کرد. بنابراین لازم به نظر می رسد، موضوع تکنولوژیهای نوین و چگونگی کاربرد و توانمندسازی بخش کشاورزی و روستایی در کشورهای در حال توسعه مورد توجه قرار گیرد. در این مقاله سعی می شود با مرور مختصری در باب مسئله بیو تکنولوژی در جهت تسریع فرآیندهای اثرگذار انقلاب دانایی در بخش کشاورزی و توسعه و چالشهای فراروی توسعه بخش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه پرداخته شود.

کلمات کلیدی: ICTs، توسعه کشاورزی، نظامهای اطلاعاتی.

مقدمه

با بررسی تجارب اخیر کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، می توان به این مساله پی برد که ظرفیت تولید و استفاده کارآ از دانش در فعالیتهای برنامه های توسعه، به طور تنگاتنگی با سه فاکتور اصلی آموزش و توسعه منابع انسانی، توسعه و تقویت ظرفیت تولید دانش از طریق تحقیق و توسعه ظرفیت نوآوری ارتباط دارد. اما مهم آن است که قبل از کاربرد دانش توسط کشاورز باید با شرایط بومی سازگار شود و متناسب با نیازها و امکانات کشاورز گردد. ICTs به هر شی، تکنیک یا دانش مصنوعی مورد استفاده برای تولید، ذخیره، مدیریت و نشر اطلاعات اشاره دارد. در سالهای اخیر پیشرفتهای سریع در تکنولوژی، راه ها و روشهای سنتی پردازش اطلاعات و برقراری ارتباطات و ارائه خدمات را تغییر داده است به طوری که همیشه و همه جا فراهم و در دسترس هستند (۲) موسسه توسعه بین المللی ایالات متحده^۱، فن آوری اطلاعات و ارتباطات را به عنوان ترکیبی از سخت افزار، نرم افزار، و وسایل تولیدی که مبادله، پردازش و مدیریت اطلاعات و دانش را میسر می سازد، تعریف می کند. در این مقاله سعی شده است که اهمیت کاربرد فن آوری های نوین در کشاورزی و منابع طبیعی از منظر ترویج و تحقیق بیان شده و چالش های فراروی کاربرد آن مطرح گردد.

ICTs و توسعه روستایی

نقش ICTs در توسعه روستایی و کشاورزی دسترسی به اطلاعات شرط اساسی توسعه است (۴) و کم هزینه ترین نهاد برای توسعه روستایی دانش است. دانش و اطلاعات عناصر اصلی امنیت غذایی هستند و برای تسهیل توسعه روستایی و ایجاد تغییر

^۱ USAID



اجتماعی و اقتصادی ضروری هستند. موفقیت انقلاب سبز در آسیا و خاور نزدیک نشان می دهد که دسترسی جوامع روستایی به دانش، اطلاعات، تکنولوژی و خدمات به پیشرفت و تقویت و توسعه کشاورزی کمک خواهد کرد (۳). دانش و اطلاعات فاکتورهای مهمی برای تسریع در توسعه کشاورزی بوسیله افزایش تولید کشاورزی، بهبود بازاریابی و توزیع محصولات کشاورزی می باشند (۱). از دیدگاه علمی فناوری نوین دارای بخش های مختلفی است که عبارتند از: ۱- تکنولوژی ارتباطات از راه دور، ۲- انفورماتیک، ۳- تکنولوژیهای انتقال داده ها و تصاویر و چندرسانه ای تعاملی. همگرایی این سه بخش نه تنها یک بخش تکنولوژیکی و تولیدی جدید ایجاد کرده، بلکه یک واقعیت اقتصادی و اجتماعی جدید هم ایجاد می نماید.

ICTs و توسعه خدمات کشاورزی

از رسانه های سنتی در کشورهای در حال توسعه استفاده موفق شده است و به ویژه رادیو، ویدئو، تلویزیون، فیلم، اسلاید، عکسها، داستانها، نمایشگاه ها و نمایشهای محلی و..... نقش مهمی را در ارائه پیامهای کشاورزی ایفا نموده است. ولی ICTs نوین پتانسیل انتقال حجم زیادی از اطلاعات را به جمعیت روستایی با سرعت بیش تر، جامع تر و اثربخش تر همگام با رسانه های سنتی دارد. خدمات کشاورزی قابل ارائه در کشورهای در حال توسعه با استفاده از ICTs (۱ و ۳):

اعمال حقوق مالکیت زمین با استفاده از نظامهای اطلاعات جغرافیایی (GIS)؛ بازاریابی و توزیع تولیدات کشاورزی؛ تجارت الکترونیکی؛ تسهیل تعامل بین محققان، مروجان و کشاورزان؛ تهیه اطلاعات به روز و به موقع درباره موضوعاتی نظیر اطلاعات بازار، عرضه نهاده ها، وام و اعتبارات و پیش بینی وضعیت آب و هوا، نظامهای اطلاعاتی مکان-ویژه، نظامهای تخصصی و غیره؛ آموزش از راه دور برای کشاورزان؛ ایجاد وب سایتها به وسیله موسسات تحقیقات کشاورزی، در دسترس قرار دادن آخرین اطلاعات برای مروجان و ایجاد بازخورد مناسب آنها؛ کنترل و نظارت بر وضعیت منابع طبیعی و اثرات زیست محیطی.

نتیجه گیری و بحث

دسترسی به اطلاعات از طریق نظامهای اطلاعات کشاورزی یکی از گسترده ترین خدماتی است که ICTs ارائه می دهند. علی رغم نقش فوق العاده مهمی که تکنولوژیهای نوین ICT در توسعه کشاورزی و روستایی ایفا می کنند، چالشهای مهمی که ما با آنها روبرو هستیم، محدودیتهای تکنولوژیکی نظیر دسترسی به شبکه های اطلاع رسانی جهانی می باشد. تکنولوژی تنها یک بعد از مساله است حال آن که چالشهای عمده ای که پیش روی ما قرار دارد بیشتر از بعد نهادی، سازمانی و ماهیت اجتماعی- فرهنگی است. تعاملات چندگانه بین تحقیق، آموزش، ترویج و نوآوری در تولید که منجر به ظهور یک نظام دانش می شود. همراهی نظام دانش با تصمیم گیری قاطع سیاستگذاران موجب افزایش کارایی فناوریهای نوین و پیشرفت کشور خواهد شد.

منابع

1. Bertolini, R. 2004. Making Information and Communication Technologies Work for Food Security in Africa. <http://www.ifpri.org/pubs/ib/ib27.pdf>
2. Gerster, R. and Zimmermann, S. 2003. Information and Communication Technologies ICTs for Poverty Reduction? Discussion paper, Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC).
3. Munyua, H. 2000. Information and Communication Technologies for rural development and food security :Lessons from field experiences in developing countries . <http://www.fao.org>
4. Panos, T. 1998. The Internet and Poverty :Real help or real hype?, Panos Media Briefing, No.28, June 1998 .



The role of information technology in agricultural development and the challenges facing that

Kolsoum Karimian¹, Sohrab Mohammadi²
1 and 2 :Islamic Azad University, Shirvan
Karimian@iau-shirvan.ac.ir

Abstract

In this century due to the emergence of new technologies with rapid and widespread application of property, power, variability of the active part played an important role in developing countries. Thus it seems necessary, the issue of new technologies and how to use and agricultural and rural empowerment in developing countries were taken into consideration. This paper is a brief review regarding the issue with the biotechnology revolution in order to expedite the processes affecting the development of knowledge in agriculture and agricultural development challenges and developing countries be addressed.

Keywords : ICTs, agriculture, information systems.