

ترویج مجازی همسو با جهان نوین

(^۱) هستی فتوتی،(ukabed_63@yahoo.com)

دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین

(^۲) مولود چرمزاده

دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین

(^۲) دکتر بهمن خسروی پور

استادیار دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین

چکیده

توسعه جوامع بشری در ابعاد مختلف و نیاز روزافزون به اطلاعات جدید و گوناگون باعث گردیده که حیات این جوامع به شدت به گردش اطلاعات و اطلاع‌رسانی به موقع وابسته گردد. دستیابی به این اطلاعات در تمام بخش‌ها یک عنصر حیاتی به شمار می‌رود. اما در این میان نظام ترویج کشاورزی که وظیفه خطیر و حساس اطلاع‌رسانی را در بخش کشاورزی بر عهده دارد، بیش از سایر بخش‌ها به دسترسی به اطلاعات به موقع و روزآمد وابسته می‌باشد. محدودیت‌های روش‌های سنتی ترویج از جمله: هزینه بالا، زمان‌بر بودن، پایین بودن کیفیت پیام‌های بدست آمده و غیره دانشمندان را به فکر ایجاد روش‌های نوینی همانند ترویج مجازی (اینترنتی) انداخت. ترویج مجازی توانایی بالقوه‌ای در صرفه‌جویی سرمایه، زمان و نیروی کار دارد. علاوه بر این مراحل فرایند ترویج را کاهش داده، سبب غنی‌سازی اطلاعاتی شده و کنش‌های متقابل را ایجاد می‌نماید. ترویج مجازی شامل استفاده مؤثر از اطلاعات و تکنولوژی ارتباطی شبکه‌های اطلاعات بین‌المللی و ملی و سیستم‌های یادگیری بر پایه رایانه می‌باشد که برای سهولت دسترسی کشاورزان، مروجان، محققان و مدیران دست‌اندرکار فعالیت‌های ترویجی برنامه‌ریزی شده است. ترویج مجازی سبب مبادله اطلاعات مافوق سرعت شده و پیشرفت‌های ویژه‌ای را در زمینه کشاورزی و سایر علوم فراهم می‌نماید و کشاورزان را در تصمیم‌گیری‌های به موقع از طریق دسترسی به اطلاعات ضروری یاری می‌رساند. مقاله حاضر درصدد است که ضمن مقایسه ترویج سنتی و ترویج مجازی نقش و اهمیت ترویج مجازی را در عصر کنونی مورد بررسی قرار داده و در این زمینه پیشنهادها و راهکارهای مناسب را ارائه نماید.

کلمات کلیدی: ترویج مجازی، عصر اطلاعات، کشاورزی

مقدمه

اینترنت به عنوان یک ابزار توانا جهت یاری دادن به توسعه روستایی پدیدار شده است و به جامعه روستایی این امکان را می‌دهد تا اطلاعات و کمک‌ها را از سایر سازمان‌های پیشرفته دریافت نموده و فرصت‌های ارتباطی بین دو طرف میسر گردد. استفاده‌کنندگان روستایی از اینترنت بر این باور هستند که اینترنت به آن‌ها روش بسیار مناسبی را ارائه نموده تا حجم فراوانی از اطلاعات را به سرعت ارزیابی نموده، بدون آن‌که مرز جغرافیایی سد راه آن‌ها شود. به‌علاوه اطلاعات پر ارزش دریافت شده از اینترنت به صورت افکار جدید، دسترسی داشتن به توصیه متخصص و ادامه دادن به منابع آموزشی بوده است (قلاوند و چیدری، ۱۳۸۲). امروزه قابلیت‌های اینترنت بر همگان روشن است با اینترنت می‌توان در حداقل زمان به حداکثر اطلاعات در هر کجای دنیا دست یافت و با افراد زیادی در سراسر دنیا ارتباط برقرار کرد. اینترنت در کمتر از ۴ سال در کل جهان گسترش یافته و همین امر قابلیت‌ها و موارد استفاده از آن را به خوبی نشان می‌دهد. به طوری که یادگیری و به کارگیری آن در جنبه‌های مختلف زندگی به صورت یک ضرورت درآمده است. پژوهشگران، دانشجویان، کارمندان ادارات و سایر افراد هر کدام به نوعی به این شبکه نیاز دارند و کارهای خود را از طریق این شبکه پی می‌گیرند (کوثری، ۱۳۷۵). مروجان کشاورزی نیز باید به این شبکه جهانی دسترسی داشته باشند تا بتوانند از طریق آن اطلاعات خود را به روز کنند. مروج با کشاورز در ارتباط است و برای این‌که بتواند به او کمک کند تا عملکرد زراعی خود را افزایش دهد باید دامنه اطلاعاتی خویش را تا جایی که می‌تواند بالا ببرد. یکی از راه‌های عملی و مهم تحقق این امر استفاده از اینترنت است. البته ناگفته نماند که دسترسی به اینترنت نیاز به مهارت‌های کامپیوتری خاصی ندارد و هرکس که با اصول اولیه کار با کامپیوتر آشنا باشد می‌تواند به این شبکه وارد شود و از آن استفاده نماید (شیری، ۱۳۸۷). گسترش سریع اینترنت در سراسر جهان نشان می‌دهد که قابلیت‌ها و موارد استفاده اینترنت به قدری گسترده و قابل توجه می‌باشد که در عصر حاضر یادگیری و بهره‌مندی از آن از حالت یک انتخاب خارج شده و به صورت امری ناگزیر درآمده است. به موازات گسترش کارایی اینترنت در زمینه‌های گوناگون، کاربرد آن در کشاورزی نیز از رشد بسیار زیادی برخوردار شده و قابلیت‌های گسترده آن در این زمینه قابل چشم‌پوشی نیست (یعقوبی، ۱۳۸۱).

اینترنت چیست؟

اینترنت وسیله‌ای تعاملی و به عبارت دیگر، یکی از شبکه‌های جهانی کامپیوتری می‌باشد که کاربر می‌تواند از طریق آن پیام‌های الکترونیکی بفرستد یا اطلاعاتی را در دسترس قرار دهد. هم‌چنین بدین وسیله می‌تواند علاوه بر خواندن اطلاعات آن‌ها را در کامپیوتر شخصی خود ذخیره کرده یا نسخه‌ای چاپی از آن تهیه نماید (سامعی‌پور، ۱۳۸۱). «سینگ» اینترنت را زیرساختی الکترونیکی می‌داند که راهی برای تقویت ارتباط بین همکاران، رقیبان و شاگردان گشوده است. به‌علاوه اینترنت تنها یک چیز لوکس یا فوق تخصصی نیست، منبعی است که هر گروه یا شخصی می‌تواند هم از آن استفاده کند و هم اطلاعات مورد علاقه‌اش را در آن جای دهد (جلالی، ۱۳۸۰). بنابر گفته لوین، پیدایش ایده اینترنت را می‌توان به ایوان ایلینچ نسبت داد. لوین معتقد است با این‌که در زمان ایلینچ شبکه جهانی گستر یعنی «www» وجود نداشت، ولی وی مفهوم کلیدی شبکه web را با نام شبکه یادگیری به کار برده است. در یک تعریف کلی، اینترنت بر خلاف این‌که در نگاه اول

شبکه واحدی به نظر می‌رسد، در حقیقت شبکه شبکه هاست. یک تور گسترده جهانی که شبکه‌های گوناگون رایانه‌ای در اندازه‌های گوناگون و حتی رایانه‌های شخصی را با استفاده از سخت افزارها و نرم افزارهای گوناگون و با قراردادهای ارتباطی یکسان، به یکدیگر متصل می‌کند (پوراتشی، ۱۳۸۷).

مشخصه‌های اصلی اینترنت

- دورتی به سه مشخصه اساسی اینترنت که کاربرد و مزایای آن را مشخص می‌کند اشاره می‌نماید، که عبارتند از:
 - **ارایه:** این مشخصه در برگیرنده صفحاتی از برنامه و طرح‌هاست. ارایه در اینترنت می‌تواند به یکی از شکل‌های ارایه تک‌رسانه‌ای، ارایه دو رسانه‌ای و ارایه چندرسانه‌ای صورت گیرد.
 - **تعامل پویا:** این مشخصه منحصر به فرد اینترنت از مهمترین و به‌طور بالقوه، با اهمیت‌ترین ویژگی‌های آن است و هیچ رسانه و فناوری دیگری دارای چنین ویژگی نیست.
 - **ارتباط:** چون ارتباط از جنبه‌های ضروری زندگی انسان محسوب می‌شود. این ویژگی اهمیت اینترنت را نشان می‌دهد. معمولاً ارتباط از طریق اینترنت وابسته به زمان نیست و این امتیاز آن را از سایر روش‌های برقراری ارتباط کاملاً متمایز می‌کند (دورتی، ۱۹۹۸).

اهمیت اینترنت در عصر حاضر

در دنیای امروز، وسایل ارتباط جمعی برای انتقال اطلاعات و یافته‌های جدید و مبادله افکار در راه پیشرفت و توسعه فرهنگ نقش مهمی را ایفا می‌کنند. دنیای کنونی، دنیای دگرگونی و تحول است، دنیایی که در آن ماهواره‌ها برای ایجاد آگاهی حرف اول را می‌زنند. از جمله این وسایل ارتباط جمعی که همه جوانب زندگی انسان را تحت شعاع خود قرار داده است و همه افراد در هر قشری به آن دسترسی دارند اینترنت است (یعقوبی، ۱۳۸۱).

این شبکه جهانی علاوه بر افزایش اطلاعات و دانش ما، از آن در جهت انجام کارهای پژوهشی نیز استفاده می‌شود و بدین وسیله می‌توان به کارهایی که در جاهای دیگر دنیا صورت پذیرفته است، دسترسی پیدا کرد. مروجان نیز از این قاعده مستثنی نیستند. آن‌ها برای اینکه اطلاعات خود را در زمینه کشاورزی و نهاده‌ها و وسایل و ادوات کشاورزی را بالا ببرند به این شبکه نیاز دارند. اینترنت مزیت‌های زیادی را برای مروجان دارد از طریق آن می‌توانند با ایمیل زدن به سایر افراد از ایده‌ها و طرح‌های نو با خبر شوند (کوثری، ۱۳۷۵). به جرأت می‌توان گفت که اینترنت سرشار از موضوعات متفاوت است. مجموعه‌ای از ضد و نقیض‌هاست و به طرز اعجاب‌آوری تسهیل‌کننده ارتباطات است. خصوصاً ارتباطات انسان امروزی، که از سرعت و وسعت بالایی برخوردار است (شیری، ۱۳۸۷).

نقش اینترنت در ترویج و آموزش کشاورزی

- **استفاده از پست الکترونیک (ایمیل):** این سرویس عمده‌ترین و اساسی‌ترین سرویس در اینترنت بوده که پایه سرویس‌های دیگر به حساب می‌آید. ایمیل به عنوان یکی از ده تکنولوژی برتر جهان شناخته شده‌است. در این بخش پیام، متن و یا هر چیز دیگری را توسط یک دستور به آدرس مورد نظر فرستاده شده و در مدت کوتاهی به هر نقطه از دنیا و به هر نوع کامپیوتر ارسال می‌گردد. امروزه توسعه کشاورزی در توسعه ملی نقش مهمی را بر عهده دارد. اهرم توسعه کشاورزی نیز ترویج و آموزش کشاورزی است. برای دستیابی به این مهم نیز نیازمند توسعه

منابع انسانی است و توسعه نیروی انسانی خود مستلزم به کارگیری روش‌های ارتباطی است. بنابراین با استفاده از سیستم ایمیل یا پست الکترونیک، می‌توان با صرف کمترین هزینه و زمان به اطلاعات مورد نظر در زمینه ترویج و آموزش کشاورزی دست یافت. پس هر مروج لازم است یک ایمیل شخصی داشته باشد تا اطلاعات مورد نیاز خود را از طریق آن بدست آورد و یا به دیگران منتقل کند. از طریق این سرویس اینترنتی، محققان در رشته‌های مختلف کشاورزی به آسانی و به طور رایگان می‌توانند در کوتاهترین زمان با سایر نویسندگان و مجریان طرح‌ها و مقالات کشاورزی ارتباط و دسترسی پیدا کنند.

- دستیابی به خدمات فنی - مشاوره‌ای

برای دستیابی به این خدمات می‌توان از طریق اینترنت پیام‌های ویژه‌ای را متناسب با اهداف مورد نظر در زمان معین به خارج از کشور فرستاد. علاوه بر این، می‌توان آگهی مورد نظر را برای شرکت در همایش‌های داخلی و خارجی ارائه نمود.

- استفاده از اینترنت برای دستیابی بهتر به بانک‌های اطلاعاتی ترویجی

هر کدام از رشته‌های موجود دارای یک سایت اختصاصی و مختص به خود است. علاوه بر این دارای بانک‌های اطلاعاتی نیز می‌باشند دسترسی به این بانک‌ها و سایت‌های اختصاصی از طریق اینترنت امکان‌پذیر است. از طریق اینترنت می‌توان به بانک‌های اطلاعاتی از جمله پژوهشگران، مراکز علمی و پژوهشی دانشگاهی، استادان رشته‌های مرتبط با مسائل روستایی، اسناد و مدارک و تجربیات بررسی‌های انجام گرفته دسترسی پیدا کرد. بدین ترتیب خواندن متون و اسناد از طریق اینترنت و کامپیوتر در هر نقطه‌ای از جهان امکان‌پذیر می‌باشد (شیری، ۱۳۸۷).

- استفاده از اینترنت در دسترسی به اخبار روز مورد نیاز

از طریق اینترنت می‌توان به اخبار مورد نظر در سریعترین زمان دسترسی پیدا کرد. برای این کار کافی است که آدرس مجله یا سازمان مورد نظر را به کامپیوتر وارد کرده و به اطلاعات مورد نیاز دست یافت.

- استفاده از اینترنت به منظور انجام کارهای پژوهشی

مروجان غالباً برای انجام کارهای پژوهشی و تحقیقی خود خواه یا ناخواه به اینترنت متوسل می‌شوند. و از این طریق اطلاعات خود را کسب می‌کنند.

علاوه بر موارد بالا مروجان می‌توانند از طریق اینترنت به کتابخانه‌ها، مجلات، نشریه‌ها و سایر موارد دسترسی پیدا کنند و اطلاعات مورد نیاز را کسب و آگاهی خویش در آن زمینه را بالا ببرند. همچنین می‌توانند از طریق اینترنت عضو یکی از کتابخانه‌ها شوند و هروقت خواستند از کتابخانه مذکور استفاده کنند با وارد کردن شماره عضویت خود از آن استفاده نمایند (عمانی، ۱۳۸۴).

محدودیت‌های روش‌های سنتی ترویج

- هزینه بالا
- زمان بر بودن

- پایین بودن کیفیت پیام‌های بدست آمده (به سبب عبور از لایه‌های مختلف، سایش ایجاد می‌گردد).
 - توانمندسازی اندک جوامع فقیر و غیره.
- اغلب کارکنان فنی در ادارات، توانایی اندکی برای اطلاع‌رسانی اثربخش به سیستم‌های تحقیقی و گروه‌های بهره‌وران دارند. این امر به دو علت حادث می‌شود:
- اولاً جریان اطلاعات در ترویج از بالا به پایین است، به جای این‌که دارای فرایندهایی فعال و هدفمند در یکسان‌سازی و حل مسائل پر اهمیت باشد.
- ثانیاً از تکنولوژی ارتباطی به‌روز، همانند استفاده از ارتباطات الکترونیکی برای بهتر کردن بازخورد و حمایت فنی بین محققان و مروجان و تسهیل‌گری روابط اداری و اجرایی استفاده اندکی می‌شود.
- در حقیقت ظرفیت سیستم سنتی خیلی محدود بوده و دستیابی به همه روستاها و کشاورزان برای ملاقات‌های بیشتر و بیشتر مشکل می‌باشد. واضح است که کشاورزان برای کسب توصیه‌های فنی مورد نیاز همانند نهادهای کشاورزی به دیگر سیستم‌های ترویجی عمومی نیازمند هستند (خیری، ۱۳۸۲).

ترویج مجازی (اینترنتی) در مقابل ترویج سنتی

فرآیند ترویج کشاورزی از طریق رهیافت‌های گوناگون در کشورهای مختلف اجرا می‌شود. به طور مثال در هندوستان مروجان اداره کشاورزی، پیام‌های فنی را به کشاورزان به طور دستی اشاعه می‌دادند. این رهیافت قادر نبود به همه کشاورزان که در سطح کشور پخش شده بودند دسترسی داشته باشد. در نتیجه این شکاف مشکلی را برای ترویج از گذشته تا کنون ایجاد کرده است که تنها مختص به هندوستان نیست. دسترسی مروج هندی به بیش از ۱۱۰ میلیون کشاورز که در بیش از ۵۰۰ ناحیه و بیش از ۶۰۰۰ بخش گسترده شده‌اند کار بسیار دشواری است. تنوع شرایط اکولوژیکی - کشاورزی به این مشکل نیز اضافه شده‌است هم‌چنین کشاورزان دارای نیازهای بسیار زیاد و متنوعی هستند و دانشی که لازم است برای آن‌ها فرستاده شود فراسوی ظرفیت سطح کارکردهای ترویجی مردم عادی می‌باشد. امروزه برای این مشکل راه‌حل مناسبی پیدا شده است و آن توان بالقوه اینترنت برای گسترش سریع اطلاعات بر روی شبکه می‌باشد (خیری، ۱۳۸۲).

اینترنت در سال ۱۹۸۰ زمانی که بنیاد علوم پایه آمریکا تصمیم گرفت یک شبکه گسترده از ۵ مرکز سوپر کامپیوتر ملی را جهت کمک به دنیای تحقیق و اتصال تمامی دانشکده‌ها و دانشگاه‌های آمریکا به یکدیگر ایجاد نماید، تأسیس شد (Anonymous, 2003). مؤسسه بین‌المللی مدیریت ترویج کشاورزی (MANAGE) در سال ۱۹۸۷ در هندوستان تأسیس شد. مؤسسه مربوطه عهده‌دار خلق و گسترش خط‌مشی‌ها و ظرفیت‌های توسعه سیستم ترویج کشاورزی می‌باشد. برنامه‌های ترویج مجازی برای اولین بار در اکتبر سال ۲۰۰۰ توسط این مؤسسه ایجاد شد که از آن روز تاکنون خدمات اطلاعاتی را برای کشاورزان روستایی از طریق تماس‌های اینترنتی فراهم می‌نماید.

ترویج مجازی^۱ سبب مبادله اطلاعات مافوق سرعت شده و پیشرفت‌های ویژه‌ای را در زمینه کشاورزی، عرضه‌کنندگان و مشاورین از طریق فرستادن یا دریافت کردن اطلاعات از بانک‌های اطلاعاتی آن‌لاین شامل اطلاعات و تصاویر دقیق کشاورزی فراهم می‌نماید (Anonymous, 2000).

^۱ - Cyber Extension

فضایی مجازی، فضای فرضی از کامپیوترهای متصل شده به یکدیگر در شبکه‌های سراسر جهان جهت سهولت دسترسی فعال کاربران به اطلاعات به شکل متن، عکس، فایل‌های ویدیویی و شنیداری و انیمیشن از طریق نرم افزارهای روی شبکه می‌باشد. بنابراین فضای مجازی به عنوان فضای فرضی در ارتباطات راه دور شبکه‌های درهم تنیده کامپیوتری در دنیای مجازی شناخته می‌شود. طبق نظر بنور در سال ۱۹۸۴، ترویج کشاورزی به فرایندهای انتقال فناوری از دانشمندان و متخصصین کشاورزی به کشاورزان مربوط است به نحوی که آن‌ها را قادر به شناسایی دانش و اقتصاد بهتر کرده، نگرش مطلوب به تغییر و نوآوری ایجاد کرده، مهارت‌های ضروری را برای بهبود فعالیت‌های کشاورزی را ترغیب به جستجوی خدمات ترویج کشاورزی می‌سازد (خیری، ۱۳۸۲).

ترویج مجازی چیست و چه می‌کند؟

از نظر سامانتا در سال ۱۹۹۳، ترویج مکانیسم مرکزی و محوری در فرایند توسعه کشاورزی در شکل انتقال تکنولوژی و توسعه منابع انسانی می‌باشد. بنابراین ترویج مجازی می‌تواند به عنوان ترویج در فضاهای مجازی تعریف گردد. ترویج مجازی به معنای استفاده از قدرت شبکه‌های آن‌لاین و ارتباطات کامپیوتری و رسانه‌های دیجیتالی دو سویه برای تسهیل اشاعه تکنولوژی کشاورزی می‌باشد. همچنین ترویج مجازی سیستم تولید اطلاعات علمی کشاورزی به طور آن‌لاین می‌باشد. ترویج مجازی شامل استفاده مؤثر از اطلاعات و تکنولوژی ارتباطی، شبکه‌های اطلاعات بین‌المللی و ملی، اینترنت سیستم‌های تخصصی، سیستم‌های یادگیری چند رسانه‌ای و سیستم‌های یادگیری بر پایه کامپیوتر می‌باشد که برای سهولت دسترسی کشاورزان و مروجان، محققان و مدیران ترویجی برنامه‌ریزی شده‌اند. در واقع فرصت‌های عالی‌ای را برای کسب پیغام‌های مورد نظر با سرعت و کیفیت بالا فراهم می‌نماید. طبق مفاهیم کاربردی، اشاعه اطلاعات در فضای مجازی برای مخاطبان ترویجی یا همان کشاورزان، بطور مستقیم یا توسط متخصصین میانجی ترویج مجازی نام دارد. اینترنت جدیدترین تکنولوژی قرن حاضر است و ترویج مجازی شکل اصلی اشاعه تکنولوژی در آینده نزدیک می‌باشد که کشاورزان را در تصمیم‌گیری‌های به موقع از طریق دسترسی به اطلاعات ضروری یاری می‌رساند (Holland, 2001). اشاعه سریع اطلاعات تکنولوژیکی از سیستم تحقیق به کشاورزان در مزرعه و برگرداندن باز خورد کشاورزان به سیستم تحقیقی یکی از ورودی‌های حیاتی در انتقال تکنولوژی کشاورزی می‌باشد. امروزه وظیفه اصلی دانشمندان، خصوصاً حرفه‌ای‌های ترویج، جمع‌آوری، ویرایش و بسته‌بندی اطلاعات فنی و قرار دادن آن در شبکه می‌باشد (ملک‌محمدی، ۱۳۷۷).

پاسخ اولیه مردم روستاهای هند، آمریکا و ... نسبت به اینترنت بسیار امیدوارکننده بوده است و شاهد هستیم که با گسترش خدمات و زیر بناهای لازم در این مناطق، تعداد کاربران اینترنتی رشد صعودی پیدا کرده است. علت اصلی استقبال مردم از ترویج مجازی و خدمات اینترنتی توانایی بالقوه آن در صرفه‌جویی در سرمایه، زمان و نیروی کار می‌باشد. علاوه بر صرفه‌جویی در زمان، مراحل فرآیند ترویج را کاهش داده، سبب غنی‌سازی اطلاعاتی شده و کنش‌های متقابل را ایجاد می‌نماید. هم‌چنین بطور مداوم و شبانه‌روزی می‌توان از آن بهره‌جست و نیز تحقیقات ضروری بین‌المللی را پیشنهاد می‌کند (Holland, 2001).

ترویج مجازی به وسیله ICT در اقصی نقاط دنیا منتشر می‌گردد. ابزارهای اساسی و مهم در ترویج مجازی عبارتند از: پست الکترونیک، تلنت، شبکه گفتگو، انتقال فایل‌های پروتکل (اف. تی. پی)، گروه‌های خبری یوزنت و شبکه گسترده جهانی (WWW). مهمترین ابزار در ترویج مجازی شبکه گسترده جهانی می‌باشد. زیرا آنقدر گسترش یافته است که جایگزین اغلب ابزارهای دیگر شده و به آرامی در حال هم‌معنا شدن با اینترنت می‌باشد.

شبکه گسترده جهانی توسط راه‌های ذیل به گسترش ترویج در دنیا کمک می‌نماید:

- ۱- ایجاد تماس‌های متقابل بین محققین، مروجین، کشاورزان و دیگر افراد روستایی از طریق پست الکترونیک.
- ۲- فراهم نمودن جدیدترین اخبار و خدمات اطلاعاتی در زمینه قیمت‌ها، شرایط جوی و ...
- ۳- فراهم نمودن خدمات پرسش و پاسخ در زمینه موضوعات تخصصی
- ۴- تهیه و محافظت از اطلاعات آماری پایه در مورد پارامترهای حیاتی توسعه روستایی و کشاورزی
- ۵- فراهم نمودن جزئیات برنامه‌ها و تمهیدات دولت‌ها در زمینه کاهش فقر بر ایجاد برابری روی شبکه اینترنت
- ۶- تهیه برنامه‌های دولتی مختلف به همراه جزئیات مکانیسم عملی آن‌ها بر اساس تقاضا
- ۷- انبوه‌سازی شبکه‌های وب توسط مؤسسات شرکت‌کننده در ترویج کشاورزی و ارائه آخرین دستاوردهای مناطق اکولوژیکی - کشاورزی مختلف (خیری، ۱۳۸۲).

نتیجه‌گیری و راهکار

امروزه دانش و فناوری همواره در حال دگرگونی و تحول است و پیوسته اطلاعات، علوم و فنون جدیدی پا به عرصه وجود می‌گذارند و آن‌چنان پاسخگوی نیازمندان به پیشرفت کشاورزی هستند که دیگر اطلاعات سنتی، کهنه، منسوخ و از رده خارج شده‌اند. لیکن لازم به ذکر است که نظام اطلاعات کشاورزی، موتور محرکه توسعه کشاورزی می‌باشد. موفقیت در این نظام سبب تسریع و تسهیل توسعه کشاورزی خواهد شد. امروزه، ضرورت ایجاد و گسترش خدمات اطلاع‌رسانی در بخش کشاورزی به خوبی احساس می‌شود. ترویج کشاورزی با توجه به فلسفه و اهداف بنیادی خود و هم‌چنین کارکردهایش لازم است که مدیریت هماهنگ نظام اطلاع‌رسانی کشاورزی را بر عهده گیرد و در جهت توسعه خدمات اطلاع‌رسانی عزم خود را جزم نماید. توجه به برنامه‌های ترویج مجازی می‌تواند سبب توجه بیشتر مسئولین به خدمات زیر بنایی روستایی شده و علاوه بر رشد کشاورزی به کمک ترویج مجازی توسعه روستایی را همراه داشته باشیم. این دو لازم و ملزوم هم هستند و در واقع با داشتن توسعه روستایی رشد کشاورزی را تسهیل کرده‌ایم. اما باید در نظر داشت که ترویج مجازی نمی‌تواند کاملاً جایگزین ترویج سنتی شود و نخواهد توانست به‌تهایی تمامی مشکلات برنامه‌های حاضر را حل کند. با ادغام دو ساختار ترویج مجاری و ترویج سنتی، ترویج امروزی را خواهیم داشت که سبب افزایش سرعت انتقال اطلاعات، همکاری‌های متقابل، کنش متقابل، عمق و محتوای پیام‌های ترویجی، امکانات و توانایی ترویج شده و در نهایت سبب کاهش هزینه‌ها و صرفه‌جویی در زمان می‌باشد. تشکیلات ترویج به طور طبیعی باید یک نظام اطلاع‌رسانی را به خدمت گیرد تا مروجان کشاورزی را از اطلاعات روز و مورد نیاز مخاطبان تغذیه کند. به عبارتی ترویج کشاورزی برای رسیدن به نقطه مطلوب در اجرای وظایف و مسئولیت‌ها می‌بایست به فناوری اطلاعات مجهز شود تا از این طریق به مراکز، پایگاه‌ها، بانک‌ها و شبکه‌های اطلاع‌رسانی دست یافته و فرایند گردآوری، ذخیره، پردازش و اشاعه اطلاعات کشاورزی تسهیل گردد. پذیرش اطلاعات و بهبود ارتباطات، ابزاری حیاتی برای توسعه کشاورزی و روستایی در سطوح رضایت‌بخش می‌باشد. زمانی که فناوری‌های ارتباطی مدرن در شرایط مناطق روستایی کاربردی شوند و فناوری اطلاعات و ارتباطات به روستاها انتقال یابد، می‌توانند در بهبود ارتباطات، افزایش مشارکت، اشاعه اطلاعات و استفاده از دانش‌ها و مهارت‌ها و در نهایت رشد و توسعه کشاورزی و جوامع روستایی و شهری نقش داشته باشند.

فهرست منابع

- ۱- پورآتشی، م. (۱۳۸۷). «اینترنت و آموزش کشاورزی». مجله دهاتی، شماره ۵۷، خردادماه ۱۳۸۷، صص ۲۵-۲۱.
- ۲- جلالی، ع. (۱۳۸۰). شهرهای الکترونیکی دستاورد نوین جوامع فراصنعتی، روزنامه ایران، سال هفتم، شماره ۱۷۷۷، پنجشنبه ۲۳ فروردین.
- ۳- خیری، ش. (۱۳۸۲). ترویج مجازی و ارتباط آن با کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا. همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا ۵-۶ اسفندماه ۱۳۸۲. تهران: پژوهشکده الکترونیک دانشگاه علم و صنعت ایران.
- ۴- دورتی، آ. (۱۹۹۸). ترجمه اسماعیل زارعی زوارکی، (۱۳۸۰). اینترنت: آیا اینترنت صرفاً به عنوان یک فناوری منفعل متکی بر امواج در نظر گرفته شده است؟ ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، دوره شانزدهم، شماره ۷، فروردین ۱۳۸۰، صص ۲۱-۱۸.
- ۵- سامعی پور، س. (۱۳۸۱). اینترنت شاهراه بزرگ اطلاع‌رسانی برای ترویج کشاورزی. ماهنامه جهاد. سال بیست و دوم، شماره ۲۵۲.
- ۶- شیرینی، ش. (۱۳۸۷). نقش اینترنت در ترویج و آموزش کشاورزی. دومین همایش راهکارهای توسعه کشاورزی شهرستان ایزه، ۲۶ اردیبهشت ۱۳۸۷، ایزه. صص ۹۷-۹۳.
- ۷- عمانی، الف. (۱۳۸۴). سیستم‌های کامپیوتری در خدمات ترویج کشاورزی. مجله پژوهش و سازندگی در زراعت و باغبانی. شماره ۶۹، صص ۲۸-۲۳.
- ۸- فرح‌الله حسینی، ج و مهرداد نیک‌نامی. (۱۳۸۵). «تعیین اولویت فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات مناسب ترویج کشاورزی ایران». مجله جهاد، شماره ۲۷۳، مهر و آبان ماه ۱۳۸۵، صص ۴۷-۳۶.
- ۹- قلاوند، ک و چیذری، م. (۱۳۸۲). ترویج مجازی: رهیافتی نوین در هزاره سوم. مجموعه مقالات اولین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران، کرج، شهریور ۱۳۸۲، ص ۱۵.
- ۱۰- کوثری، ف. (۱۳۷۵). اینترنت از آغاز تا کنون. مجله جهاد. سال هفتم. صص ۲۵-۲۳.
- ۱۱- ملک‌محمدی، الف. (۱۳۷۷). ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- ۱۲- یعقوبی، ج. (۱۳۸۱). «کاربرد اینترنت در ترویج و آموزش کشاورزی». مجله جهاد، شماره ۲۴۱-۲۴۰، صص ۶۰-۵۷.

13-Anonymous, "Technology. Technology update this week. ". {online} Available at: <http://www.agriculture.com/technology/thisweek/2000/tachyon.html>, 2000.

14- Anonymous, "Role of information and communication technology for poverty alleviation thought agriculture development in SAARC countries". {online} Available at : <http://saarc agricultural information centre.htm>. 2003

15-Sharma,V.P.(n.d).” Cyber Extension: The extension approach for new millennium”.{online}
Available at: [http://www.mail.manage.gov.in/
managelib/faculty/VPSharma.htm](http://www.mail.manage.gov.in/managelib/faculty/VPSharma.htm).

16-Holland ,R.” Center for profitable agriculture. E-commerce: when to get on the Bandwagon.
”.{online} Available at: http://cpa.utk.edu/level2/releases/adcreleases/feb2001_b.htm,2001.

Virtual extension in line with modern world

By : H. Fotovati, M. Choromzadeh, and Dr. B. Khosravipour

Abstract

Human societies development, from different perspectives and with increasing daily needs for new and diverse information have caused the life of these societies to be linked to rapid information circulation. Access to the information in all sectors, is a vital element, whereas agriculture extension pose a critical dependence to updated information. Limited traditional methods of extension impose high cost of time, low quality of the received messages, etc. which made scientists to initiate new methods such as virtual extension (internet). The idea has a potential ability in saving money, expenses, time and labor energy. In addition, it has reduced the extension procedures and has also caused information enrichment with mutual reactions. Virtual Extension consists of effective use of information, technology, international and national communication networks, with learning methods based on computer system to ease farmers, researches and managers to access the extension services. Virtual extension will cause super speed information exchange and has special progress in agricultural and other science aspects. Meanwhile, it helps farmers decide having necessary and timely information. This article tries to show the traditional extension comparison with virtual extension and its role and importance at the present age. The survey follows the track by suggesting certain proposals and appropriate ways for dynamic enforcement of virtual extension.

Keyword: Virtual Extension, Information age, Agriculture