



## بررسی نقش آموزش‌های انبوهی در توسعه روستایی و فعالیتهای کشاورزان استان مرکزی

طیبه بساکی<sup>۱\*</sup>، جعفر مقدسی<sup>۲</sup>، محمد علی نجات<sup>۳</sup>، مهدی برغانی فراهانی و مجتبی نجمی<sup>۲</sup>

۱. استادیار، گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

۲. کارشناس، گروه کشاورزی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی

۳. مربی، گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

دریافت: ۱۳۹۵/۱/۱۴ پذیرش: ۱۳۹۵/۳/۲۳

### Evaluation the Role of Mass Education in Rural Development and Agricultural Activities in Markazi Province

T. Basaki<sup>1\*</sup>, J. Moghadasi<sup>2</sup>, M. A. Nejat<sup>3</sup>, M. Barghani Farahani and M. Najmi<sup>2</sup>

1. Department of Agricultural Science, Payame Noor University, I.R of IRAN

2. Agricultural and Natural Resources Research Center of Markazi Province, Arak, Iran.

3. Department of Agricultural Science, Payame Noor University, I.R of IRAN

Received: 2016/4/2

Accepted: 2016/6/12

#### Abstract

The role of education in rural development can be summarized in the promotion of cultural knowledge, social, professional and increasing skill. Following that, the promotion of optimal efficiency will be achieved. Identifying the types of training methods is necessary for the correct application of it in a variety of education. In this study, factors affecting the use of different methods of training the farmers as well as the role of group and host education were detected. Because according to the cost of the different media and in the absence of the ruling economic constraints, it is important to identify the most appropriate method for each area. In this study, a survey carried out preliminary exploration, then with an emphasis on its findings, basic research was conducted by survey. The study population consisted of 78,000 farmers in 1,400 villages in the Markazi province. Sampling was done with two-stage cluster sampling. Since more than half of the study population are illiterate and low literate, This point must be considered in the selection of suitable promotional methods and the methods used that need less education. Also, because of the distribution of farmers in different age groups, appropriate methods should be promoted in accordance with the existing theories of adult learning methods elections. However, in most of developing countries farmers education level is low; therefore the government action is necessary to implement technical and educational programs for farmers and enhance the capacity building of farmers by using information communication technologies.

**Keywords:** Agricultural Education, Communication Behavior, Rural Development, Group Education.

#### چکیده

نقش آموزش در توسعه روستایی را می‌توان به طور خلاصه در ارتقاء دانش فرهنگی، اجتماعی، تخصصی و افزایش مهارت‌ها مؤثر دانست که به دنبال آن ارتقاء بهره‌وری مطلوب از نعمات الهی میسر خواهد شد. شناسایی انواع روش‌های آموزشی لازمه کاربرد صحیح آنها در انواع آموزش‌هاست. در این پژوهش ضمن تعیین عوامل دخیل در به‌کارگیری روش‌های آموزشی کشاورزان، نقش آموزش‌های انبوهی مورد بررسی قرار گرفت. زیرا با توجه به هزینه و در شرایطی که محدودیت‌های اقتصادی حاکم است شناسایی مناسب‌ترین روش در هر منطقه اهمیت بسیار دارد. بدین منظور، ابتدا یک تحقیق اکتشافی مقدماتی انجام، سپس با تأکید بر یافته‌های آن، تحقیق اصلی با فن پیمایشی صورت گرفت. جمعیت مورد مطالعه دربرگیرنده ۷۸۰۰۰ بهره‌بردار در ۱۴۰۰ روستا در استان مرکزی می‌باشد. نمونه‌گیری با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای انجام شد. از آنجا که بیش از نیمی از جمعیت مورد مطالعه بی‌سواد و کم‌سواد هستند در انتخاب روش‌های ترویجی مناسب بایستی این نکته مد نظر قرار گرفته و برای این گروه روش‌هایی به‌کار گرفته شود که نیاز کمتری به سواد دارند. همچنین به دلیل پراکندگی کشاورزان در گروه‌های سنی مختلف، انتخاب روش‌های مناسب ترویجی می‌بایست طبق نظریات موجود در روش‌های آموزش بزرگسالان صورت پذیرد. از آنجا که در اکثر کشورهای در حال توسعه سطح آموزش و پرورش کشاورزان کم است، اقدام دولت به اجرای برنامه‌های فنی و آموزشی برای کشاورزی و افزایش ظرفیت کشاورزان با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات ضروری است.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش کشاورزی، رفتار ارتباطی، توسعه روستایی، آموزش گروهی.

## مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور به دست آوردن اطلاعات درباره مسائل مربوط، مشکلات و راه حل آنها در میان جوامع مختلف همواره در حال گسترش است (Chhachhar et al., 2014). این فناوری در دو دهه اخیر به سرعت در همه جوامع گسترش یافته و در توسعه روستایی نقش حیاتی داشته و دارای نتایج قابل توجهی در تمامی زمینه‌های زندگی روستایی بوده است (Fawole and Olajide, 2012). دنیای امروز را به علت پیشرفت سریع تکنولوژی ارتباطات، عصر ارتباطات نامیده‌اند. اهمیت ارتباطات به گونه‌ای است که درجه پیشرفت نظام ارتباطی هر کشور را یکی از شاخص‌های مهم توسعه آن کشور به شمار می‌آورند (Rao, 2007). نقش ارتباط در توسعه بسیار پیچیده است، از طرفی هیچ‌گونه توسعه‌ای بدون فراگیری اتفاق نخواهد افتاد. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش مؤثری در توسعه کشاورزی و تصمیم ساختن جامعه کشاورزان در کشورهای مختلف داشته است (Cash, 2001; Galloway and Mochrie, 2005; Opara, 2008; Taragola and Van Lierde, 2010).

توسعه به عنوان فرایندی پویا در تغییر ساختارهای اقتصادی - اجتماعی، بیش از هر چیز دیگر نیازمند به آموزش و فراگیری است. در نتیجه آموزش از ارکان اصلی توسعه به شمار می‌رود (Warren, 2002). نقش آموزش در توسعه روستایی را می‌توان به طور خلاصه در ارتقاء دانش فرهنگی، اجتماعی، تخصصی و افزایش مهارت‌ها دانست که به دنبال آن ارتقاء بهره‌وری مطلوب از نعمات الهی میسر خواهد شد (Bayat Tork, 1992).

اکثر کشورهای توسعه یافته موفقیت خود را مدیون یک آموزش هدفدار و سازمان یافته می‌دانند. از سوی دیگر بسیاری از ناکامی‌های کشورهای در حال توسعه به توانایی و ضعف نظام‌های آموزشی در این کشورها باز می‌گردد (Rab, 1995).

ترویج ابزاری در جهت توسعه است که اکثر کشورها از آن به عنوان ابزاری در جهت تغییرات مطلوب استفاده می‌کنند (Van den ban, 1986). در واقع ترویج نوعی مداخله‌گری ارتباطی حرفه‌ای است که به صورت غیر رسمی به مرحله اجرا درمی‌آید و هدف آن ایجاد تغییرات مطلوب در رفتار فراگیران می‌باشد.

با وجود دگرگونی در تفکرات روش‌ها در مورد مشارکت افراد محلی در روند توسعه، هنوز توان یک سیستم آموزشی - ترویجی در انتخاب روش‌های مناسب جهت آموزش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ترویج روش‌های گوناگونی را در برقراری ارتباط با مخاطبان به کار می‌گیرد. یکی از فاکتورهایی که می‌توان برای قضاوت در مورد کارایی و اثربخشی نظام ترویجی از آن کمک گرفت، توانایی

ترویج در انتخاب و به‌کارگیری روش‌های آموزشی است.

صاحب‌نظران بسیاری برای فرایند ارتباط، الگو و مدل پیشنهاد کرده‌اند که از آن جمله می‌توان الگوی برلو را نام برد (Berlo, 1960). برلو الگوی خود را به عنوان تصویری ثابت از فرایند، به جای تصویر متحرک تشریح می‌کند. این الگو چهره‌ای از جریان تک جهتی و بدون واکنش متقابل از منبع به گیرنده را ارائه می‌دهد، همان‌گونه که یک فیلم، کنش متقابل پیوسته میان منبع و گیرنده را نشان می‌دهد. الگوی دیگر الگوی منبع (S)، پیام (M)، رسانه (C) و گیرنده (R) می‌باشد که این الگو کنش متقابل در الگوی برلو را نفی می‌کند، به ویژه هنگامی که به عنوان تصویر متحرک مطرح می‌شود و در آن هر سوی مشارکت‌کننده دارای فرصتی برابر برای اثرگذاری بر دیگری است (Rogers and Shomiker, 1991).

الگوی نشر نیز گرچه به میزان زیادی مورد انتقاد قرار گرفته (Rogers, 1976) و مدل‌های جدیدتری همانند مدل "اول و آخر، کشاورز" مطرح گردیده است اما کاربرد الگوی نشر در فعالیت‌های ترویجی در جهان سوم ادامه دارد. یکی از دلایل این امر ناآشنایی مأموران ترویج با نوشتارهای ارتباطات می‌باشد. با توجه به مهارت محدود مأموران ترویج در ارتباطات با به‌کارگیری کارشناسانی که مهارت آنها در زمینه کاربرد ارتباطات، برای حمایت از تلاش‌های توسعه می‌باشد، به خوبی می‌توان به مشارکت همگانی و یا ارتباط دوسویه دست یافت.

بر اساس نظر ورینبرگ<sup>۱</sup> (۱۹۸۳) چهار رهیافت وجود دارد: رهیافت فیزیکی، رهیافت توسعه‌ای، رهیافت رفتاری، رهیافت شناختی. وی اظهار می‌دارد که برای آموزش بزرگسالان دو رهیافت رفتاری و شناختی نسبت به بقیه رهیافت‌ها مناسب‌ترند. رهیافت رفتاری شامل کارگاه آموزشی، مطالعات موردی و رهیافت شناختی شامل سخنرانی، خواندن و غیره می‌باشد.

اسلاوین<sup>۲</sup> (۱۹۸۷) نیز دو روش آموزشی سنتی و مشارکتی را مطرح می‌نماید. وی یادگیری مشارکتی را به عنوان راه حلی برای مقابله با انبوهی از مشکلات آموزشی می‌داند و از آن به عنوان وسیله‌ای برای تقویت مهارت‌های فکری و ارتقاء سطح یادگیری و آماده کردن افراد برای ایفای نقش در فعالیت‌های گروهی یاد می‌کند. در الگوی مشارکتی آموزشگر به جای این که مطالب درسی را به فراگیران ارائه دهد صرفاً به عنوان یک منبع تسهیل‌کننده می‌باشد و در فرایند یادگیری، فراگیر همکاری می‌کند.

از نظر حجازی نیز روش‌های آموزشی، به دو روش فعال و غیرفعال تقسیم می‌شوند. روش غیر فعال روشی است که در آن

1. Weherenberg

2. Slavin

برنامه‌های آموزشی ترویجی در بخش کشاورزی را میزان استفاده از تلویزیون، رادیو و تعداد تماس با مروجان بیان کرده‌اند (Mirbarati et al, 2011). از طرفی زنان روستایی مورد مطالعه تلویزیون را به عنوان مهمترین راه ارتباطی جهت مشارکت در فعالیت‌ها عنوان کرده‌اند. نشریات ترویجی از جمله رسانه‌های انبوهی است که در کشورهای توسعه یافته از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در ترویج، مطالعات انجام شده روی ارباب‌رجوعان نشان می‌دهد مواد چاپی، بهترین منبع اطلاعاتی برای ترویج هستند. علت ممکن است این باشد که حجم منابع ارسال شده از این رسانه‌ها، در گذشته زیاد بوده است (Culvert, 1990).

روش‌های آموزشی - ترویجی اجازه می‌دهد که روابط آموزشگر و فراگیر بیشتر شود. در این حالت آموزشگر، مدیر آموزشی است نه فقط یک توزیع‌کننده اطلاعات. استفاده از رسانه‌های آموزشی به آموزشگران امکان می‌دهد که بیشتر وقتشان را برای تصحیح مشکلات فراگیران، مشورت و کنکاش با خصوصیات شخصی فراگیران و آموزش رودررو و گروه‌های کوچک صرف کنند (Heinich and Russell, 1982).

در این پژوهش تلاش بر این است که ضمن تعیین عوامل دخیل در به‌کارگیری روش‌های مختلف آموزشی توسط کشاورزان استان مرکزی، سهم نقش آموزش‌های انبوهی و گروهی شناسایی گردد. چرا که با توجه به هزینه‌های متفاوتی که رسانه‌های مختلف در بر دارند و در شرایطی که محدودیت‌های اقتصادی حاکم است شناسایی مناسب‌ترین روش در هر منطقه با توجه به سازه‌های مرتبط اهمیت بسیار دارد.

### مواد و روش‌ها

این تحقیق با هدف کلی بررسی رفتار ارتباطی کشاورزان به منظور تعیین مناسب‌ترین روش‌های ترویجی در استان مرکزی انجام گردیده است.

در این مطالعه از روش تحقیق کمی و توصیفی استفاده شده است. در راستای دستیابی به اهداف تحقیق، ابتدا یک تحقیق اکتشافی مقدماتی صورت گرفت و سپس با تأکید بر یافته‌های آن، تحقیق اصلی با فن تحقیق پیمایشی انجام شد.

جمعیت مورد مطالعه در این تحقیق در برگیرنده کلیه کشاورزان (زارعین، باغداران و دامداران) استان مرکزی می‌باشد. با توجه به مشکلات مختلف نظیر موجود نبودن یک چارچوب مشخص از جمعیت و پراکندگی عناصر جمعیت در سطح نسبتاً وسیع از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دومرحله‌ای استفاده گردید. در این رابطه

فعالیت فراگیر در یادگیری ناچیز است، در حالی که در روش فعال تمام کوشش بر این است که فراگیر محور فعالیت قرارگیرد و به تجربه شخصی بپردازد (Hejazi, 1995). روش‌های ترویجی را بر مبنای افرادی که تحت پوشش آنها قرار می‌گیرند و فاصله بین منبع پیام و گیرنده پیام به روش‌های ترویجی فردی، گروهی و جمعی تقسیم می‌کنند (Shahbazi, 1997). راجرز و شومیکر (1991) بیان می‌دارند که برای به حداکثر رساندن پذیرش، بایستی از کانال‌های ارتباطی، در طول زمان به ترتیب خاصی استفاده شود. یعنی بایستی ابتدا از وسایل ارتباط جمعی و سپس از ارتباط شخصی بهره گرفت. آنان ابراز می‌دارند که در ارتباطات کشاورزی ترتیب خاصی وجود دارد. یعنی پیام ابتدا از طریق وسایل جمعی انتشار می‌یابد و ایجاد آگاهی می‌کند و سپس از طریق گروهی و سرانجام از طریق وسایل انفرادی منتشر می‌شود. مهم‌ترین منبع به وجود آوردن آگاهی در مرحله دانش وسایل ارتباط جمعی است، در حالی که کانال‌های ارتباط شخصی به آرامی فرد را به انتهای مرحله ترغیب می‌برند.

روش‌های ترویج انبوهی در برگیرنده تمامی ابزار انتشار است که در آنها یک رسانه ارتباط جمعی مانند رادیو، تلویزیون، فیلم، روزنامه، مجله و مانند اینها به‌کار گرفته می‌شود و منبعی را که از یک یا چند نفر محدود تشکیل شده است توانا می‌سازد تا با جمعیتی زیاد ارتباط برقرار سازد (Rogers and Shomiker, 1991., Hartman, 2008). در میان رسانه‌های جمعی بر اساس نتایج مطالعات آنی و بابا<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) رسانه‌های سنتی مانند رادیو و روزنامه می‌توانند اطلاعات را میان کشاورزان در مناطق دورافتاده منتقل کرده و دانش و مهارت کشاورزان جهت توسعه روستایی را افزایش دهند. سایر مطالعات نشان می‌دهند رادیو منبع چند بعدی انتقال اطلاعات در مناطق روستایی در کشورهای در حال توسعه بوده و در جوامع مختلف از جمله جامعه کشاورزی تأثیر مثبتی نشان می‌دهد (Okwu et al, 2007).

در تحقیق خاتون آبادی (۱۹۹۶)، ساختار موضوعی برنامه‌های کشاورزی رادیو، ساختاری با جهت‌گیری آموزشی و ترویجی تلقی شده است که در آن مقوله‌های فرهنگی، فولکور، بهداشت، اقتصاد، مذهب و سیاست در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند. البته شکی نیست که اطلاعات مدرن در مورد کشاورزی توسط تلویزیون منتشر می‌شود (Goyal, 2010) و این وسیله به عنوان یکی از بهترین منابع در انتشار اطلاعاتی در مورد بذر، خاک و گندم می‌باشد (Martin, 1999., Fossard. 2005, Saadi et al., 2008.). مطالعه‌ای با عنوان "عوامل‌های ارتباطی تأثیرگذار بر مشارکت زنان روستایی" نیز مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مشارکت زنان روستایی در

تجزیه و تحلیل قرارگرفت. بعضی از روش‌های آماری مورد استفاده عبارتند از: آزمون فراوانی، آزمون مربع کای و جداول توافقی. مهم-ترین متغیرهای وابسته این تحقیق عبارتند از: روش‌های مختلف ترویجی و کانال‌های ارتباطی و متغیرهای مستقل این تحقیق عبارتند از: سن، سطح سواد، نگرش کشاورزان نسبت به ترویج و آموزش کشاورزی.

### اطلاعات و داده‌ها

جمعیت کشاورزان مورد مطالعه در این تحقیق بر حسب میزان سواد به گروه‌های متفاوت تقسیم شدند به طوری که ۲۶ درصد جمعیت نمونه بی‌سواد و ۲۵/۳ درصد دارای سواد در حد خواندن و نوشتن بودند. متوسط سن زارعان نیز ۴۷ سال بود. بیشترین فراوانی سن کشاورزان مربوط به گروه سنی ۵۵-۳۶ سال می‌باشد که ۴۳/۳ درصد پاسخگویان را در بر گرفت. ۶۹ درصد کشاورزان نیز در گروه سنی جوان و میانسال قرار داشتند. در مجموع یافته‌ها نشان‌دهنده پراکندگی کشاورزان در سنین مختلف بوده و در واقع ارباب رجوع ترویج را افرادی در سنین مختلف تشکیل می‌دهند که بی‌شک نیازها و خواسته‌های آنان متفاوت بوده و روش‌های ترویجی نیز بایستی متناسب با این نیازها در نظر گرفته شود.

جدول توافقی شماره ۱ رابطه بین سن و سطح سواد کشاورزان را نشان می‌دهد. رابطه این دو متغیر یک رابطه منفی و معنی‌دار می‌باشد ( $r = 0.57$ ,  $P = 0.000$ ) به طوری که کشاورزان مسن دارای سطح سواد پایین‌تر و کشاورزان جوان دارای سطح سواد بالاتری می‌باشند. آزمون مربع کای هم معنی‌دار بودن رابطه بین دو متغیر را نشان می‌دهد.

روستاها به عنوان خوشه در نظر گرفته شد و ابتدا یک نمونه تصادفی شامل ۴۰ روستا انتخاب گردید. در مرحله دوم در هر روستا (خوشه) یک نمونه تصادفی از کشاورزان گرفته شد که با توجه به فاصله نمونه‌گیری و محدودیت‌های تحقیق (حجم پرسشنامه، دقت و هزینه) ۳۰۰ نمونه را شامل گردید.

در این تحقیق داده‌های لازم از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده است. سؤالات پرسشنامه عمدتاً به صورت سؤالات بسته بوده است. به منظور استخراج تعداد معدودی از سؤالات باز تحقیق و کدگذاری آنها از شیوه "سراسری" استفاده گردید. شیوه سراسری این توانایی را به محقق می‌دهد که پاسخ به سؤالات باز را به مقادیر کمی تبدیل کند.

در این تحقیق روایی پرسشنامه از طریق صوری تعیین گردید و جهت سنجش میزان پایایی پرسشنامه طراحی شده و انجام اصلاحات لازم، قبل از جمع‌آوری اطلاعات در سطح وسیع، به انجام یک مطالعه راهنما مبادرت گردید. بدین منظور ابتدا یک شهرستان انتخاب و سپس دو روستا به صورت تصادفی از این شهرستان جهت انجام تحقیق اکتشافی انتخاب گردید. سپس داده‌های حاصل از مطالعه راهنما مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت و بر اساس اطلاعات به دست آمده اشکالات موجود در پرسشنامه برطرف و برای انجام بررسی نهایی اصلاح و آماده گردید.

به منظور سنجش میزان پایایی سؤالاتی که جهت سنجش متغیرها طراحی شد از آزمون کرانباخ آلفا استفاده گردید. پارامتر آلفا برای مجموعه سؤالاتی که به منظور سنجش متغیرها در این مطالعه طراحی شده بود ۰/۸۶ به دست آمد. اطلاعات جمع‌آوری شده پس از کدگذاری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS مورد

جدول ۱. پراکندگی کشاورزان با توجه به سطح سواد و سن کشاورزان

سطح سواد	سن کشاورز (سال)				۱۸-۳۵	
	۵۶ و بالاتر	۳۶-۵۵	۳۶-۵۵	۳۶-۵۵	درصد	فراوانی
بی سواد	۶۰/۳	۴۷	۳۷/۲	۲۹	۲/۶	۲
خواندن و نوشتن	۴۳/۴	۳۳	۵۳/۹	۴۱	۲/۶	۲
ابتدایی	۱۸/۲	۱۲	۵۰	۳۳	۳۱/۸	۲۱
راهنمایی	-	-	۲۶/۸	۱۱	۷۳/۲	۳۰
دیپلم	-	-	۴۳/۸	۱۴	۵۶/۳	۱۸
فوق دیپلم	-	-	۶۶/۷	۲	۳۳/۳	۱
لیسانس و بالاتر	۲۵	۱	-	-	۷۵	۳
جمع	۳۱	۹۳	۴۳/۳	۱۳۰	۲۵/۷	۷۷

Chi - Square= 144.92 , P= 0.000

(Kendall,s Tau-C = 0.06, p= 0.2)

جدول ۲. پراکندگی کشاورزان با توجه به سن و دسترسی آنان به رادیو

گروه سنی (سال)	دسترسی به رادیو		بلی فراوانی درصد	خیر فراوانی درصد
	بلی	خیر		
۱۸-۳۵	۶۹	۸۹/۶	۸	۱۰/۴
۳۶-۵۵	۱۱۵	۸۸/۵	۱۵	۱۱/۵
۵۶ بالاتر	۷۶	۸۱/۷	۱۷	۱۸/۳

Chi-Square= 2.9, p= 0.23

یافته‌های جدول توافقی شماره ۳ نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنی‌دار بین سطح سواد کشاورزان و دسترسی آنان به رادیو می‌باشد. آزمون مربع کای نیز بیانگر همین مسئله است به عبارت دیگر با افزایش سطح سواد کشاورزان دسترسی آنان به رادیو بیشتر نشده و یا این طور نیست که کشاورزان کم سواد به رادیو دسترسی کمتری داشته باشند.

از میان کانال‌های ارتباط جمعی، رادیو در صورتی که درست به کارگرفته شود یکی از مؤثرترین روش‌های ترویجی در کشورهای درحال توسعه است. یافته‌های این تحقیق نشان داد که از میان جمعیت مورد مطالعه ۸۶/۷ درصد کشاورزان به رادیو دسترسی داشته‌اند و تنها ۱۳/۳ درصد پاسخگویان فاقد این وسیله ارتباطی بودند. اطلاعات نشان می‌دهد که درصد قابل توجهی از زارعان به برنامه‌های رادیویی کشاورزی گوش فرا می‌دهند. به طوری که ۴۲ درصد آنها ۲ ساعت یا کمتر و ۱۸/۷ درصد بیش از ۲ ساعت در هفته به برنامه‌های کشاورزی گوش می‌دهند. بنابراین می‌توان به اهمیت نقش رادیو به عنوان یک روش ترویجی اشاره نمود.

یافته‌های جدول توافقی شماره ۲ نشان‌دهنده این است که بین سن کشاورزان و دسترسی آنان به رادیو رابطه معنی‌داری وجود ندارد. لازم به یادآوری است که نتیجه آزمون کندال نیز بیانگر عدم وجود رابطه بین سن زارعان و دسترسی یا عدم دسترسی آنان به رادیو می‌باشد.

جدول ۳. پراکندگی کشاورزان با توجه به سطح سواد و دسترسی آنان به رادیو

جمع ردیف	دارای دسترسی به رادیو		بدون رادیو		سطح سواد
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
بی سواد	۷۶/۹	۶۰	۲۳/۱	۱۸	
خواندن و نوشتن	۸۵/۵	۶۵	۱۴/۵	۱۱	
ابتدایی	۹۰/۹	۶۰	۹/۱	۶	
راهنمایی	۹۰/۲	۳۷	۹/۸	۴	
دیپلم	۹۶/۹	۳۱	۳/۱	۱	
فوق دیپلم	۱۰۰	۳	-	-	
لیسانس و بالاتر	۱۰۰	۴	-	-	

Chi-Square = 11.93, p=0.06

تلویزیون تماشا نمی‌کنند که این موضوع یعنی عدم تماشای تلویزیون برای گروه با سطح سواد فوق دیپلم و لیسانس و بالاتر وجود ندارد. همچنین ۱۰۰ درصد افراد با سطح سواد فوق دیپلم، ۸۱/۳ درصد با سطح سواد دیپلم و ۷۵ درصد افراد با سطح سواد لیسانس و بالاتر بیش از ۱۰ ساعت در هفته تلویزیون تماشا می‌کنند. آزمون مربع کای بیانگر معنی‌دار بودن رابطه بین دو متغیر می‌باشد.

بر اساس اطلاعات به دست آمده در این تحقیق از کل جمعیت مورد مطالعه ۲۹۵ نفر یا ۹۸/۳ درصد آنان اظهار داشته‌اند که تلویزیون در اختیار دارند و تنها ۵ نفر (۱/۷) درصد فاقد تلویزیون بوده‌اند.

جدول توافقی شماره ۴ پراکندگی کشاورزان را با توجه به سطح سواد آنان و مدت زمان تماشای تلویزیون نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به دست آمده در این تحقیق ۱۰/۳ درصد افراد بی‌سواد اصلاً

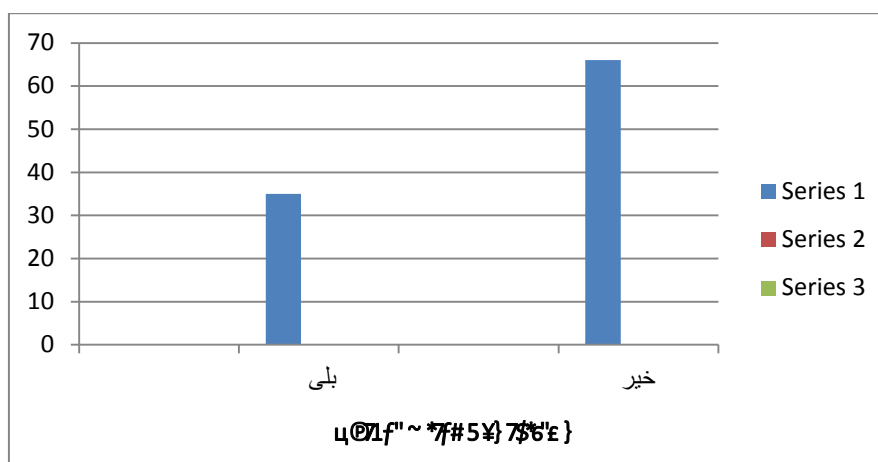
جدول ۴. پراکندگی کشاورزان با توجه به سطح سواد و مدت زمان تماشای تلویزیون

میزان استماع						سطح سواد
بیش از ۱۰ ساعت در هفته		تا ۱۰ ساعت در هفته		۰ ساعت در هفته		
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۵۳/۸	۴۲	۲۵/۹	۲۸	۱۰/۳	۸	بی سواد
۶۰/۵	۴۶	۳۶/۸	۲۸	۲/۶	۲	خواندن و نوشتن
۷۶/۲	۴۸	۲۳/۸	۱۵	-	-	ابتدایی
۷۰/۷	۲۹	۲۶/۸	۱۱	۲/۴	۱	راهنمایی
۸۱/۳	۲۶	۱۵/۶	۵	۳/۱	۱	دیپلم
۱۰۰	۳	-	-	-	-	فوق دیپلم
۷۵	۳	۲۵	۱	-	-	لیسانس و بالاتر
۶۶/۳	۱۹۷	۲۹/۶	۸۸	۴	۱۲	جمع

Chi- Square = 22.11, p= 0.03

قبل ۴۸/۷ درصد از کشاورزان دارای سطح سواد مطلوب و حدود ۷۴ درصد پاسخگویان حداقل دارای سطح سواد خواندن و نوشتن می- باشند (داده‌ها نشان داده نشده). بنابراین بی‌سوادی در استان نمی- تواند عامل اصلی عدم استفاده اکثریت افراد از نشریات ترویجی باشد.

شکل شماره (۱) پراکندگی کشاورزان را با توجه به استفاده آنان از نشریات ترویجی نشان می‌دهد. همانگونه که ملاحظه می- شود ۶۵/۹ درصد از زارعان از نشریات ترویجی استفاده نکرده‌اند و ۳۴/۱ درصد آنها نشریات را مورد استفاده قرار داده‌اند. دلایل استفاده کم از نشریات قابل توجه و بررسی است چرا که بر اساس یافته‌های



شکل ۱. پراکندگی کشاورزان با توجه به استفاده آنها از نشریات ترویجی

کرده‌اند و ۲۴۵ نفر یا ۸۱/۷ درصد هیچگونه استفاده‌ای از کتابخانه نداشته‌اند.

جدول توافقی شماره ۵ رابطه بین سطح سواد پاسخگویان و استفاده آنها از کتابخانه‌های روستایی را نشان می‌دهد. همانگونه که ملاحظه می‌شود ۸۷/۲ درصد افراد بی‌سواد و ۸۶/۸ درصد کم سوادان از کتابخانه استفاده نکرده‌اند و ۷۵ درصد کشاورزان دارای سطح سواد لیسانس و بالاتر و ۴۰/۶ درصد افراد باسواد دیپلم کتابخانه‌های روستایی را مورد استفاده قرار داده‌اند.

از میان جمعیت مورد مطالعه ۱۹۶ نفر یا ۶۵/۳ درصد کشاورزان اظهار داشته‌اند که در روستای آنان کتابخانه روستایی وجود دارد و ۳۴/۷ درصد نیز فاقد کتابخانه در روستای محل سکونت خود بودند. بنابراین بیشتر از نیمی از روستاها دارای کتابخانه هستند. علی‌رغم آن که در ۶۵/۳ درصد روستاها و ۷۴/۷ درصد مناطق استان کتابخانه‌های روستایی در دسترس می‌باشند یافته‌ها نشان می‌دهد تنها ۱۸/۳ درصد کشاورزان از کتابخانه‌های روستایی در راستای بالا بردن اطلاعات کشاورزی خود استفاده

جدول ۵. پراکندگی کشاورزان با توجه به سطح سواد آنان و استفاده از کتابخانه روستایی

استفاده از کتابخانه				سطح سواد
خیر		بلی		
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۸۷/۲	۶۸	۱۲/۸	۱۰	بی سواد
۸۶/۸	۶۶	۱۳/۲	۱۰	خواندن و نوشتن
۷۷/۳	۵۱	۲۲/۷	۱۵	ابتدایی
۹۲/۷	۳۸	۷/۳	۳	راهنمایی
۵۹/۴	۱۹	۴۰/۶	۱۳	دیپلم
۶۶/۷	۲	۳۳/۳	۱	فوق دیپلم
۲۵	۱	۷۵	۳	لیسانسو بالاتر
۸۱/۷	۲۴۵	۱۸/۳	۵۵	جمع

Chi- Square = 26.76, p=0.000

دار نبودن این رابطه می‌باشد. به عبارت دیگر سن کشاورزان عاملی برای استفاده بیشتر یا کمتر آنها از کتابخانه نبوده است.

اطلاعات به دست آمده از جدول توافقی شماره ۶ بیانگر آن است که بین سن پاسخگویان و استفاده آنان از کتابخانه روستایی رابطه‌ای منفی وجود دارد لیکن آزمون مربع کای نشان‌دهنده معنی-

جدول ۶. پراکندگی کشاورزان با توجه به سن آنها و استفاده از کتابخانه روستایی

استفاده از کتابخانه				سن
خیر		بلی		
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۷۹/۲	۶۱	۲۰/۸	۱۶	۱۸-۳۵
۸۳/۱	۱۰۸	۱۶/۹	۲۲	۳۶-۵۵ سال
۸۱/۷	۷۶	۱۸/۳	۱۷	۵۶ سال و بالاتر
۸۱/۷	۲۴۵	۱۸/۳	۵۵	جمع

Chi- Square = 0.48, p= 0.78

یک بار و حداکثر ۵ بار در کلاس‌ها حضور پیدا کرده و تنها ۷ نفر در بیش از ۵ کلاس و کمتر از ۱۰ کلاس و ۲ نفر در بیشتر از ۱۰ کلاس ترویجی شرکت داشته‌اند. بنابراین برای حدود نیمی از بهره‌برداران استان امکان حضور در کلاس‌ها فراهم نشده است.

جدول شماره ۷ فراوانی کشاورزان را با توجه به تعداد کلاس‌هایی که در سال گذشته شرکت کرده‌اند نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود ۱۴۲ نفر یا ۴۹/۳ درصد کشاورزان در سال گذشته در کلاس‌های ترویجی شرکت نکرده، ۴۷/۶ درصد حداقل

جدول ۷. پراکندگی کشاورزان با توجه به تعداد کلاس‌های شرکت کرده

تعداد کلاس‌های شرکت کرده (سال)	فراوانی	درصد
صفر	۱۴۲	۴۹/۳
۱ تا ۵ کلاس	۱۳۷	۴۷/۶
۶ تا ۱۰ کلاس	۷	۲/۴
بیش از ۱۰ کلاس	۲	۰/۷
جمع	۲۸۸	۱۰۰

سواد آنها و شرکت در کلاس‌های ترویجی نشان می‌دهد.

جدول توافقی شماره ۸ پراکندگی کشاورزان را با توجه به سطح

جدول ۸. پراکندگی کشاورزی با توجه به سطح سواد و شرکت در کلاس‌های ترویجی

سطح سواد		شرکت در کلاس		
		خیر		
بلی	فرآوانی	بلی	فرآوانی	
بی سواد	۳۰	۳۸/۵	۴۸	۶۱/۵
خواندن و نوشتن	۴۷	۶۱/۸	۲۹	۳۸/۲
ابتدایی	۳۸	۵۷/۶	۲۸	۴۲/۴
راهنمایی	۲۵	۶۲/۵	۱۵	۳۷/۵
دیپلم	۲۵	۸۰/۶	۶	۱۹/۴
فوق دیپلم	-	-	۳	۱۰۰
لیسانس و بالاتر	۲	۵۰	۲	۵۰
جمع	۱۶۷	۵۶	۱۳۱	۴۴

Chi-Square= 23.06, p=0.001

همانگونه که در جدول شماره ۹ نشان داده شده است بین گروه‌های سنی متفاوت، درصد افرادی که در کلاس‌ها شرکت می‌کنند اختلاف زیادی ندارند. این موضوع در مورد عدم شرکت افراد در کلاس نیز صادق می‌باشد. آزمون مربع کای هم حکایت از عدم همبستگی معنی‌دار بین دو متغیر می‌کند. به عبارت دیگر کاهش یا افزایش سن کشاورزان رابطه‌ای با شرکت یا عدم شرکت آنها در کلاس‌ها ندارد.

یافته‌های جدول بیانگر این است که ۳۸/۵ درصد از افراد بی-سواد در کلاس‌ها شرکت کرده و ۶۱/۵ درصد آنها در کلاس‌ها شرکت نمی‌کنند. در حالی که ۶۱/۸ درصد افراد با سطح سواد خواندن و نوشتن، ۵۷/۶ درصد با سطح سواد ابتدایی، ۶۲/۵ درصد گروه راهنمایی و ۸۰/۶ درصد پاسخگویان با سطح سواد دیپلم در کلاس-های آموزشی - ترویجی شرکت نموده‌اند. آزمون مربع کای نیز بیانگر وجود همبستگی معنی‌دار بین دو متغیر می‌باشد. به عبارت دیگر با افزایش سطح سواد کشاورزان میزان شرکت آنها در کلاس-های ترویجی بیشتر شده است.

جدول ۹. پراکندگی کشاورزان با توجه به سن آنها و شرکت در کلاس‌های ترویجی

میزان سن		شرکت در کلاس		
		خیر		
بلی	فرآوانی	بلی	فرآوانی	
۱۸-۳۵	۴۴	۵۷/۹	۳۲	۴۲/۱
۳۶-۵۵	۷۴	۵۷/۴	۵۵	۴۲/۶
۵۶ و بالاتر	۴۹	۵۲/۷	۴۴	۴۷/۳
جمع	۱۶۷	۵۶	۱۳۱	۴۴

Chi-Square =0.62, p=0.77

۸۴/۶ درصد افراد بی‌سواد در بازدیدهای ترویجی شرکت نکرده‌اند و ۵۰ درصد پاسخگویان با سطح سواد لیسانس و بالاتر در بازدیدهای شرکت داشته‌اند. همانگونه که ملاحظه می‌شود درصد بالایی از کشاورزان با سطوح سواد مختلف در بازدیدها حضور نداشته‌اند. آزمون مربع کای نیز بیانگر عدم وجود رابطه معنی‌دار بین دو متغیر می‌باشد. به عبارت دیگر سطح سواد عاملی برای بازدید بیشتر یا کمتر از فعالیت‌های کشاورزی نبوده است.

بازدید و گردش علمی از جمله روش‌های بسیار مهم ترویجی است که معمولاً در مراحل تکامل آموزش‌های ترویجی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در استفاده از این روش سعی بر این است که اعضای یک گروه خاص از طریق مشاهدات عینی با تحولات و پیشرفت‌های معمول در زمینه‌های کشاورزی آشنا شوند و از زبان عاملان نوآوری توصیف و توجیه روش‌ها را استماع و کاربرد آنها را در صحنه‌های واقعی عمل مشاهده نمایند. یافته‌های حاصل از جدول توافقی شماره ۱۰ نشان می‌دهد که



جدول ۱۰. پراکندگی کشاورزان با توجه به سطح سواد آنها و شرکت در بازدید

شرکت در بازدید				سطح سواد
خیبر		بلی		
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۸۴/۶	۶۶	۱۵/۴	۱۲	بی سواد
۶۸/۴	۵۲	۳۱/۶	۲۴	خواندن و نوشتن
۷۲/۷	۴۸	۲۷/۳	۱۸	ابتدایی
۸۰/۵	۳۳	۱۹/۵	۸	راهنمایی
۵۹/۴	۱۹	۴۰/۶	۱۳	دیپلم
۶۶/۷	۲	۳۳/۳	۱	فوق دیپلم
۵۰	۲	۵۰	۲	لیسانس و بالاتر
۷۴	۲۲۲	۲۶	۷۸	جمع

Chi-Square = 11.58, p=0.07

جدول توافقی شماره ۱۱ رابطه بین سن پاسخگویان و شرکت آنها در بازدیدهای ترویجی را نشان می‌دهد.

جدول ۱۱. پراکندگی کشاورزان با توجه به سن آنها و شرکت در بازدید

شرکت در بازدید				سن
خیبر		بلی		
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۷۰/۱	۵۴	۲۹/۹	۲۳	۱۸-۳۵
۷۴/۶	۹۷	۲۵/۴	۳۳	۳۶-۵۵
۷۶/۳	۷۱	۲۳/۷	۲۲	۵۶ و بالاتر
۷۴	۲۲۲	۲۶	۷۸	جمع

Chi-Square= 08-.89, p=0.64

نمایشی و تحقیقی - ترویجی به میزان زیادی به آمادگی و نحوه برنامه‌ریزی نمایش دارد. این روش‌ها این حسن بزرگ را دارند که کشاورزان به چشم خود می‌توانند کاربرد روش‌ها و مزایا و معایب نوآوری‌ها را ببینند.

جداول توافقی شماره ۱۲ و ۱۳ به ترتیب یافته‌های حاصل از رابطه بین سطح سواد پاسخگویان و سن آنان با احداث مزارع نمایشی و تحقیقی - ترویجی در مزرعه را نشان می‌دهد.

همانطور که مشاهده می‌شود ۲۹/۹ درصد افراد در گروه سنی ۱۸-۳۵ سال در بازدید شرکت کرده در حالی که ۷۶/۳ درصد پاسخگویان در گروه سنی ۵۶ سال و بالاتر حضوری در بازدید نداشتند که نشان‌دهنده رابطه منفی بین سطوح سن و شرکت در بازدید می‌باشد لیکن نتایج حاصل از آزمون مربع کای نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنی‌دار بین این دو متغیر می‌باشد. مزارع تحقیقی - ترویجی نیز در واقع آخرین مرحله تحقیقات است که در شرایط زارع اجرا می‌گردد. کارایی بالای احداث مزارع

جدول ۱۲. پراکندگی کشاورزان با توجه به سطح سواد و احداث مزارع نمایشی، تحقیقی - ترویجی در مزرعه آنان

احداث مزرعه				سطح سواد
خیبر		بلی		
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۹۳/۶	۷۳	۶/۴	۵	بی سواد
۸۴/۲	۶۴	۱۵/۸	۱۲	خواندن و نوشتن
۸۶/۴	۵۷	۱۳/۶	۹	ابتدایی
۹۰/۲	۳۷	۹/۸	۴	راهنمایی
۸۱/۳	۲۶	۱۸/۸	۶	دیپلم
۶۶/۷	۲	۳۳/۳	۱	فوق دیپلم
۷۵	۳	۲۵	۱	لیسانس و بالاتر
۸۷/۳	۲۶۲	۱۲/۷	۳۸	جمع

Chi-Square=6.57, p=0.36

نمایشی در حوزه کاری آنان رابطه معنی داری وجود ندارد. به عبارت دیگر این طور نیست که افراد کم سواد یا باسواد بالا و افراد جوان یا افراد مسن در مزرعه خودشان شاهد ایجاد و احداث مزارع نمایشی بیشتر یا کمتر باشند.

همانگونه که مشاهده می شود درصد بسیار بالایی از افراد در سطوح مختلف سواد و سن در مزرعه آنها مزارع نمایشی و الگویی احداث نگردیده است. آزمون مربع کای بیانگر این است که بین دو متغیر سطح سواد و سن کشاورزان با احداث فعالیت های الگویی و

جدول ۱۳. پراکندگی کشاورزان با توجه به سن و احداث مزارع نمایشی و تحقیقی - ترویجی در مزرعه آنان

سن	احداث مزرعه	
	بلی	خیر
	فراوانی	فراوانی
	درصد	درصد
۱۸-۲۵ سال	۷	۷۰
	۹/۱	۹۰/۹
۳۶-۵۵ سال	۲۲	۱۰۸
	۱۶/۹	۸۳/۱
۵۶ سال و بالاتر	۹	۸۴
	۹/۷	۹۰/۳
جمع	۳۸	۲۶۲
	۱۲/۷	۷۸/۳

Chi-Square = 3.77, p = 0.15

کار دارند که در گروه های سنی متفاوت و سطح سواد مختلف می باشند. بنابراین برنامه ها بایستی با توجه به این خصوصیات تهیه شوند تا برای درصد بیشتری از کشاورزان کاربرد داشته باشند.

بر اساس نتایج به دست آمده مبنی بر تماشای حداقل تا ۱۰ ساعت تلویزیون توسط ۹۶ درصد پاسخگویان می توان گفت این رسانه جمعی یک رسانه پرتعداد بوده و می توان از این کانال ارتباطی استفاده مطلوب تری در نشر نوآوری های کشاورزی به عمل آورد. مطالعات قبلی توسط فوسارد (۲۰۰۵) و سعدی و همکاران (۲۰۰۸) نیز نشان می دهد گرچه جوامع مختلف از فناوری اطلاعات به صور مختلف استفاده می کنند اما اکثریت کشاورزان تماشای تلویزیون را ترجیح داده و مایل هستند اطلاعات مربوط به آب و هوا و تغییرات بازار را به طور منظم از این وسیله دریافت نمایند. همچنین گویال در سال ۲۰۱۰ نشان داد که گرچه برخی کشورهای در حال توسعه مراکز مختلفی جهت فراهم کردن اطلاعات کشاورزی به کشاورزان ایجاد نموده اند، ولی با این وجود تلویزیون همچنان یک رسانه پرتعداد بوده و یکی از بهترین منابع اطلاعات کشاورزی برای کشاورزان در کشورهای در حال توسعه می باشد.

بر اساس نتایج به دست آمده از این پژوهش با افزایش سطح سواد میزان استفاده از تلویزیون افزایش یافته است. به عبارت دیگر کشاورزان تحصیل کرده تر، بیشتر به دنبال اطلاعات از این منابع بوده اند. بر اساس یافته های مارتین (۱۹۹۰) نیز بر خلاف سطح سواد، در دسترسی به منابع اطلاعاتی سن کشاورزان تأثیری نداشته و با افزایش توان مالی کشاورزان، دسترسی آنان به رادیو، تلویزیون، مروجان و رهبران محلی بیشتر می شود.

## بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج به دست آمده در این تحقیق مشخص شد که اکثریت کشاورزان علاقه مند به گوش دادن برنامه های رادیویی هستند و هنوز هم استفاده از رادیو پرتعدادترین وسیله ارتباطی در میان کشاورزان می باشد. از طریق رادیو می توان به سرعت به جمعیت زیادی دسترسی پیدا کرد. این نتیجه در تطابق با تحقیقات آنی و بابا (۲۰۰۹) می باشد. اوکیو و همکاران در سال ۲۰۰۷ نیز اثر بخشی رادیو در مورد برنامه های کشاورزی را غیر قابل انکار می دانستند. در اینجا نیز مشخص شد رادیو یکی از مؤثرترین روش های ترویجی در کشورهای در حال توسعه می باشد. زیرا کسب اطلاعات از رادیو نیازمند سواد و توانایی خواندن نیست و با استفاده از آن می توان مانع بی سوادی که در بسیاری از روش های ترویجی وجود دارد را از میان برداشت. رادیو می تواند در فرایند نوآوری، در مرحله ایجاد آگاهی و نیاز به تغییر بسیار مناسب باشد.

با توجه به اهمیت این رسانه جمعی در امر آموزش و با در نظر گرفتن اینکه میزان فراگیری کشاورزان از رادیو متفاوت می باشد بایستی راه هایی را پیش بینی کرد که بتوان درصد افرادی را که از رادیو مطالب علمی کشاورزی را فرا می گیرند افزایش داد. افزایش فراگیری از رادیو از طریق بهبود کیفیت برنامه های رادیویی و ایجاد تغییراتی در کشاورزان (نظیر افزایش سطح سواد آنان که می تواند سبب افزایش فراگیری از یک کانال ارتباطی انتزاعی نظیر رادیو باشد) امکان پذیر می باشد. اینکه بین متغیرهای سن و سواد و دسترسی به رادیو همبستگی وجود ندارد، کار تهیه کنندگان برنامه های رادیویی ترویج را مشکل و پیچیده می نماید. یعنی آنها با شنوندگانی سر و

گردند.

با توجه به نقش پررنگ تلویزیون در اثرگذاری بر مخاطبان و امکان آموزش مسائل پیچیده‌تر از طریق آن، توجه هر چه بیشتر به این رسانه را می‌طلبد. ضمن آنکه بین سطح سواد و زمان تماشای برنامه‌های تلویزیونی همبستگی وجود دارد.

اگر آینده‌نگری در توسعه کشاورزی مدنظر قرار گیرد، بایستی کمیت و کیفیت و تنوع موضوعات برنامه‌های تلویزیونی کشاورزی مورد توجه جدی قرار گیرد.

تعداد نمایشگاه‌های ترویجی تشکیل شده در سطح استان نیز بسیار محدود بوده، به همین دلیل هم درصد زارعی که از این نمایشگاه‌ها دیدن کرده‌اند اندک است. لازم است ضمن تحقیقات بعدی در مورد تأثیر نمایشگاه‌ها و پیدا کردن راه‌های افزایش تأثیرگذاری آنها، نسبت به تشکیل نمایشگاه‌های کشاورزی بیشتری اقدام شود.

در پایان می‌توان گفت هنوز هم بسیاری مشکلات به شکل فقدان زیرساخت‌های لازم در مناطق روستایی در کشورهای در حال توسعه وجود دارد و دولت باید طرح‌هایی برای توسعه کشاورزی و ارائه آموزش و آخرین اطلاعات با استفاده از ابزار فناوری‌های ارتباطی در کشور داشته باشد. در اکثر کشورهای در حال توسعه سطح آموزش و پرورش کشاورزان کم است، بنابراین دولت باید در این کشورها اقدام به اجرای برنامه‌های فنی و آموزشی برای کشاورزی و افزایش ظرفیت کشاورزان با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات فراهم نماید. که این مسأله هم به نفع دولت خواهد بود و هم موجب افزایش درآمد و بهبود استاندارد زندگی کشاورزان خواهد شد.

## References

- Ani, A. and S. Baba. (2009). "Utilization of selected electronic mass media as sources of agricultural information by farmers in Northern part of Taraba state, Nigeria." *Tropical Agric. Res. & Ext.* 12 (1). PP. 17- 21.
- Bayat Tork, A. (1992). "Adult Education: A Case Study Technology training to a group of adult carpet weaving in Fars province and its effect on income, health workshops and texture quality." Master's Thesis. School of Education. University of Shiraz. [In Persian].
- Berlo, D. K. (1960). "The process of communication." New York. New York. Holt. Rinehart. & Winston.
- Cash, D. W. (2001). "In order to aid in diffusing useful and practical information: Agricultural extension and boundary organizations."

در کشورهای توسعه نیافته، مسئله سواد کشاورزان را اغلب به عنوان یک عامل محدودکننده در استفاده از این رسانه می‌دانند. اما نتایج این تحقیق نشان می‌دهد اگر چه جوانان گرایش بیشتری نسبت به استفاده از نشریات داشته‌اند اما بی‌سوادی نمی‌تواند عامل اصلی عدم استفاده اکثریت افراد از نشریات ترویجی در استان باشد. به هر حال به‌کارگیری نشریات در ترویج کشاورزی نیازمند خلاقیت و توانایی‌های بالایی است. و اگر این رسانه درست به کار گرفته شود دارای مزایایی است، از جمله اینکه می‌توان به دفعات به آنها مراجعه نمود و اطلاعات فراموش شده را از آنها کسب کرد. شاید یک دلیل عدم بهره‌وری و استفاده از نشریات ترویجی کیفیت آنها باشد. یک نظر اجمالی بر نشریات ترویجی منتشر شده نشان می‌دهد که آنها از نظر کیفی (نه از نظر فنی، بلکه از نظر توجه به توانایی‌های خواندن و درک زارعان کم‌سواد) کارا نمی‌باشند. تقریباً تمام سازمان‌های ترویجی توانایی خواندن و درک مخاطبان خود را بیش از حد واقعی تخمین می‌زنند. لذا توجه به این مسأله از سوی مسئولین این بخش ضروری است.

بر اساس نتایج این تحقیق می‌توان گفت با توجه به اینکه بیش از نیمی از جمعیت مورد مطالعه بی‌سواد و کم‌سواد هستند در انتخاب روش‌های ترویجی مناسب بایستی این نکته مد نظر قرار گرفته و برای این گروه روش‌هایی به‌کار گرفته شود که جنبه انتزاعی کمتری داشته و بر جنبه‌های دیداری که نیاز کمتری به سواد دارند تأکید گردد. همچنین از آنجا که پراکندگی کشاورزان در گروه‌های سنی مختلف می‌باشد و ارباب رجوع را افرادی از گروه‌های سنی متفاوت تشکیل می‌دهد لذا بی‌شک نیازها و خواسته‌های متفاوتی نیز خواهند داشت. بنابراین روش‌های مناسب ترویجی می‌بایستی بر طبق نظریات موجود در روش‌های آموزش بزرگسالان انتخاب

*Science Technology and Human Values.* 26. PP. 431-453.

- Chhachhar, A. R. B. Qureshi, G. M. Khushk, A. Shakil. (2014). "Impact of Information and Communication Technologies in Agriculture Development." *Journal of Basic and Applied Scientific Research* . 4(1). PP.281-288
- Culvert. P (1990). "The Communication Hand Book: Techniques and Technology." ACE. mauppin house .
- Fawole, O. and Olajide, B. (2012). "Awareness and Use of Information Communication Technologies by Farmers in Oyo State, Nigeria." *Journal of Agricultural & Food Information* 13(4). PP. 326-337.
- Fossard, E. D. (2005). "Writing and Producing Radio Dramas." Sage Publications. New Delhi.

- Galloway, L. and Mochrie, R. (2005). "The use of ICT in rural firms: A policy orientated literature review." *The Journal of Policy, Regulation and Strategy for Telecommunications*. (7) PP.33-46.
- Goyal, A. (2010). "Information, direct access to farmers, and rural market performance in Central India." *American economic. Journal Applied Economics*. 2 (3). PP. 22-45.
- Hartman, F. (2008). "What are media philosophy (Translated by Akhgary, M.)." *Research Journal of Information Wisdom and Knowledge*. 16(1). PP.14.
- Heinich, R. M., and Russell, J. D. (1982). "Instructional Media. John Wiley and sons. Inc. Canada.
- Hejazi, Y. (1997). "Process engineering education and promotion activities." Ministry of Agriculture. Vice promote public participation. [In Persian].
- Khatoun-Abadi, A. (1996). "Radio communication and Development." Tehran. Soroush. [In Persian].
- Martin, R. A. and Omer, M. H. (1999). "Perceptions regarding instructional methods used in adult agricultural education programs." *Journal of Agricultural Education*. Summer. 2-6.
- Mirbarati, A. (2011). "The most important factors influencing participation in educational programs that promote rural women in agriculture." *Agriculture and Rural Development*. 2(3). PP.115-125. [In Persian].
- Okwu, O. J., A. A. Kuku, and J.I. Aba, (2007). "An assessment of use of radio in agricultural information dissemination: a case study of radio Benue in Nigeria." *African J. Agri. Res*. 2 (1): PP. 014-018.
- Opara, U. N. (2008). "Agricultural information sources used by farmers in Imo State, Nigeria." *Information Development*. 24(4). PP. 289-295.
- Rab, R. (1996). "Instructor's Manual for Evaluating Quality Improvement Training." Chizari, M. Tehran: Center for the Study of Planning and Agricultural Economics.
- Rao, N. (2007). "A framework for implementing information and communication technologies in agricultural development in India." *Technological Forecasting and Social Change*. 74(4). PP. 491-518.
- Rogers, E. (1976). "Communication and development: the passing of the dominant paradigm." *Communication Research*. 3(2). PP. 213-240.
- Rogers, E., Shomiker, F. (1991). "Delivery innovations." Karami, A., Fanaee, A. Shiraz University.
- Saadi, H., K.N. Mahdei and R. Movahedi, (2008). "Surveying on wheat farmers' access and confidence to information and communication channels about controlling eurygasterintegriceps in Hamedan province-Iran." *American J. Agri. Biol. Sci*. 3 (2). PP. 497-501. [In Persian]
- Shahbazi, A. (1997). "Rural development and extension." Tehran. Tehran University. [In Persian].
- Slavin, S. V. (1987). "An Introduction to Extension Education." New Delhi: Chaman Offset Printers.
- Taragola, N. M., & Van Lierde, D. F. (2010). "Factors affecting the internet behaviour of horticultural growers in Flanders, Belgium." *Computers and Electronics in Agriculture*. 70. PP. 369-379.
- Van den Ban, A. W. (1986). "Extension policies, policytypes, policy Formulation and goals. Investment in Extension: strategies and Goals." London: Elsevier Applied Science Publishers.
- Warren, M. F. (2002). "Adoption of ICT in agricultural management in the United Kingdom: The intrarural digital divide." *Agricultural Economics*. 48(1). PP. 1-8.
- Wehrenberg, S. B. (1983). "How to decide best training- approach American Management Association. 62(2). PP. 117-118.