

عنوان:

بررسی عوامل متمایزکننده مشارکت گروه‌های هدف روستایی در برنامه‌های آموزشی -
ترویجی : مطالعه موردی گندمکاران شهرستان مشهد

نویسنده گان:

مریم حسن نژاد و محسن تبرایی^۱

^۱- به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد و استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد
شماره تماس: ۰۹۱۵۱۰۶۱۷۳۹
پست الکترونیک: me_ha45@yahoo.com
آدرس: مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده کشاورزی، گروه اقتصاد کشاورزی.

چکیده

امروزه سیستم ترویج کشاورزی به عنوان اولین ابزار انتقال فناوری‌های نوین و انتشار اطلاعات در بخش کشاورزی مطرح می‌باشد، این امر منجر شده که این نظام (نظام ترویجی) نقش مهمی را در فرآیند توسعه، بازی نماید. هدف مطالعه حاضر، تعیین عوامل متمایزکننده گروه‌های هدف روستایی در برنامه‌های ترویجی-آموزشی در میان گندم‌کاران مشهدی می‌باشد. به منظور دستیابی به هدف فوق، نمونه‌ای به حجم ۱۳۷ پاسخگو به روش نمونه-گیری تصادفی ساده از میان کلیه گندم‌کاران مشهدی انتخاب شده است. روش انجام این تحقیق، پیمایشی بوده، که برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز آن از ابزار پرسشنامه و به منظور تحلیل داده‌ها و دستیابی به هدف مطالعه، روش تحلیل تمایزی مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج مطالعه نشان داده که متغیرهای تعداد فرزندان تحصیل کرده، در-آمد سالانه خانوار و سطح آشنایی اولیه با اهداف برنامه‌های ترویجی، به طور مستقیم و متغیرهای وسعت اراضی زراعی، میزان فاصله روستا از شهر، میزان رضایت از روستا و شغل کشاورزی و اشتغال در فعالیتهای غیر کشاورزی، به طور معکوس و معنی‌دار میان دو گروه مشارکت‌کننده در برنامه‌های ترویجی و آلترناتیو آن ایجاد تمایز می‌نمایند، به بیان دیگر، متغیرهای یاد شده به طور معنی‌داری بر احتمال مشارکت افراد در برنامه‌های ترویجی-آموزشی اثرگذار می‌باشند.

کلمات کلیدی : برنامه‌های ترویجی-آموزشی، روش تجزیه و تحلیل تمایزی و گندمکاران مشهدی

مقدمه

روستا جامعه‌ای است که دارای ابعاد اجتماعی مختلف بوده و نیازمند توسعه همه جانبه (یعنی توسعه روستایی) می‌باشد نه صرفاً توسعه کسب و کار و نظامی به نام کشاورزی؛ به بیان دیگر از طریق توسعه کشاورزی موفق نیز الزاماً توسعه روستایی محقق نمی‌گردد؛ زیرا اولاً فواید توسعه کشاورزی به صورت عادلانه در میان همه روستاییان توزیع نمی‌گردد، ثانیاً افزایش بهره‌وری کشاورزی باعث کاهش نیاز به نیروی انسانی می‌شود (حداقل در درازمدت) و این امر در درازمدت منجر به کاهش اشتغال روستاییان، در نتیجه افزایش بیکاری در میان آنها و در نهایت منجر به فقر روزافزون آنان و مهاجرت بیشتر به سمت شهرها می‌شود (استعلاجی، ۱۳۸۱). به بیانی دیگر توسعه روستایی در چهارچوب توسعه ملی یک کشور مورد بحث قرار می‌گیرد و بخش کشاورزی و مناطق روستایی به عنوان یک بخش اقتصادی مهم، نقشی حیاتی در توسعه ملی ایفا می‌نماید. گفتنی است در کشورهای پیشرفته سرمایه‌داری، گذار از اقتصاد سنتی به اقتصاد پولی با پیشرفت فنی و تکنیکی و بالا رفتن بهره‌وری بخش کشاورزی و به تبع آن توسعه روستایی همراه بوده است. به عبارت دیگر با توجه به نقش حیاتی و اقتصادی بخش کشاورزی در بسیاری از کشورهای جهان بویژه کشورهای در حال توسعه از جمله ایران و نیز اسکان تقریباً بیش از نیمی مردم جهان و اکثریت وسیعی از مردم کشورهای در حال توسعه در مناطق روستایی و تامین معاش آنها از طریق فعالیت مستقیم در این بخش، می‌بایست تمام برنامه‌های توسعه بر محوریت توسعه روستایی بنا گذاشته شود (افتخاری و همکاران، ۱۳۸۶).

یافته‌های حاصل از مطالعات گذشته حاکی از آن بوده است که با افزایش اطلاعات علمی، بهبود و ارائه مهارت های فنی و جدید همراه با انتقال تکنولوژی نوین، بهره‌وری به مفهوم استفاده مؤثر از عوامل تولید یا به حداکثر رساندن استفاده از منابع نیروی انسانی به طریق علمی یا کاهش هزینه تولید، مسیر می‌گردد. این فرآیند، بهبود وضعیت اقتصادی، شکوفایی استعدادها و افزایش درآمد و رفاه نسبی کشاورزان را منجر شده و نهایتاً تداوم فرآیند توسعه کشور را مهیا می‌سازد. به عبارت دیگر یکی از مهمترین عوامل دستیابی به توسعه کشاورزی استفاده از اطلاعات و دانش فنی و توسعه منابع انسانی می‌باشد و به همین دلیل همه دولتها خود را موظف به تامین شرایطی می‌دانند که کشاورزان بتوانند به اطلاعات فنی مورد نیاز فعالیتهای خود به سادگی، سهولت و سرعت ممکن دست یابند و این وظیفه دولت از طریق ترویج کشاورزی تحقق می‌یابد. این نهاد ترویج کشاورزی است که وظیفه دارد در چهارچوب برنامه‌های مدون؛ پس از تصویب، با استفاده از اعتبارات تخصیص یافته به بهترین نحو ممکن و با استفاده از روشهای مناسب در حداقل زمان، زمینه‌سازی لازم را برای انتقال حداکثر اطلاعات را میسر سازد به نحوی که ضمن تغییرات مطلوب در دانش، بینش و مهارت کشاورزان؛ به تغییرات رفتاری در آنها منتهی گردد و در نتیجه افزایش کمی و کیفی تولیدات کشاورزی را با حداقل هزینه، ممکن سازد (حجازی، ۱۳۶۳). هدف نظامهای ترویجی کشاورزی رسیدن به اهداف توسعه کشاورزی و ارتقاء سطح زندگی کشاورزان بویژه کشاورزان خرده مالک و تهیدست می‌باشد تا از طریق آشنایی با یافته‌های پژوهشی و فناوری بصورت ساده و کاربردی بتوانند با افزایش تولید و کاهش هزینه و کسب درآمد بیشتر سطح زندگی خود و خانواده را فراهم نمایند. به عبارت دیگر، نشر ایده‌ها و تکنولوژی‌های جدید در جوامع روستایی و کشاورزی از مهمترین وظایف نظامهای ترویجی می‌باشد. ایده‌های جدید هر چه بیشتر با شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روستا، کشاورزان و محیط کشاورزی سازگاری داشته باشند، از یک سو بیشتر مورد قبول و پذیرش کشاورزان واقع می‌شوند و از سوی دیگر به صورت کارا تر و پویا منجر به ایجاد تغییر می‌گردند.

در مجموع، دستیابی به اهداف پیش‌روی نظامهای ترویجی و به دنبال آن توسعه کشاورزی و نیز توسعه

روستایی، در قالب برنامه‌های آموزشی مدون کوتاه‌مدت یا بلندمدت به اجرا در می‌آید. در این راستا هر برنامه آموزشی از نظر علمی، متشکل از سه مرحله مستقل، اما مرتبط برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی می‌باشند. در این مسیر هر اندازه میزان علم و آگاه‌ها برنامه ریزان از شرایط حاکم بر گروه‌های هدف (شامل کاربران و بهره‌برداران از این برنامه‌ها) بیشتر باشد، برنامه‌ریزی دقیق‌تر و حساستر گشته و احتمال موفقیت این نوع برنامه‌ها افزایش می‌یابد، البته این حساسیت زمانی ارزش پیدا می‌کند که اولویت‌ها به طور دقیق و صحیح در جای خود رعایت شده باشند. حال با توجه به مطالب یاد شده و اهمیت نقش ساختار گروه‌های هدف در برنامه‌ریزی و اجرای هر چه بهتر برنامه‌های ترویجی، در مطالعه حاضر به بررسی عوامل متمایزکننده گروه‌های هدف در راستای پذیرش برنامه‌های ترویجی و ارائه راهبردهای مناسب برای ساماندهی نظام ترویجی پرداخته شده است.

پیشینه نگاشته

بررسی‌های نگاشته‌های گذشته حاکی از وجود مطالعات فراوان در زمینه اهمیت و چگونگی کارکرد نظام‌های مختلف ترویجی و همچنین بررسی عملکرد و عوامل موثر بر این نظام‌ها از ابعاد مختلف در ایران و سایر کشورها می‌باشد. شفیع‌ی (۱۳۸۱) بر این اعتقاد است که وظیفه اصلی ترویجی به عنوان یک موسسه آموزشی آگاه نمودن ذهن ارباب رجوع خود بوده تا با تغییر در دانش آنان و ایجاد نگرش‌های صحیح و تغییرات رفتاری مثبت در فراگیران در جهت حفاظت منابع طبیعی و رسیدن به اهداف توسعه پایدار نقش خود را متجلی سازد.

در راستای بررسی عوامل موثر بر مشارکت عناصر مختلف اجتماع در فعالیتهای ترویجی، نتایج مطالعه میرزایی (۱۳۶۹) حاکی از اثرگذاری عواملی نظیر سن، سطح تحصیلات، منزلت اجتماعی، و وضعیت اقتصادی مروجان محلی (روستایی) و نیز روستاییان، بر مشارکت این افراد در فعالیتهای ترویجی بوده است. فمی و همکاران (۱۳۸۶) نیز در راستای تحلیل زمینه‌های مشارکت مروجان محلی در فعالیتهای ترویجی نشان داده که عواملی چون زمینه‌یابی و آماده‌سازی و گسترش فرصتهای آموزشی، توزیع نهاده کشاورزی و فعالیتهای وابسته، رابطه بین مراکز تحقیقاتی و نهادهای اجرایی با کشاورزان و ارتباط با پیشروان روستا حدود ۷۰ درصد کل فعالیتهایی که مروجان محلی در آن مشارکت و فعالیت دارند را مشخص می‌نماید. با روشن شدن زمینه‌های فعالیتی مروجان محلی، می‌توان پس از بررسی عوامل متمایزکننده افراد شرکت‌کننده در این نوع برنامه‌های ترویجی، بهتر و کارتر از گذشته برنامه‌های آتی نظام ترویج کشاورزی را طراحی نمود. زرافشانی و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای به تبیین جایگاه مشارکت زنان روستایی در برنامه‌های آموزشی-ترویجی پرداخته‌اند، نتایج مطالعه ایشان حاکی از آن بوده که بین مشارکت زنان روستایی در سطوح مختلف تحصیلی و همچنین بر حسب وضعیت تاهل تفاوتی معنادار وجود دارد؛ نتایج فوق در مطالعه ردی (۲۰۰۳) و راجیکا و فرانک (۱۹۹۷) نیز حاصل شده‌اند. در همین راستا، الله‌یاری (۲۰۰۹) به نقل از بیلور (۲۰۰۲) معتقد است، نوع نگرش افراد از مهمترین عوامل مشارکت در فعالیتهای مختلف و یا پذیرش فناوری از سوی ایشان می‌باشد سرین‌واسولا و همکاران (۱۹۸۸) در بررسی رفتار پذیرشی بادام‌کاران هندی نشان دادند که هزینه‌های بالای نوآوری، کمبود اعتبار و امکانات اقتصادی، عدم علاقه به فعالیت کشت و زرع و ضعف کار ترویجی از دلایل عمده عدم پذیرش نوآوری و نیز مشارکت در فعالیتهای ترویجی از سوی کشاورزان بوده است. نتایج مطالعه عالمگیر و کروچ (۱۹۹۲) نشان داده است که سن، سطح تحصیلات، اندازه مزرعه و درآمد رابطه مثبت معنادار با پذیرش تکنولوژیهای ارائه شده از طریق سیستم ترویج داشته و کشاورزانی که کشاورزی شغل اصلی آنهاست بیشتر از کشاورزانی که علاوه بر کار کشاورزی به کارهای دیگر هم اشتغال دارند، این نوع تکنولوژیها را پذیرا بوده‌اند، همچنین میزان مشارکت اجتماعی و میزان دسترسی به رسانه‌های جمعی رابطه مثبتی با پذیرش فناوری‌های نوین

داشته‌اند. جمعی از ماموران ترویجی نبرسکا (۲۰۰۳)، ضمن تاکید بر اهمیت نقش مروجان محلی در راستای توسعه اینگونه فعالیتهای، فعالیتهایی نظیر توسعه برنامه‌های تحقیقاتی با کمک مردم، آموزش محلی، تشخیص اولویتهای برنامه براسا نیاز جامعه محلی و کمک به آموزشگران جهت آشنایی با آموزشهای محلی را بمنظور افزایش مشارکت مروجان محلی و نیز مردم در فعالیتهای ترویجی پیشنهاد کرده‌اند.

اما به اعتقاد امانی و همکاران (۲۰۰۸)، تفاوتها، محدودیتهای و موانع متعددی در راستای انتقال فناوریهای نوین و اطلاعات از طریق ترویج به کشاورزان وجود دارد، که در این میان مشخصه‌های سازمانی نظام ترویجی و نیز ویژگی‌های عناصر مرتبط با این نظامها از مهمترین ضعفهای پیشروی انتقال فناوریهای نوین کارا به کشاورزان می‌باشند.

مواد و روش تحقیق

مطالعه حاضر از نوع پیمایشی-توصیفی است که با استفاده از ابزار پرسشنامه به بررسی اهداف مورد نظر خود پرداخته است. جامعه آماری مطالعه حاضر متشکل از کلیه گندم‌کاران شهرستان مشهد می‌باشد که از طریق طرح تهیه آمار کشاورزی (فهرست‌برداری از بهره‌برداران منطقه) سال زراعی ۸۶-۱۳۸۵ سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی سرشماری شده‌اند، می‌باشند. تعداد نمونه مورد استفاده در مطالعه با استفاده از یک پیش‌آزمون در میان ۳۰ گندم‌کار و فرمول کوکران به شرح زیر محاسبه گردیده است:

$$n = \frac{Nt^2s^2}{Nd^2 + t^2s^2}$$

N حجم جامعه آماری = ۲۳۰۰ نفر، t برای جامعه بالاتر از ۱۲۰ در سطح ۵٪ = ۱/۹۶، s انحراف معیار مربوط به پرسش شکل مشارکت روستاییان در برنامه‌های آموزشی-ترویجی در میان ۳۰ پرسشنامه پیش‌آزمون = ۰/۵۳، d دقت احتمالی مطلوب محقق = ۰/۱ می‌باشند؛ با عنایات به فرمول فوق، حجم نمونه مورد نیاز در مطالعه حاضر حدوداً ۱۰۳ نفر برآورد گردید، که در مطالعه حاضر نمونه‌ای به حجم ۱۲۳ نفر مورد استفاده قرار گرفته است.

ضریب α کرونباخ^۲ برآوردشده پرسشنامه مطالعه ($\alpha = ۰/۷۸$) حاکی از اعتبار (validity) بالای آن می‌باشد. همچنین، قابلیت اعتماد (Reliability) پرسشنامه، مورد تایید متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی قرار گرفته است. همچنین به منظور پردازش اطلاعات حاصل از ابزار تحقیق، نرم‌افزارهای آماری EXCEL2003 و SPSS11/0 و روش آماری تحلیل تمایزات مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

تحلیل تمایزی یک روش پیشرفته آماری است که به‌طور همزمان متغیرهای مختلفی را مورد بررسی قرار داده و برای ایجاد مدل پیشگویانه از عضویت گروهی در گروههای نامتداخل بر مبنای مشخصات مشاهده شده از هر مورد (در گروه) استفاده می‌شود. این روش هنگامی که متغیر وابسته یک متغیر چند طبقه‌ایست قابل کاربرد می‌باشد، البته رایج‌ترین کاربرد تحلیل تمایزی زمانی است که متغیر وابسته از دو طبقه تشکیل شده باشد (رضایی و سلطانی، ۱۳۸۲).

روش تجزیه و تحلیل تمایزی، یک ترکیب خطی از متغیرهای مستقل را برای بررسی وابستگی یک فرد به یکی از چند گروه متغیر وابسته تشکیل می‌دهد (شارما، ۱۹۹۶)؛ اگر دو گروه وجود داشته باشند، می‌توان یک تابع خطی به صورت $X' \lambda$ متشکل از K متغیر توضیحی (X_1, X_2, \dots, X_K) تعریف کرد که به بهترین وجه تبعیض را بین دو گروه ایجاد می‌کند. بنابراین λ ها باید به نحوی انتخاب شوند که واریانس $X' \lambda$ در بین گروه‌ها نسبت به واریانس آن در داخل گروه‌ها حداکثر باشد (λ و X بردارهایی با ابعاد K هستند).

² - ضریب آلفای کرونباخ به منظور ارزیابی پایایی پرسشنامه به کار برده می‌شود.

با فرض وجود دو گروه در متغیر وابسته و فرض اینکه \bar{x}_1 و \bar{x}_2 به ترتیب میانگین متغیرهای تمایزی در گروه های اول و دوم متغیر وابسته بوده و \bar{x} و S به ترتیب میانگین متغیرها و واریانس مشاهدات در دو گروه باشند و واریانس بین گروهی نیز برابر با $\lambda(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2$ و واریانس درون گروهی آن برابر با $\lambda'S\lambda$ باشد (مادالا، ۱۹۸۳)، λ باید طوری انتخاب شود که عبارت زیر حداکثر شود:

$$\Phi = \frac{\lambda'(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2}{\lambda'S\lambda} \quad (1)$$

با مشتق گیری از رابطه (1) نسبت به λ و مساوی صفر قرار دادن آن، مقدار λ به صورت زیر به دست می آید:

$$\hat{\lambda} = S^{-1}(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) \quad (2)$$

با محاسبه ضرایب متغیرهای تمایزی، می توان میانگین تابع تمایزی را برای دو گروه بدست آورد که برابر است با:

$$\bar{y}_1 = \hat{\lambda}'\bar{x}_1 = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)' S^{-1}\bar{x}_1 \quad (3)$$

$$\bar{y}_2 = \hat{\lambda}'\bar{x}_2 = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)' S^{-1}\bar{x}_2 \quad (4)$$

برای نسبت دادن یک مشاهده جدید با بردار متغیرهای تمایزی x_0 ، مقدار تابع تمایزی (y_0) برای آن با استفاده از ضرایب تابع تمایزی بدست آمده به صورت زیر محاسبه می شود:

$$\text{اگر } y_0 = \hat{\lambda}'x_0 = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)' S^{-1}x_0 \quad (5)$$

y_0 به \bar{y}_1 نزدیکتر باشد، مشاهده جدید به گروه اول و اگر به \bar{y}_2 نزدیکتر باشد، به گروه دوم تعلق خواهد گرفت.

در واقع y_0 زمانی به \bar{y}_1 نزدیکتر است که با فرض $\bar{y}_1 > \bar{y}_2$ ، رابطه زیر برقرار باشد:

$$|y_0 - \bar{y}_1| > |y_0 - \bar{y}_2| \quad \text{یا} \quad y_0 > \frac{1}{2}(\bar{y}_1 + \bar{y}_2) \quad (6)$$

نامعادله (۴) زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که تعداد مشاهدات در دو گروه برابر باشد. در غیر اینصورت از رابطه زیر استفاده می شود:

$$y_0 = \frac{1}{n_1 + n_2}(n_1 y_1 + n_2 y_2) \quad (7)$$

که n_1 و n_2 به ترتیب تعداد مشاهدات در گروه های اول و دوم می باشد.

برای انجام طبقه بندی با استفاده از تجزیه و تحلیل تمایزی باید با استفاده از یک معیار بتوان مشاهده جدید را به یکی از دو گروه نسبت داد. ارزش مرزی^۳ یکی از معیارهایی است که برای این حالت به کار می رود. اگر تعداد مشاهدات در دو گروه برابر نباشند از فرمول زیر برای محاسبه ارزش میانی استفاده می شود (شارما، ۱۹۹۶):

$$\text{Cutt-off Value} = \frac{n_0 \bar{Z}_0 + n_1 \bar{Z}_1}{n_0 + n_1} \quad (8)$$

که \bar{Z}_0 و \bar{Z}_1 به ترتیب میانگین تابع تبعیضی برای دو گروه می باشد. و n_0 و n_1 به ترتیب تعداد اعضای گروه می باشد. اگر مقدار تابع تمایزی برای مشاهده جدید بزرگتر یا مساوی ارزش میانی باشد، مشاهده جدید مربوط به گروه اول و در غیر اینصورت مربوط به گروه دوم است.

از جمله شیوه های تحلیل تمایزی، رگرسیون گام به گام برای تمام متغیرهای پیش بینی است که به شیوه ویلکز (Wilks) شهرت دارد (مک لچلان، ۱۹۹۲). همچنین در راستای مقایسه طبقه بندی تحلیل تمایزی و تصادفی، از

^۳ -Cutt-off Value

جدول مربوط به طبقه‌بندی داده‌ها و نیز آماره Press s Q با توزیع χ^2 استفاده می‌گردد، آماره فوق به صورت زیر معرفی شده است:

$$\text{Press s Q} = \frac{[N - (nK)]^2}{N(K-1)} \quad (9)$$

در معادله فوق؛ N بیانگر تعداد کل مشاهدات، n تعداد مشاهداتی که به درستی طبقه‌بندی شده‌اند و K نیز نشان‌دهنده تعداد گروه‌های متغیر وابسته می‌باشد. چنانچه آماره فوق از مقدار بحرانی χ^2 با درجه آزادی یک بیشتر باشد می‌توان اینطور استنباط نمود که طبقه‌بندی تحلیل تمایزی بهتر از طبقه بندی تصادفی می‌باشد.

نتایج و بحث :

به منظور استفاده از روش تجزیه و تحلیل تمایزی، ابتدا لازم است تفاوت‌های بین گروه‌ها از طریق آزمون برابری میانگین مربوط به هر یک از متغیرهای مستقل با استفاده از آزمون آماری ویلکز لامبدا مورد بررسی قرار گیرد. مقادیر کوچک این آماره حکایت از وجود اختلاف معنی‌دار میانگین متغیر مورد بررسی در گروه‌ها می‌باشد. گروه‌های مورد بررسی در متغیر وابسته در این مطالعه عبارتند از مشارکت کنندگان در فعالیتهای آموزشی-ترویجی به عنوان گروه اول و سایر افراد به عنوان گروه دوم. خلاصه نتایج آزمون برابری میانگین‌های بین گروهی برای هر یک از متغیرهای مستقل الگو در جدول ۱ ارائه شده‌اند. نتایج حاصل حاکی از اختلاف معنی‌دار میانگین کلیه متغیرهای مستقل موجود در الگو به استثنای متغیرهای وسعت اراضی تحت مالکیت، وسعت اراضی تحت مالکیت، نوع مالکیت اراضی و اکتساب شغل فرعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. این آماره معنی‌داری یک متغیر وقتی به صورت انفرادی بین دو گروه متغیر وابسته مقایسه می‌شود را بیان می‌نماید، به عبارت دیگر مقادیر کوچک این آماره حکایت از وجود اختلاف معنی‌دار میانگین متغیر مورد بررسی در گروه‌های مورد بررسی می‌باشد.

جدول ۱- نتایج آزمون مقایسه میانگین متغیرهای مستقل در دو گروه

متغیر	آماره ویلکز لامبدا	آماره F	sig.
سن	0.874	19.476	۰,۰۰۰
سطح تحصیلات	0.834	26.85	۰,۰۰۰
سطح تحصیلات همسر	0.934	9.566	0.002
تعداد فرزند	0.869	20.359	۰,۰۰۰
تعداد فرزندان تحصیل کرده	0.999	0.034	0.854
وسعت اراضی زراعی	0.99	1.416	0.236
تجربه فعالیت در کشاورزی	0.957	6.127	0.015
درآمد سالانه خانوار	0.773	39.662	۰,۰۰۰
نوع مالکیت اراضی	0.995	0.703	0.403
میزان استفاده از وسایل ارتباط جمعی	0.854	23.157	۰,۰۰۰
میزان استفاده از ماشین‌آلات کشاورزی	0.923	11.2	0.001
میزان فاصله روستا از شهر	0.959	5.752	0.018
سطح رضایت از روستا و شغل کشاورزی	0.97	4.222	0.042
اکتساب شغل فرعی	0.992	1.021	0.314

خلاصه نتایج حاصل از برآورد الگوی تحلیل تمایزی و معیارهای مربوط به آن در جدول ۲ نشان داده شده‌اند؛ با توجه به اینکه متغیرهای اساسی و مهم جهت حضور در الگوی تحلیل تمایزی از میان متغیرهای معنی‌دار به‌طور اتوماتیک توسط سیستم کامپیوتری انتخاب می‌گردد، مشاهده می‌شود با وجود اختلاف معنی‌دار میانگین برخی متغیرهای مستقل در دو گروه، این متغیر از تحلیل حذف و برخی دیگر از متغیرهای مستقل با وجود عدم اختلاف میانگین در دو گروه در تحلیل تمایزی وارد شده‌اند. براساس نتایج جدول ۲، متغیرهای تعداد فرزندان تحصیل کرده، درآمد سالانه خانوار و سطح آشنایی اولیه با اهداف برنامه‌های ترویجی به‌طور مثبت و متغیرهای وسعت اراضی تحت مالکیت، میزان فاصله روستا از شهر، میزان رضایت از روستا و شغل کشاورزی و اکتساب شغل فرعی به‌طور معکوس منجر به ایجاد تمایز میان دو گروه شرکت‌کننده و عدم شرکت‌کننده در برنامه‌های ترویجی شده‌اند. جهت دستیابی به میزان مشارکت هر یک از متغیرها در ایجاد تمایز میان دو گروه، ضرایب این تابع مورد استفاده قرار می‌گیرد، نتایج مربوط به ضرایب تابع تمایزی استاندارد نشده و استاندارد شده در جدول ۲ ارائه شده است. ضرایب استاندارد نشده، نشان‌دهنده مقادیر ضرایب معادله تمایزکننده دو گروه می‌باشند؛ مقادیر این ضرایب، تغییر درجه تشخیصی را در ازای یک واحد تغییر در متغیر مستقل نشان می‌دهد، بنابراین این ضریب تنها برای متغیرهای مستقل پیوسته قابل تفسیر می‌باشد. براین اساس با افزایش یک واحدی متغیرهای درآمد سالانه خانوار و تعداد فرزندان تحصیل کرده، درجه تشخیصی به ترتیب به میزان ۰,۲۰۸ و ۰,۸۰۳ واحد افزایش و با افزایش یک واحدی وسعت اراضی زراعی، درجه تشخیصی به میزان ۰,۴۹۴ واحد کاهش خواهد یافت، به عبارت دیگر با فرض ثابت ماندن سایر شرایط، با افزایش درآمد سالانه خانوار و تعداد فرزندان تحصیل کرده احتمال مشارکت افراد در برنامه‌های ترویجی افزایش و با افزایش وسعت اراضی تحت مالکیت احتمال مشارکت افراد در این برنامه‌ها کاهش می‌یابد. با افزایش درآمد سالانه خانوار، وضعیت اقتصادی و رفاهی افراد و خانوار آنها افزایش می‌یابد، این وضعیت منجر به کاهش درگیری‌ها و دغدغه‌های ذهنی و افزایش وقت آزاد افراد می‌گردد، قرارگیری در وضعیت فوق می‌تواند به عنوان ابزار افزایش انگیزه افراد جهت مشارکت در فعالیتهایی نظیر برنامه‌های ترویجی عمل نماید. با افزایش تعداد فرزندان تحصیل‌کرده اعضای نمونه، انتظار می‌رود درک و دیدگاه ایشان نسبت به برنامه‌های آموزشی-ترویجی بهبود یابد و این امر منجر به افزایش انگیزه فرد جهت مشارکت در این برنامه‌ها گردد. اما با افزایش اراضی زراعی خانوار انتظار می‌رود درگیری‌های شغلی فرد افزایش یافته که خود منجر به کاهش وقت آزاد ایشان و به تبع آن کاهش میزان مشارکت آنها در اینگونه برنامه‌ها می‌گردد.

در مجموع براساس نتایج حاصل از ضرایب استاندارد و غیراستاندارد تابع تمایزی برآورد شده مطالعه حاضر (جدول ۲)، می‌توان اینطور استنباط نمود که با افزایش متغیرهای تعداد فرزندان تحصیل کرده، درآمد سالانه خانوار و سطح آشنایی اولیه با اهداف برنامه‌های ترویجی، احتمال مشارکت افراد در برنامه‌های آموزشی-ترویجی افزایش یافته و با افزایش متغیرهای وسعت اراضی تحت مالکیت، میزان فاصله روستا از شهر، میزان رضایت از روستا و شغل کشاورزی و اشتغال در فعالیتهای غیر کشاورزی، احتمال مشارکت اعضای نمونه در این برنامه‌ها کاهش می‌یابد.

اما همانگونه که پیشتر اشاره شد، مقادیر ضرایب تابع تمایزی هیچگونه شاخصی جهت بیان اهمیت نسبی متغیرهای دارای اختلاف در گروه‌های مورد بررسی ارائه نمی‌نماید؛ به همین منظور برای دستیابی به این هدف از همبستگی میان تابع تمایزی و مقادیر متغیرها استفاده می‌شود که نتایج در ماتریس ساختار ارائه می‌شود؛ این مقادیر در واقع نشان‌دهنده میزان همبستگی خطی میان هر یک از متغیرهای پیش‌بینی و تابع تمایزی است. براساس نتایج

حاصل ماتریس ساختار در جدول ۲ و براساس قدر مطلق مقادیر ماتریس ساختار، متغیر سطح آشنایی اولیه با اهداف برنامه‌های ترویجی از بیشترین درجه اهمیت در تمایز بین دو گروه متغیر وابسته برخوردار بوده (بیشترین مقدار قدر مطلق این ضریب) و متغیرهای درآمد سالانه خانوار و میزان فاصله روستا از شهر به ترتیب رتبه‌های بعدی اهمیت را در ایجاد تمایز بین دو گروه مورد بررسی را داراست. درجه اهمیت سایر متغیرها در ایجاد تمایز میان دو گروه متغیر وابسته در جدول ۲ مشخص شده‌اند. ضریب همبستگی کونیکال نیز بیانگر همبستگی نسبتاً مناسب میان متغیرهای مستقل و درجه تشخیص می‌باشند (ضریب همبستگی کونیکال = ۰,۸۵۳). بررسی برازش کلی اطلاعات با استفاده از تابع تمایزی حاضر با استفاده از آماره χ^2 ، حاکی از معنی‌داری کلی تابع تمایزی بوده که خود به این مفهوم است که میانگین تمامی متغیرهای تشخیصی در دو گروه به طور همزمان کاملاً متفاوت از یکدیگر بوده و دو گروه با استفاده از این متغیرها قابل تفکیک و تمایز می‌باشند. همچنین در راستای مقایسه طبقه‌بندی تحلیل تمایزی و تصادفی، درصد بالای مشاهدات کل که به طور صحیح طبقه‌بندی شده‌اند (بیش از ۹۲,۶ درصد) از یک سو و مقدار آماره $Press\ s\ Q = 99,92$ (بزرگتر از مقدار بحرانی آماره χ^2 در سطح ۹۹ درصد) از سوی دیگر، نشان داده‌اند که طبقه‌بندی تحلیل تمایزی به طور معنی‌داری بهتر از طبقه‌بندی تصادفی می‌باشد^۴.

جدول ۲ - نتایج حاصل از برآورد الگوی تحلیل تمایزی

درجه اهمیت در ایجاد تمایز	مقادیر ماتریس ساختار	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده	متغیر
7	0.01	0.165	0.208	تعداد فرزندان تحصیلکرده
5	-0.063	-0.067	-0.494	وسعت اراضی تحت مالکیت
2	0.332	0.001	0.703	درآمد سالانه خانوار
3	-0.126	-0.25	-0.195	میزان فاصله روستا از شهر
4	-0.108	-0.362	-0.284	میزان رضایت از روستا و شغل کشاورزی
6	-0.053	-0.999	-0.501	اشتغال در فعالیتهای غیر کشاورزی
1	0.814	1.299	0.877	سطح آشنایی اولیه با اهداف برنامه‌های ترویجی

ضریب همبستگی کونیکال = ۰,۸۵۳
درصد طبقه بندی صحیح کل مشاهدات = ۹۲,۶ درصد
کل الگو معنی داری $Chi-square = 170.914$ $whit\ 7\ D.F.$ $sig. = 0.000$
 $Press\ s\ Q = 99.92$

پیشنهادات

براساس رابطه مستقیم متغیر سطح آشنایی اولیه افراد با اهداف برنامه‌های ترویجی با مشارکت در فعالیتهای

⁴ - مطالعه حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده کشاورزی می‌باشند.

ترویجی، بهبود و نیز افزایش سطح آشنایی اعضای جوامع روستایی با این نوع برنامه‌ها از طریق فعالیتهای مختلف نظیر ارائه آموزشهایی در رسانه‌های جمعی، کارگاههای آموزشی در مناطق روستایی، نمایشگاههای ترویجی و غیره، پیشنهاد می‌شود.

همچنین با توجه به رابطه معکوس متغیر میزان فاصله روستا از شهر با مشارکت افراد در برنامه‌های ترویجی، استفاده از استراتژی‌های تشویقی و نیز ارائه امکانات رفاهی بیشتر توسط سایر بخشها و موسسات درگیر با این نوع برنامه‌ها پیشنهاد می‌گردد.

از سوی دیگر، براساس رابطه معکوس متغیر وسعت اراضی زراعی خانوار با مشارکت در برنامه‌های ترویجی، توصیه می‌گردد نسبت به ایجاد تعاونی‌های کشاورزی و نیز اقدامات یکپارچه‌سازی اراضی به منظور افزایش وقت آزاد و نیز کاهش دغدغه‌های شغلی افراد، اهتمام لازم صورت پذیرد.

همچنین، با توجه به رابطه مستقیم متغیر تعداد فرزندان تحصیل کرده خانوار با مشارکت افراد در برنامه‌های ترویجی-آموزشی، پیشنهاد می‌گردد از افراد تحصیل کرده جوامع روستایی برای جلب انگیزه سایر افراد و شرکت آنها در برنامه‌های آموزشی-ترویجی استفاده از شیوه‌های متنوع نظیر ارائه کلاسهای توجیهی انفرادی و گروهی و غیره استفاده شود، همچنین پیشنهاد می‌شود که مروجان محلی را از میان افراد تحصیل کرده جوامع روستایی انتخاب گردند.

افزایش مشارکت کشاورزان در برنامه‌ریزی و تعیین اهداف برنامه‌های ترویجی به شیوه‌های مختلف و استفاده از رهیافتهای مشارکتی ضمن ارائه آموزشهای عملی به کشاورزان در این راه پیشنهاد می‌شود. به همین منظور، می‌توان برای مشارکت بیشتر کشاورزان در شیوه‌های آموزشی از روشهای گروهی مناسب و جذاب، بهره‌برداری نمود. به بیان دیگر، توصیه می‌شود دوره‌های ترویجی-آموزشی بر مبنای نیازهای ساکنان جوامع روستایی و با مشارکت خود آنان طراحی و تنظیم گردد؛ که در این راستا، نیازسنجی دقیق آموزشی از طریق گروه‌های هدف، مصاحبه و غیره، به منظور پی بردن به نیازهای واقعی ساکنان روستایی و جلب مشارکت آنان در برنامه‌های آموزشی-ترویجی توصیه می‌گردد.

در مجموع لازم است پس از اجرای برنامه‌های ترویجی-آموزشی، تحقیقاتی در زمینه‌های مرتبط با این برنامه‌ها صورت پذیرد تا سازه‌های موثر بر عملکرد این نوع برنامه‌ها شناسایی و عوامل ایجاد کننده اشکال در مسیر اجرای این برنامه‌ها رفع گردد.

منابع

استعلاجی، ع. ر. ۱۳۸۱. بررسی و تحلیل رویکردها و راهبردهای توسعه روستایی-ناحیه‌ای. ماهنامه جهاد، شماره‌های ۲۵۰-۲۵۱-۲۵۲.

افتخاری، ع. الف، قیداری، ح. الف و عینالی، ج. ۱۳۸۶. نگرشی نو به مدیریت روستایی با تاکید بر نهادهای تاثیرگذار. فصلنامه روستا و توسعه، (۲) ۱۰.

حجازی، ی. ۱۳۶۳. اصول آموزش در ترویج کشاورزی. دانشکده کشاورزی بو علی سینا، همدان.
رضایی، ع. الف و سلطانی، الف. ۱۳۸۲. مقدمه‌ای بر تحلیل رگرسیون کاربردی. مرکز نشر دانشگاه صنعتی اصفهان.

زرافشانی، ک.، خالدی، خ و غنیان، م. ۱۳۸۸. تبیین جایگاه مشارکت زنان روستایی در برنامه‌های آموزشی-ترویجی براساس نردبان مشارکت شری آرنستین. مجله پژوهش زنان، (۳) ۷.

فمی، ش. ع.، محمدزاده نصرآبادی، م.، مختاری، الف.، زارعی دستگردی، ز و رسولی، ف. ۱۳۸۶. تحلیل زمینه-

های مشارکت مروجان دولتی و محلی در فعالیتهای ترویجی نظام ترویج کشاورزی ایران. مجله علوم کشاورزی ایران، (۲) ۳۸.

میرزایی، ع. ۱۳۶۹. بررسی عوامل موثر بر توفیق رهبران محلی ترویج کشاورزی در شمال خراسان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.

Alamgir Hossain, S.M. and Crouch, B.R. 1992. Patterns and determinants of adaptation of from practices: Some evidence from Bangladesh. *J. Agri. Syst*, 38.

Allahyari, M.S. 2009. Reorganization of agricultural extension toward green agricultural. *American J. Agric. Bio. Sci*, 4(2).

Cooperative Extension of Nebraska. 2003. Roles of specialist, educator, assistant in the 21 century. Available online: <http://www.extensionreports.Unl.du/factually-staff/employment.html>.

Maddala, G. S. 1983. Limited dependent and qualitative variable in econometrics. Cambridge university press.

Mclachlan, G.J. 1992. Discriminant analysis and statistical pattern recognition. NewYork MC, Graw-Hill.

Ommani, A.R., Chizari, M., Salmanzadeh, C. and Hosseini, J.F. 2008. Extension methods and organizational characteristics for supporting sustainable water resource management in agricultural of Iran. *J. Applied. Sci*, 9. DOI: 10.3923/jas.2009.567.572.

Rajika, B. and Frank, J. 1997. Rural woman in India: Assessment of educational constraints, The need for new educational approaches. *J. Research in Rur. Educ*, 13(3).

Reddy, R, 2003. Why do people participate in voluntary action?. *J. Exte*. 3(2).

Sreenivasula, B., Reddy, P.N., Reddy, T.D., Rao, A.N. and Reddy, M.N. 1988. Adoption behaviour of ground nut cultivateors. *Indi. J. Exte. Educ*, XXIV(1-2).

Sharma, S. 1996. Applied multivariate techniques. NewYork, Willy and Son.

Straw, W., Stubbs, A. and Mullaney, P. 1996. RIRDC short report: Rural extension training courses. RIRDC publication, NO, 96/25. Available on: <http://www.rirdc.gov.ac>.

Evaluating effective factors on participation of rural target groups in agricultural extension education programs: a Case study of Wheat farmers in Mashhad

M. Hassan Nejad, M. Tabarraee

Abstract

The agricultural extension system remarks for one of the primary instruments in diffusing technologies and therefore, clearly poses an important role to play in the development process. The purpose of the present study is to specify the effective factors on participation of rural target groups in extension education programs. To fulfill this objective, a sample of 137 respondents was selected from wheat farmers in Mashhad through the simple random sampling technique. A survey study was also applied as a methodology of research, followed by a mailed questionnaire to collect the data and factor analysis method employed to study the effective factors involved. The results show that variables including number of literate children, annual income, and acquaintance with objectives of extension education programs affect directly, while area of arable lands, distance of villages from cities, satisfaction in agricultural and non-agribusinesses of villagers, create an inverse and significant distinction in participation of rural target groups in extension education programs. In other words, the aforesaid variables have significant impacts on possible participation of two target groups.

Keywords: Extension education program, Factor analysis method, Wheat farmers in Mashhad