



بررسی روش‌های ارزشیابی برنامه‌های ترویجی به منظور دستیابی به یک مدل مناسب

- احمد محسنی، دانشجوی دوره دکتری ترویج کشاورزی دانشگاه تهران
- ایرج ملک محمدی، دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران
- محمد چیدری، دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس
- خدایار ابیلی، دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تهران
- محمود قاضی طباطبایی، دانشیار دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: دی‌ماه ۱۳۸۲ تاریخ پذیرش: بهمن‌ماه ۱۳۸۲

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر در قالب رساله دکتری، ارائه یک مدل مناسب برای ارزشیابی برنامه‌های ترویج کشاورزی می‌باشد. در همین راستا، عوامل تأثیرگذار بر ارزشیابی برنامه‌های ترویجی و شیوه‌های ارزشیابی آنها مورد بررسی قرار گرفت. این پژوهش با استفاده از روش پیمایشی انجام گرفته که در آن جامعه آماری را کلیه اعضای هیات علمی رشته ترویج و آموزش کشاورزی کشور و کارشناسان ارشد حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی تشکیل می‌دهند که شامل ۹۰ نمونه از تمامی جامعه آماری بوده است. ابزار تحقیق برای جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه بوده است و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از برنامه نرم‌افزاری SPSS استفاده شده است. روش‌های آماری مورد استفاده در این تحقیق مشتمل بر میانگین، فراوانی، درصد و ضریب همبستگی اسپیرمن بوده است. نتیجه تحقیق حاضر دستیابی به یک مدل مناسب برای ارزشیابی برنامه‌های ترویجی می‌باشد. در این مدل، عوامل تأثیرگذار شامل مخاطبین ارزشیابی برنامه‌های ترویجی، نوع ارزشیابها، نقش مردم در ارزشیابی، مبنای معیارهای ارزشیابی، نوع طرح ارزشیابی، نهادهای برنامه، اجزای برنامه، فعالیتهای یک برنامه و نتایجی که از یک برنامه ترویجی می‌بایست در ارزشیابی مورد توجه قرار گیرد، مشخص شده‌اند.

کلمات کلیدی: ترویج کشاورزی، برنامه ترویجی، ارزشیابی، مدل ارزشیابی، شاخص‌های ارزشیابی

Pajouhesh & Sazandegi No:65 pp: 16-24

Investigation of evaluation methods for extension programs to design an appropriate evaluation model .

By: Mohseni,A. ,Ph.D. Student of Tehran University.,Malekmohammadi,I.,Member of Scientific Board of Tehran univ.,ChizarimM., Member of Scientific Board of Tarbiat Modarres.,Abili,K.,Member of Scientific Board of Tehran University.,Ghazi Tabatabaei,M.,Member of Scientific Board of Tehran University.

The primary purpose of this study was to offering a appropriate model for evaluation of agricultural extension programs.In this regard, influence factors in methods for evaluating extension programs were examined.The design

of study was done in terms of a survey research. The population surveyed consisted all experts of agricultural extension and education. Accordingly, 90 samples of statistical population was selected and questionnaires methods were used to collect data. For the calculation and analysis of data SPSS/software was used and mean, frequency, percent, Spearman rank correlation were conducted. The result of the study has led to develop a appropriate model for evaluation of extension programs. The model identify key stakeholders of evaluation, plan evaluation (approaches for data collection, techniques of evaluation), role of people, base of criterions, inputs, parts of program, activities and outputs of extension programs that have to be considered in evaluating to achieve the objectives.

Keywords: Agricultural extension, Extension program, Evaluation, Evaluation model for extension, Extension criterions.

پیشینه تحقیق

در طول دهه گذشته نظام ترویج با تقاضای روزافزونی در رابطه با ارزشیابی روبرو شده است تا مشخص شود منابع و فعالیت‌های سازمان‌های ترویجی تا چه اندازه به اهداف مطلوب خویش رسیده‌اند. بنابراین از ابتدای دهه ۱۹۷۰ به بعد تأکید بیشتری بر ایجاد مدل‌های ارزشیابی برای مدیریت برنامه‌های ترویجی صورت گرفته است (۲۱). مهم‌ترین چالش نظام ترویج در زمینه ارزشیابی در این مدت این بوده که مدل‌های مناسبی ارائه شوند که این مدل‌ها کاربرد معنی‌داری در تمامی زمینه‌ها و حیطه‌های فعالیت‌های ترویجی داشته باشند.

عمده مطالعاتی که در چند دهه گذشته در زمینه ارزشیابی برنامه‌های ترویجی صورت گرفته از مدل خاصی استفاده نکردند. بیشتر مطالعات ارزشیابی انجام شده تنها به موضوع و یا شیوه انجام ارزشیابی اشاره داشته‌اند.

یکی از اولین صاحب‌نظران در امر ارزشیابی برنامه‌های ترویجی Frutchey (۱۹) می‌باشد که مراتب ارزشیابی در ترویج را ارائه کرده است.

بعد از آن قدیمی‌ترین مدلی که در ترویج مورد استفاده قرار گرفته، مدل سیروسکی (۱۱) بوده است، بعد از آن Bennet (۱۲) مدلی را تحت عنوان سلسله مراتب شواهد و قرائن برنامه که حالتی بسط یافته از مدل سیروسکی بوده، ارائه کرده است که بیشترین کاربرد را در زمینه مطالعات ارزشیابی داشته است. روش‌های ارزیابی سریع روستایی در انتهای دهه ۷۰، با هدف جمع‌آوری سریع و دقیق و جامع اطلاعات روستایی، در ترویج نیز مورد استفاده قرار گرفتند. در انتهای دهه ۸۰ نیز روش ارزیابی مشارکتی علاوه بر جمع‌آوری و اطلاعات، بعضاً به منظور ارزشیابی برنامه‌های ترویجی مورد استفاده واقع شده است. در سال ۱۹۸۳ Rivera, Bennet و Walker (۲۷)، با ارائه یک راهنما برای مدیران و سایر افرادی که در ترویج مسئولیت دارند، به منظور شیوه انجام ارزشیابی ارائه کردند. هدف ارائه این راهنما، ارائه طرح‌های تحقیق مناسب برای ارزشیابی تأثیر برنامه‌های ترویجی بوده است. آنها یک نظام پاسخگویی و ارزشیابی ترویجی با هدف تعیین الف- پیامدهای اقتصادی و اجتماعی، تلاش‌های ترویجی و ب - جنبه‌های دیگر برنامه، فعالیت‌ها و یا ورودی‌های ترویجی

مقدمه

امروزه بحث درباره این موضوع که ارزشیابی برنامه‌ها باید به عنوان عامل تعیین کننده، سودمندی هر گونه برنامه توسعه و رشد اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و آموزشی مورد استفاده قرار گیرد، به شدت رایج است، از این رو تأکید زیادی بر روند رو به رشد ارزشیابی می‌شود. بنابراین برنامه‌های ارزشیابی در کلیه سطوح به طور عام و در سطوح مختلف آموزشی به طور خاص در حال گسترش می‌باشند. علی‌رغم این روند، تا کنون بیشتر از ضرورت ارزشیابی سخن به میان آمده تا بکارگیری آن و در مواردی که ادعای کاربرد ارزشیابی شده، بیشتر به صورت ناپخته و ناشیانه انجام گرفته تا به صورت علمی و منطقی. این کاربرد خام و ناشیانه از ارزشیابی بیشتر به خاطر آن است که مدعیان ارزشیابی در اکثر موارد با انجام قسمت اندکی از کل فرآیند ارزشیابی، ادعای اجرای کل فرآیند را داشته و لذا بر اساس اطلاعات ناقص، تصمیم‌های ناقص گرفته‌اند. در نتیجه می‌توان گفت که چون کل فرآیند از ابتدا اشتباه و ناقص بوده، تصمیم مبتنی بر آن نیز چندان کارآ و سودمند نخواهد بود. لذا در طول زمان با پدید آوردن مشکلاتی دیگر خود تبدیل به عاملی ضربه زننده به ارزشیابی خواهد شد. در این رابطه می‌توان به استفاده نابجا از نظرخواهی به جای ارزشیابی که متداول‌ترین نوع کاربرد ناقص ارزشیابی است اشاره کرد.

به منظور اجرای یک برنامه مناسب ارزشیابی در سطوح مختلف، الگوها و مدل‌های متفاوتی ارائه شده که مبنا و اساس فعالیت‌های ارزشیابی را تشکیل می‌دهند. این الگوها و مدل‌ها بر اساس دیدگاه‌های خاص پدید آورندگان آنها که هر یک جنبه یا جنبه‌هایی خاص از ارزشیابی را مورد نظر قرار داده، به وجود آمده‌اند.

Steele (۲۸) معتقد است که ارزشیابی برنامه‌های ترویجی در مدل‌هایی قرار گرفته‌اند که حداقل چهار دهه از عمر آنها می‌گذرد. وی این پرسش را مطرح می‌کند که آیا پیشرفت ارزشیابی برنامه‌های ترویجی، به آن اندازه بوده که از برابر دانستن ارزشیابی با گزارش یا محدود کردن تعریف ارزشیابی برنامه به اندازه‌گیری میزان کسب هدف فراتر رود.

با توجه به پیشرفتهای روزافزون در زمینه ارائه برنامه‌های ترویجی، ارزشیابی برنامه‌ها نیز به طور چشمگیری می‌بایست بهبود یابد. لازمه ارزشیابی مناسب از برنامه‌های ترویجی، داشتن یک مدل ارزشیابی می‌باشد.

با توجه به اینکه امروزه مدل‌سازی جزء لاینفکی از فعالیت‌های علمی در رشته‌های مختلف شده است، ارزشیابی برنامه‌های ترویجی به عنوان یک اصل از اصول علمی ترویج از این قاعده مستثنی نیست. به منظور دستیابی به یک مدل مناسب برای ارزشیابی برنامه‌های ترویجی کشاورزی و منابع طبیعی کشور این تحقیق در نظر دارد که ضمن شناسایی عوامل تأثیرگذار بر ارزشیابی برنامه‌های ترویجی، یک مدل ارزشیابی برای برنامه‌های ترویجی طراحی نماید.

ارائه کرده‌اند.

در سال ۱۹۹۸، Tylor-Powell (۳۰) یک مدل منطقی ترویجی برای ارزشیابی برنامه‌های ترویجی بر اساس مدل بنت ارائه کرده است. علاوه بر مدل‌های فوق، برخی از صاحب‌نظران ترویجی بعضی از مدل‌های ارزشیابی آموزشی را که تناسب بیشتری با خصوصیات و ویژگی‌های برنامه‌های ترویجی را دارند، انتخاب و از آنها به‌عنوان مدل‌هایی که می‌توان برنامه‌های ترویجی را ارزشیابی نمود، نام برده‌اند. در دنیا بسیاری از مطالعات ارزشیابی بر روی برنامه‌های ترویجی صورت گرفته که بعضاً نشأت گرفته از مدل‌های ارزشیابی ارائه شده در حوزه ارزشیابی‌های آموزشی است (۲۹). شاید شناخته شده‌ترین و مورد استفاده‌ترین مدل ارزشیابی در برنامه‌های ترویجی را بتوان مدل سیپ استافل بیم دانست. (۹، ۲۱). ملک محمدی (۹) علاوه بر اشاره به مدل یاد شده به‌عنوان مدلی که می‌توان برنامه‌های ترویجی را با آن ارزشیابی نمود، از مدل‌های ارزشیابی اختلاف، مدل هدف آزاد، مدل ارزشیابی اجرای عمل و مدل ارزشیابی به مثابه روش‌نگری نام برده است. Crawford (۱۵) شش رویکرد ورتن سندرز را به‌عنوان مدل‌ها یا چارچوبی برای ارزشیابی برنامه‌های ترویجی دانسته است.

Deshler (۱۶) تحت عنوان مدل‌های عمده ارزشیابی برنامه‌های ترویجی به مدل مبتنی بر متخصصین (مدلی که به‌عنوان مدل تیپ توسط FAO برای برنامه‌های ترویجی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ مدل هدف آزاد؛ مدل دستیابی به اهداف؛ مدل تصمیم‌گیری مدیریتی؛ مدل طبیعی؛ مدل تجربی و مدل ارزشیابی مشارکتی اشاره می‌کند. Deshler معتقد است که هر کدام از این مدل‌ها، به منظور خاصی به کار برده می‌شود و هر کدام از اینها در اینکه چه نوع داده‌هایی و چگونه می‌بایست جمع‌آوری شود و همچنین چگونگی قضاوت هر کدام درباره موفقیت برنامه با هم تفاوت دارند.

ارزشیابی برنامه‌های ترویج

افرادی که تا کنون برنامه‌های ترویجی را مورد ارزشیابی قرار داده‌اند دارای دیدگاه‌های مختلف بوده و نتایج گوناگونی را نیز از یافته‌های خود به دست آورده‌اند. بعضی، معمولاً به صورت گروهی، وابستگی ترویج به تحقیقات کشاورزی، ترکیب این دو و همچنین نشان دادن ارتباط مثبت بین آنها و بهره‌وری در کشاورزی را مورد توجه قرار دادند (۱۷). دسته‌ای دیگر از مطالعات، روی برآورد اثرات ترویج از طریق مقایسه کشاورزانی که با مروجین تماس داشته و آنهايي که نداشته‌اند تمرکز کرده‌اند (۱۳). این ارزشیابی‌ها اطلاعاتی که ممکن است کشاورزان به یکدیگر انتقال دهند را کمتر برآورد کرده‌اند. بعضی مطالعات نیز سنجش عملکرد ترویج از طریق اندازه‌گیری دامنه تأثیرات یا تعامل‌های کشاورزان و مروجان بر روی یکدیگر شده‌اند. (۱۴، ۲۰). دسته دیگری از مطالعات ارزشیابی میزان ملاقات مروجان کشاورزی را با کشاورزانی که بیشتر آنها را افراد ثروتمند و با نفوذ بوده‌اند را مورد بررسی قرار داده‌اند (۲۳).

بعضی ارزشیابی‌ها کارایی درونی سیستم ترویج را به‌عنوان یک پارامتر بحرانی در نظر گرفته و کشاورزان را با عواملی از قبیل نسبت، کیفیت و میزان انگیزه مروجان (۲۲) و یا محل جغرافیایی و سکونت مروجان (۲۶) مورد مطالعه قرار داده‌اند.

در زمینه کشف ارتباط بین آموزش و بهره‌وری کشاورزان، تعدادی از پژوهشگران به دنبال این قضیه بوده‌اند که تعیین کنند آیا ترویج یک مکمل و یا جانشین آموزشهای رسمی بوده است (۲۴).

بعضی صاحب‌نظران معتقدند برای انجام ارزشیابی‌های ترویجی نه تنها لازم است که تجزیه و تحلیل مقایسه‌های مناسبی صورت گیرد بلکه حتی اگر نتایج برنامه‌ها نیز مثبت باشد باید تناسب بین اثرات و هزینه‌های انجام شده مورد توجه قرار گیرد (۱۸).

در کشورهای توسعه‌یافته شبیه این مطالعات زیاد صورت می‌گیرد، لیکن در کشورهای در حال توسعه اینگونه مطالعات با شدت کمتر انجام می‌شود و در ارزشیابی برنامه تنها به مقایسه یک نمونه قبل و بعد از اجرای برنامه بسنده می‌شود. بعضی مطالعات ارزشیابی روشن نیستند و از این جهت انجام می‌شوند که سهم ترویج را در افزایش تولید در کنار سایر عوامل از جمله نهاده‌ها، کیفیت خاک، حمایت‌های دولتی و سایر عوامل اثرگذار بر تولید مشخص کنند (۱۸).

اکثر ارزشیابی‌های فوق بدون استفاده از یک مدل خاص ارزشیابی اقدام به ارزشیابی نموده‌اند. منتقدین بیشماری در زمینه مطالعات ارزشیابی به محدودیت‌های مخرب تحمیل شده بر ارزشیابی به وسیله مدل‌های فاقد ارزش و پیامدهای تأسف‌آور یافته‌های ارزشیابی اشاره کرده‌اند (۲۱) Rivera و همکاران (۲۷)، ضمن مقایسه مدل‌های سنتی ارزشیابی ترویج، سطوح نتایج برنامه که در ارزشیابی باید مورد توجه قرار گیرد را به‌صورت زیر تعریف نموده‌اند:

نتایج آموزشی: این نتایج شامل تغییر در دانش، رفتار، فنون و آرمانهای (KASA) ارباب‌رجوع‌ها می‌گردید.
نتایج عملی: این نتایج الگوهای رفتار، اعمال یا عملکرد ارباب‌رجوع را در بر می‌گرفت که از نتایج آموزشی سرچشمه می‌گرفت.
نتایج نهایی: این نتایج در برگیرنده پیامدها یا تأثیرات نتایج عملی یا نتایج آموزشی مبتنی بر برنامه بود.

Steele (۲۸) معتقد است که ارزشیابی برنامه‌های ترویجی در مدل‌هایی قرار گرفته‌اند که تقریباً ۴۰ سال قبل شکل گرفته‌اند. وی این پرسش را مطرح می‌سازد که آیا پیشرفت ارزشیابی برنامه ترویجی، به آن اندازه بوده است که از برابر دانستن ارزشیابی با گزارش، یا محدود کردن تعریف ارزشیابی برنامه، به‌عنوان اندازه‌گیری میزان کسب اهداف به طریق عملی فراتر رود.

یکی از خصوصیات مهم برنامه‌های ترویجی، کیفی بودن متغیرها یا اهداف می‌باشد. حال آنکه اکثر ارزشیابی‌های انجام شده از روش‌های کمی استفاده کرده‌اند. یکی از نویسندگان آشنا با ارزشیابی پروژه‌های ترویجی می‌نویسد، حتی در تلاش‌های الگویی ارزشیابی، آنچه که در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی روی می‌دهد، هنوز هم زیرمجموعه یک سنت غالبتر است که مبتنی بر علوم طبیعی، روش‌های کمی و فرامینی از بالا به پایین است. از پایان دهه ۸۰، توجه به روش‌های کیفی در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی مورد توجه قرار گرفت. Patton (۲۵) می‌نویسد بر حسب مصلحت باید هم از روش‌های کیفی و هم کمی استفاده کرد. وی معتقد است این رویکرد سعی دارد تا همزمان هم به پرسش‌های مربوط به تقویت برنامه، دستیابی به اهداف برنامه و همچنین ارزشیابی فرآیند برنامه برای ذینفعان پاسخ گوید.

نماید. زوار و فرج‌اندیا (۷) نیز سعی نموده‌اند با استفاده از اطلاعات قبل و بعد از آموزش شرکت کنندگان در دوره‌های آموزشی اقدام به ارزشیابی نمایند. قریب به اتفاق مطالعات ارزشیابی انجام شده، مدل خاصی برای ارزشیابی معرفی نکرده‌اند. هر چند که بسیاری از آنها مراحل ارزشیابی را به طور معمول طی کرده‌اند.

در زمینه‌های سوابق ارائه مدل ارزشیابی در ترویج تنها یک مورد وجود دارد که صراحتاً به ارائه مدل بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و تجربیات شخصی اقدام نموده است. حجازی (۳) دو مدل ارزشیابی تحت عناوین ارزشیابی مقطعی و مستمر ارائه نموده است. عربزاده مقدم (۸) با استفاده از مدل مقطعی اقدام به ارزشیابی دوره‌های آموزشی ترویجی در زمینه امور دام نموده است.

مواد و روشها

مرحله اول: مدل نظری ارزشیابی برنامه‌های ترویجی

در راستای ارائه یک مدل ارزشیابی برنامه‌های ترویجی ابتدا کلیه نظریه‌ها، مدل‌ها و مطالعات انجام شده درباره ارزشیابی برنامه‌های ترویجی از طریق مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای مورد بررسی قرار گرفته و پس از جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از آنها، مدل نظری تحقیق که حاصل عوامل تأثیرگذار بر ارزشیابی برنامه‌های ترویجی است، تدوین شده است. این مدل به عنوان یک مجموعه مترام از عوامل و عناصر تأثیرگذار بر ارزشیابی برنامه‌های ترویجی در قالب الگوی بنیادین تحقیق در مراحل بعدی به کار گرفته می‌شود. این مدل که زیربنای آن را ارکان ترویج تشکیل می‌دهند، از نه قسمت اصلی شامل نهاده‌ها، اجزای برنامه، فعالیت‌ها، مخاطبین ارزشیابی، ارزشیاب‌ها، مردم، مبنای معیارهای ارزشیابی، طرح ارزشیابی و نتایج تشکیل شده است. شکل شماره ۱ این مدل را نشان می‌دهد.

مرحله دوم: تدوین مدل مناسب ارزشیابی

در این مرحله، مدل نظری تحقیق بر اساس یک مطالعه پیمایشی و از دیدگاه صاحب‌نظران ترویجی (جامعه آماری تحقیق) مورد بررسی قرار گرفت و پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات واصله مدل مناسب ارزشیابی برنامه‌های ترویجی تدوین گردید. به عبارت دیگر در این مرحله صاحب‌نظران درباره تمامی قسمت‌ها و اجزای مدل نظری اظهار نظر کرده و پس از تجزیه و تحلیل نظرات آنها تعدادی از اجزای مدل که مورد توافق (آماری) صاحب‌نظران بود، در مدل باقی‌ماند و بقیه آنها از مدل حذف شدند. جامعه آماری تحقیق را کلیه اعضای هیأت علمی رشته ترویج و آموزش کشاورزی شاغل در دانشگاه‌ها و کارشناسان ارشد و دکترای حوزه ستادی وزارتخانه جهاد کشاورزی که تعداد آنها ۹۰ نفر می‌باشد، تشکیل داده‌اند. ابزار تحقیق پرسشنامه بوده که تایید روائی آن توسط چند تن از متخصصان ترویج انجام شده است، قابلیت اعتماد آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۵ گردید. این مقدار از ضریب آلفا نشان‌دهنده میزان هماهنگی درونی سوالات پرسشنامه در حد مطلوب می‌باشد. متغیرهای مستقل تحقیق شامل سن، سابقه خدمت، عضویت در هیأت علمی دانشگاه، مدرک تحصیلی، تعداد مقاله چاپ‌شده در زمینه ارزشیابی، میزان آشنایی با مدل‌های ارزشیابی و میزان مطالعه افراد مورد مطالعه و متغیرهای وابسته تحقیق را مخاطبین ارزشیابی، ارزشیاب‌ها، نقش مردم در

بحث دیگر در ارزشیابی برنامه‌های ترویج این مسأله بوده است که چه کسانی از ارزشیابی برنامه‌های ترویجی سود خواهند برد. Rivera و همکاران (۲۷)، در پاسخ به این هر می را توصیف می‌کنند که سیاست‌گذاران در رأس آن قرار داشته، مجریان سیاست‌گذاری در رده دوم، رهبران برنامه پس از آنها و کارمندان برنامه، قاعده آن را تشکیل می‌دهند. این نویسندگان استدلال می‌کنند که کاربرانی که در قسمت‌های بالای هرم قرار دارند نیاز بیشتری به اطلاعات مربوط به نتایج نهایی برنامه و نیاز کمتری به اطلاعات مربوط به نتایج آموزشی یا عملی برنامه دارند. برعکس، هر چه جایگاه کاربران در هرم پایین‌تر باشد نیاز آنها به اطلاعات در مورد نتایج نهایی کمتر خواهد بود.

(مطالعات انجام شده در زمینه ارزشیابی برنامه‌های ترویج در ایران)

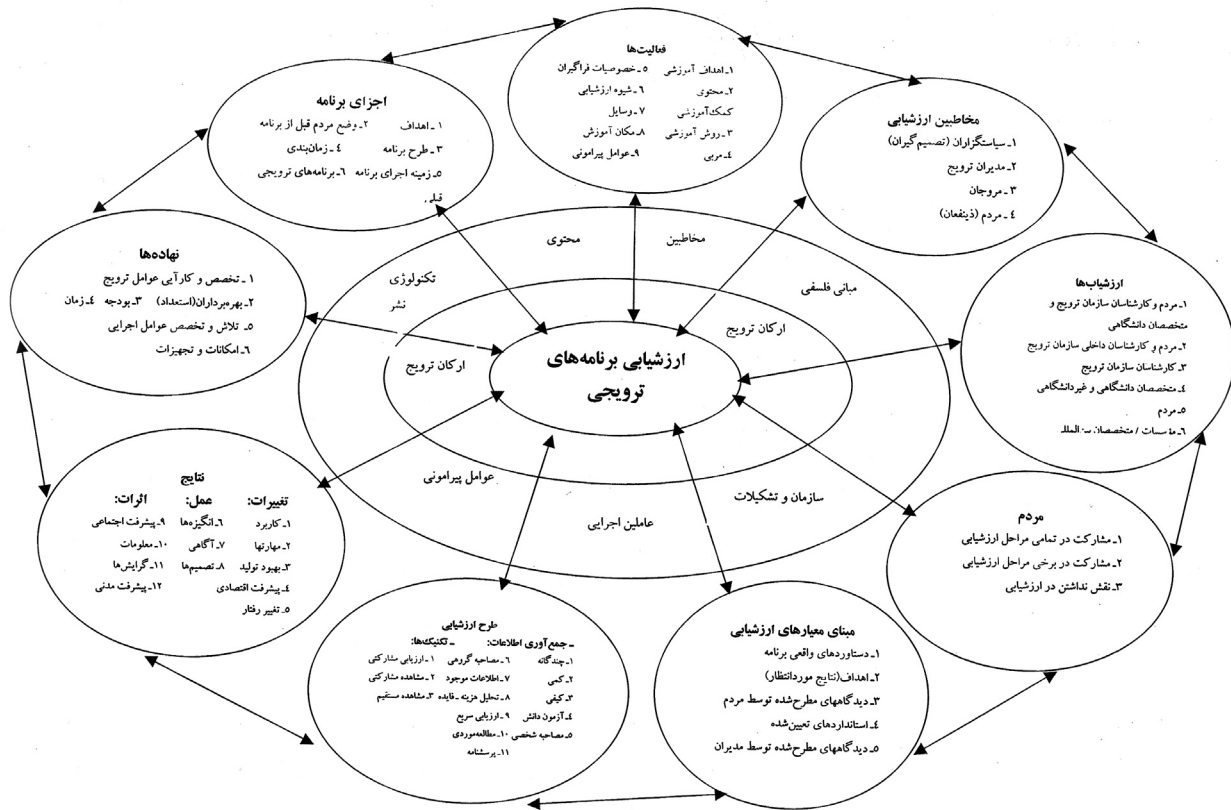
در ایران اگر چه ارزشیابی برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی به صورت ابتدایی از بدو تأسیس تشکیلات رسمی ترویج انجام می‌شده و بعضاً هم نتایج آن در تصمیم‌گیری‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفته است، لیکن مطالعات مدون و نظامیافته ارزشیابی برنامه‌های ترویجی بسیار اندک است. یک نمونه از این مطالعات مطالعه‌ای تحت عنوان فعالیت‌های دهساله سازمان ترویج و ۰۰۰ که به درخواست سازمان برنامه و به وسیله مؤسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی دانشگاه تهران در سال ۱۳۵۱ انجام گردیده که به بررسی عملکرد سازمان ترویج کشاورزی از سال ۱۳۴۴ تا ۱۳۵۵ پرداخته و در آن فقط به ذکر آمار و ارقام فعالیت‌های سازمان مربوطه بدون هیچگونه تحلیلی اکتفا شده است.

مورد دوم در این زمینه از طریق دفتر نظارت و ارزشیابی وزارت کشاورزی با عنوان ارزشیابی فعالیت‌های ترویجی در سال ۱۳۶۴ با توجه بیشتری به مبنای ترویج کشاورزی اما با تکنیک‌های فنی بسیاری انجام شده است. قابل ذکر است که در هیچیک از موارد مذکور روش ارزشیابی عجین با برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی مطرح و اعمال نگردیده است (۱۰).

مورد سوم که شاید یکی از جامع‌ترین مطالعات ارزشیابی برنامه‌های ترویجی در کشور به حساب بیاید، ارزشیابی اثرات اجرای طرح‌های جامع ترویج در افزایش تولید توسط دفتر نظارت و ارزشیابی وزارت کشاورزی است. در این مطالعه، اثرات طرح‌های جامع ترویجی در سال ۶۵ و ۶۶ با توجه به عوامل تأثیرگذار در برنامه‌های ترویجی از دیدگاه کشاورزان مورد ارزشیابی قرار گرفته است (۱۰).

سه مورد فوق از نمونه‌های مطالعات ارزشیابی بوده که معمولاً به خواسته دستگاه‌های اجرایی صورت گرفته است. نمونه‌هایی از مطالعات ترویجی در کشور وجود دارد که به صورت گزارش‌های عملکرد و ارزیابی وضع موجود پرداخته که جزء مطالعات شبه‌ارزشیابی به حساب می‌آیند (۲). بعضی از مطالعات ارزشیابی نیز به منظور تعیین اثرات برنامه‌های ترویجی و تعیین هزینه فایده آنها انجام شده‌اند (۷، ۴). بسیاری از مطالعات ارزشیابی نیز وجود دارند که صرفاً به نظرسنجی پرداخته‌اند (۵). بعضی مطالعات نیز تنها به علل عدم موفقیت برنامه‌ها اشاره کرده‌اند (۶).

بعضی مطالعات ارزشیابی ترویجی در کشور از یک رویکرد تجربی استفاده نموده‌اند، به عنوان نمونه اعظمی (۱) سعی نموده از گروه‌های آزمایشی و گواه برای ارزشیابی و قضاوت درباره KASA (دانش، نگرش، مهارت و آرزوها) کشاورزان تحت پوشش طرح محوری گندم استفاده



شکل شماره ۱- مدل نظری ارزشیابی برنامه های ترویجی

سابقه خدمت، ۴۵/۵ درصد بالاتر از ۱۰ سال سابقه خدمت داشته‌اند. ۴۸/۱ درصد آنها عضو هیأت علمی و مابقی در دستگاه‌های اجرایی مشغول به کار بوده‌اند. ۲۷/۶ درصد دارای مدرک دکتری و مابقی دارای مدرک کارشناسی ارشد بوده‌اند. ۴۹/۴ درصد آنها حداقل دارای یک مقاله در زمینه ارزشیابی بوده‌اند. ۳۵/۲ درصد آنها در حد زیاد و خیلی زیاد و ۶۰/۸ درصد آنها در حد متوسط در زمینه ارزشیابی مطالعه داشته‌اند. میزان آشنایی کلی با مدل‌های ارزشیابی ۵۳/۲ درصد آنها در حد متوسط می‌باشند. از نظر آشنایی با مدل‌های ارزشیابی، بیشترین آشنایی را با مدل سیپ (CIPP) استافل بیم داشته‌اند. سایر مدل‌هایی که صاحب‌نظران با آنها آشنایی بیشتری داشته‌اند، به ترتیب، مدل مبتنی بر اهداف، مدل ارزشیابی مشارکتی فائو و مدل سلسله مراتب قرائن و شواهد برنامه بوده است. صاحب‌نظران عقیده داشتند که به ترتیب مدل‌های ارزشیابی سیپ (CIPP)، استافل بیم، مدل مبتنی بر اهداف، مدل ارزشیابی مشارکتی فائو و مدل اجرای عمل بیشترین کاربرد را می‌توانند در ترویج داشته باشند. از نظر نهادهایی که می‌بایست در ارزشیابی برنامه‌ها مورد توجه قرار

ارزشیابی، مبنای معیارهای ارزشیابی، طرح ارزشیابی، نتایجی از برنامه که می‌بایست در ارزشیابی مورد توجه قرار گیرد، نهادهای برنامه، اجزای برنامه و فعالیتهای برنامه تشکیل می‌دهند. با توجه به این متغیرها فرضیه کلی تحقیق عبارت است از: بین خصوصیات فردی (سن، مدرک تحصیلی، سابقه خدمت، عضویت در هیأت علمی دانشگاه، تعداد مقاله، آشنایی کلی با مدل‌ها و میزان مطالعه در زمینه ارزشیابی) و نظر صاحب‌نظران درباره متغیرهای تحقیق رابطه وجود دارد.

مشاهدات و نتایج

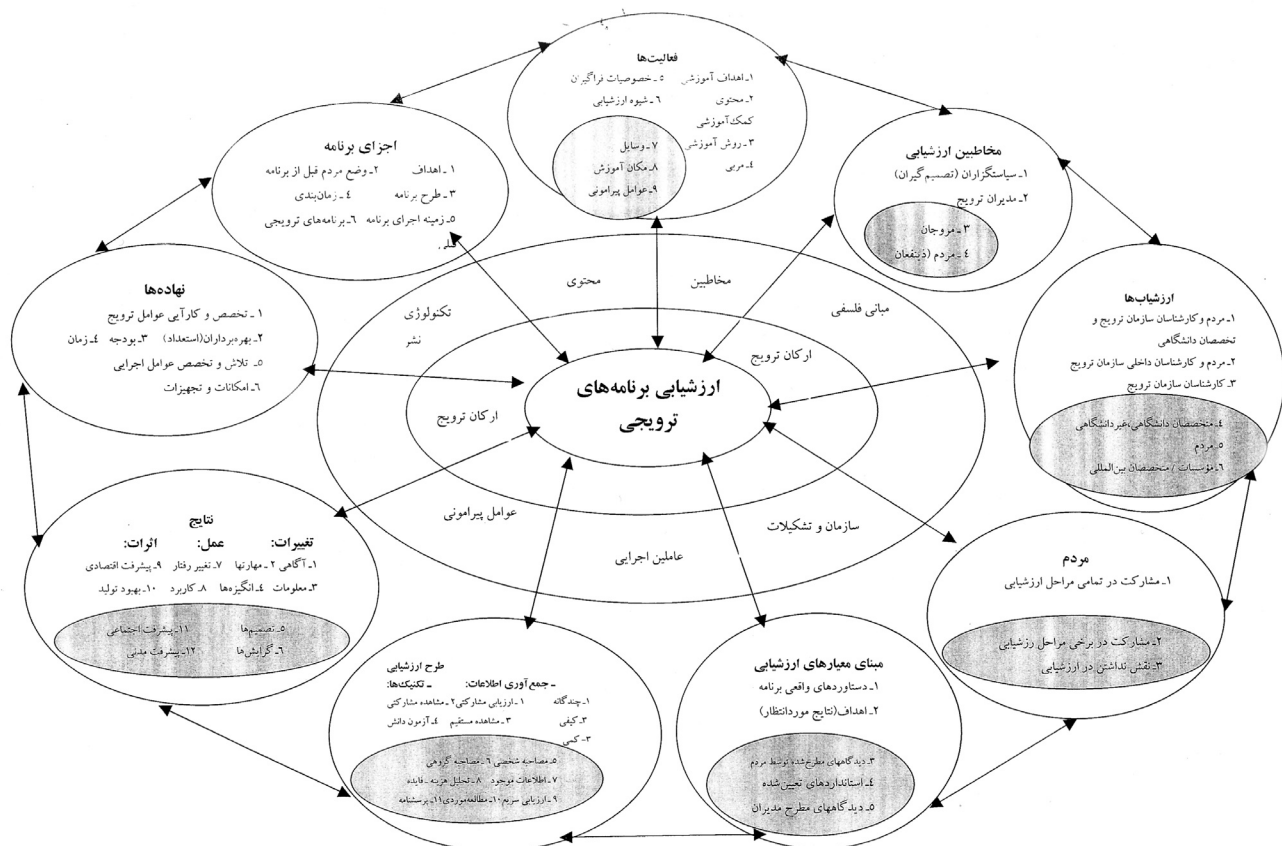
از مجموع ۹۰ نفر صاحب‌نظر ترویجی (اعضای هیأت علمی رشته ترویج و کارشناسان ارشد و دکتری حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی) ۸۰ نفر پرسشنامه‌های دریافتی را تکمیل و تحویل دادند که سه پرسشنامه به دلیل ناقص بودن حذف و داده‌های ۷۷ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ۵۷/۱ درصد افراد مورد مطالعه بالاتر از ۳۵ سال سن داشته‌اند، از نظر

گیرند، صاحب‌نظران اظهار داشته‌اند که در یک وضعیت مطلوب می‌باید تمامی نهاده‌ها مورد توجه قرار گرفته، لیکن اولویت ترتیب اهمیت آنها را به ترتیب شامل تخصص عوامل ترویج، بهره‌برداران (استعداد)، بودجه، زمان، تلاش و تخصص عوامل اجرایی و توجه به امکانات و تجهیزات دانسته‌اند. از بین معرفی‌های اجزای برنامه (وضعیت عمومی برنامه) ۸۰ درصد صاحب‌نظران توجه به وضعیت مردم قبل از اجرای برنامه، طرح برنامه، زمان‌بندی و زمینه اجرای برنامه را در حد زیاد و خیلی زیاد الزامی دانسته‌اند.

صاحب‌نظران در ارتباط با معرفی‌های مربوط به فعالیت‌های آموزشی یک برنامه ترویجی که در ارزشیابی باید مورد توجه قرار گیرند را به ترتیب اولویت، اهداف آموزشی، محتوی آموزشی، روش آموزشی، مربی، خصوصیات فراگیران، شیوه ارزشیابی آموزشی، وسایل کمک آموزشی، مکان آموزشی و عوامل پیرامونی دانسته‌اند. صاحب‌نظران مخاطبین ارزشیابی را، یعنی کسانی که باید گزارش‌های ارزشیابی برای آنها تهیه شود را به ترتیب اولویت سیاستگذاران، مدیران

ترویج، مروجان و مردم ذکر کرده‌اند. در حالی که صاحب‌نظران اعتقاد داشتند در حال حاضر بیشتر ارزشیابی‌های برنامه‌های ترویجی را کارشناسان سازمان ترویج تشکیل می‌دهند، عنوان نمودند که در یک وضعیت مطلوب ارزشیابها باید به‌طور مشترک و تیمی مرکب از مردم، کارشناسان و متخصصان دانشگاهی باشند. آنها اولویت‌های بعدی را در این زمینه به مردم و کارشناسان به‌طور مشترک، متخصصان دانشگاهی، مردم و مؤسسات یا متخصصان بین‌المللی اختصاص داده‌اند.

درباره نقش مردم در ارزشیابی‌هایی که تا کنون صورت گرفته، ۷۱/۸ درصد صاحب‌نظران معتقدند که مردم در تمامی مراحل ارزشیابی شرکت نداشته و فقط در برخی مراحل نظرات آنها اخذ می‌شود. ۶۳ درصد آنها اظهار داشته‌اند که مردم هیچگونه نقشی در ارزشیابی ندارند. این در حالی است که اکثریت صاحب‌نظران برای وضع مطلوب اظهار داشته‌اند که مردم باید در تمامی مراحل ارزشیابی نقش داشته و با نقش نداشتن مردم مخالف هستند.



شکل شماره ۲- وضعیت اجرای مدل نظری پس از نظرات صاحب‌نظران.

اساس مطالعه پیمایشی انجام شده و جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل نظرات صاحب‌نظران ترویجی، مدل مناسب برای ارزشیابی برنامه‌های ترویجی ارائه شده است.

بنابراین اولاً بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل‌های توصیفی صاحب‌نظران در اکثر قریب به اتفاق موارد معتقد بودند که در حد خیلی بالایی به بعضی معرفهای مربوط به هر یک از اجزای مدل می‌بایست در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی توجه شود.

ثانیاً نتایج حاصل از فرضیه تحقیق که تأثیر مشخصات فردی صاحب‌نظران را روی متغیرهای تحقیق مشخص می‌نمود، تأیید نگردید و معلوم شد که مشخصات فردی آنها تأثیری در نظرآنها نداشته است که اگر این‌طور می‌شد ما می‌بایست برای هر دسته از افراد یک مدل ارائه می‌کردیم.

با توجه به موارد فوق، مدل مناسب ارزشیابی برنامه‌های ترویجی بدست آمد. شکل شماره ۳ این مدل را نشان می‌دهد. همانطور که در مدل مشاهده می‌شود نهادهای یک برنامه که در ارزشیابی باید مورد توجه قرار گیرند عبارتند از: بهره‌برداران (استعداد)، تخصص و کارایی عوامل ترویج، تلاش و تخصص عوامل اجرایی، زمان، بودجه، امکانات و تجهیزات.

از اجزای یک برنامه ترویجی اهداف برنامه، طرح برنامه، زمینه اجرای برنامه، زمان‌بندی، برنامه‌های ترویجی قبلی انجام‌شده و وضعیت مردم قبل از اجرای در ارزشیابی باید مورد توجه قرار گیرند.

از فعالیت‌های مربوط به یک برنامه ترویجی، موارد روش آموزشی، محتوی، اهداف آموزشی، ویژگی‌های مربی، خصوصیات فراگیران و شیوه ارزشیابی در ارزشیابی باید مورد توجه قرار گیرند.

مخاطبین ارزشیابی یعنی آن دسته از افرادی که گزارش‌های ارزشیابی می‌بایست برای آنها تهیه شود، به ترتیب اولویت مدیران ترویج، سیاست‌گذاران (تصمیم‌گیران)، مروجان و مردم می‌باشند.

بهترین ارزشیاب برنامه‌های ترویجی، کارشناسان داخلی سازمان ترویج هستند. لیکن متخصصان دانشگاهی و غیردانشگاهی و یا تلفیقی از این دو به اتفاق مردم می‌توانند به عنوان ارزشیاب‌های برنامه‌های ترویجی مورد استفاده قرار گیرند.

نقش مردم در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی، مشارکت در تمامی مراحل ارزشیابی می‌باشد.

معیارها، نشانه‌هایی هستند که در ارزشیابی از آنها برای اندازه‌گیری ارزش و اهمیت یک برنامه ترویجی استفاده می‌شود. مهمترین مبنای معیار شایستگی یک برنامه، دست‌آوردهای واقعی برنامه می‌باشد. اهداف برنامه، دیدگاه‌های مطرح شده توسط مردم و استانداردها تعیین شده نیز می‌توانند می‌توانند، به‌عنوان مبنای معیارهای ارزشیابی قرار گیرند.

روشهای چندگانه و کیفی جمع‌آوری اطلاعات و تکنیک‌های ارزیابی مشارکتی، مشاهده مشارکتی، مشاهده نمونه فعالیتها و آزمون دانش کشاورزان مناسب‌ترین روشها و تکنیک‌های ارزشیابی می‌باشند.

برنامه‌های ترویجی نتایج مختلفی را به دنبال دارند. آگاهی، معلومات، مهارتها، انگیزه‌ها، تغییر رفتار، کاربرد آموخته‌ها، بهبود تولید و پیشرفت اقتصادی نتایجی هستند که در ارزشیابی بایستی مورد توجه قرار گیرند.

مبنای تعیین معیارهای ارزشیابی در وضع موجود و مطلوب از نظر صاحب‌نظران متفاوت عنوان شده است. در حالی که آنها معتقدند در وضع موجود بیشتر معیارها بر مبنای دیدگاه‌های مدیران تعیین می‌شوند، برای وضع مطلوب اظهار داشته‌اند که می‌بایست دستاوردهای واقعی برنامه به عنوان اصلی‌ترین مبنای تعیین معیارها قرار گیرند. اهداف برنامه، دیدگاه‌های مردم، استفاده از استانداردهای سازمان ترویج و نهایتاً دیدگاه‌های مدیران به ترتیب در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

افراد مورد مطالعه اعتقاد داشتند که در جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز در ارزشیابی برنامه در حال حاضر، از رهیافت کمی استفاده شده و کمتر از رهیافت‌های چندگانه و کیفی استفاده می‌شود. در حالی که برای وضع مطلوب، آنها بیشتر رهیافت‌های چندگانه و کیفی متناسب با داده‌های ترویجی را پیشنهاد کرده‌اند.

در زمینه تکنیک‌های مورد استفاده برای جمع‌آوری اطلاعات در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی نیز صاحب‌نظران اظهار داشتند که بیشترین تکنیک از طریق پرسشنامه بوده، بعد از آن اطلاعات و گزارش‌های موجود بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حالی که برای وضعیت مطلوب، ارزیابی مشارکتی، مشاهده‌های مشارکتی و مشاهده مستقیم ارزشیاب را به عنوان بهترین تکنیک‌های جمع‌آوری اطلاعات معرفی نمودند. بعد از این سه، آنها به ترتیب آزمون کردن دانش و اطلاعات مخاطبین، مصاحبه‌های فردی و گروهی، اطلاعات موجود. تحلیل هزینه فایده، ارزیابی سریع روستایی و مطالعه موردی و در آخر پرسشنامه را به عنوان تکنیک‌های مناسب عنوان کرده‌اند.

برنامه‌های ترویجی دستاوردهای (نتایج) مختلفی را به دنبال دارند که در ارزشیابی‌ها معمولاً تنها بخشی از آنها مورد توجه قرار می‌گیرند. صاحب‌نظران اظهار داشته‌اند که در حال حاضر مهمترین دستاورد یا نتیجه‌ای که در ارزشیابی مورد توجه قرار می‌گیرد، بهبود تولید است. میزان آگاهی، معلومات، پیشرفت اقتصادی، مهارت‌های کشاورزان و بکارگیری آموخته‌ها در رده‌های بعدی اهمیت قرار گرفته‌اند. اما صاحب‌نظران مهمترین دستاورد برنامه که می‌باید در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی مورد توجه قرار گیرد را بکارگیری آموخته‌ها می‌دانند. آنان بعد از بکارگیری آموخته‌ها، به بهبود تولید و پیشرفت اقتصادی اشاره نموده‌اند.

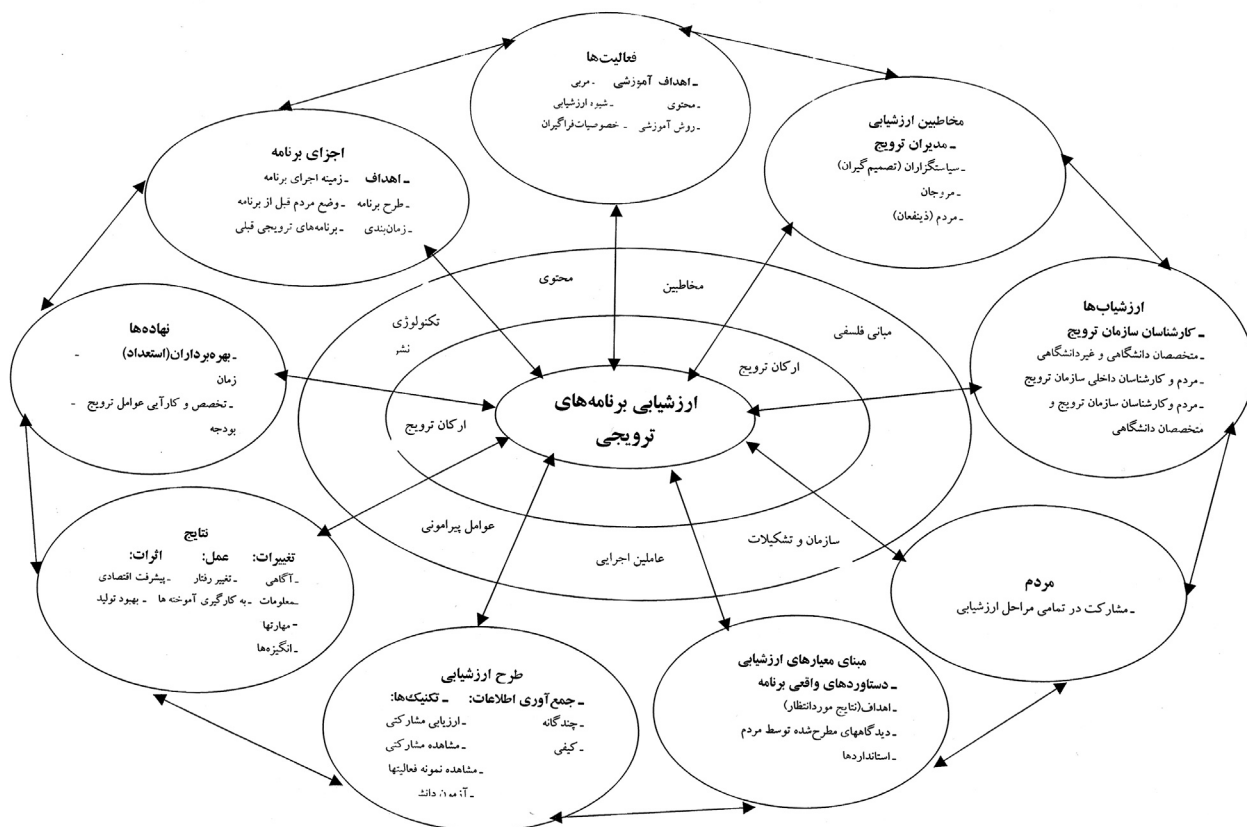
همچنین با توجه به ماتریس همبستگی که با استفاده از ضریب رتبه‌ای همبستگی تاوکندال به دست آمد، مشخص شد که هیچکدام از متغیرهای تحقیق همبستگی معنی‌داری با خصوصیات فردی افراد مورد مطالعه ندارند. بنا بر این فرضیه تحقیق که به دنبال کشف تأثیر خصوصیات افراد در ارائه نظرآنها پیرامون اجزای مدل نظری تدوین گردید، تأیید نگردید.

شکل شماره ۲ وضعیت اجزای مدل پس از بررسی نظرات صاحب‌نظران نشان می‌دهد. اجزای جدا شده هر یک از قسمت‌های مدل، عواملی هستند که صاحب‌نظران اهمیت زیادی برای وجود آنها در مدل مناسب ارزشیابی قائل نبودند.

بحث

مدل مناسب ارزشیابی برنامه‌های ترویجی

با توجه به مطالعات انجام‌شده در زمینه مدل‌ها، تئوریها و مطالعاتی که در زمینه ارزشیابی برنامه‌های ترویجی وجود دارد و همچنین بر



شکل شماره ۳- مدل مناسب ارزشیابی برنامه‌های ترویجی.

پیشنهادات

در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی، بهره‌برداران و عوامل ترویجی و اجرایی به عنوان نهاده‌های برنامه در کنار بودجه و امکانات می‌بایست مورد توجه قرار گیرند.

در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی، در حالی که می‌بایست طرح برنامه و زمان‌بندی آن مورد توجه قرار گیرد، به مواردی از قبیل برنامه‌های قبلی انجام شده، زمینه اجرای برنامه و وضعیت مردم قبل از اجرای برنامه نیز می‌بایست توجه کافی صورت گیرد.

با توجه به ماهیت آموزش برنامه‌های ترویجی، مواردی همچون روش آموزش، محتوی، اهداف، مربی، وسایل کمک آموزشی، ویژگی‌های فراگیران، مکان آموزشی و شیوه ارزشیابی در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی در کنار سایر عوامل می‌بایست مورد توجه قرار گیرند.

گزارش‌های ارزشیابی می‌بایست طوری تهیه شوند که قابلیت استفاده برای سیاست‌گذاران، مدیران ترویج، مروجان و حتی مردم را داشته باشند. ارزشیاب‌های برنامه‌های ترویجی باید به صورت تیمی و بهترین ترکیب آن، تیمی مرکب از مردم، کارشناسان و متخصصان دانشگاهی باشند.

جلب مشارکت مردم در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی و مشارکت دادن آنان در تعیین معیارهای ارزشیابی

در نظر گرفتن دستاوردهای واقعی برنامه به عنوان مبنای اصلی تعیین معیارهای ارزشیابی برنامه‌های ترویجی

با توجه به نوع داده‌های مرتبط با برنامه‌های ترویجی، در ارزشیابی برنامه‌های ترویجی می‌بایست بیشتر از روشهای چندگانه (کمی و کیفی) استفاده شود.

مناسبترین روشها برای جمع‌آوری اطلاعات برنامه‌های ترویجی با توجه به ماهیت برنامه‌ها و نقش مردم و حضور تمامی افراد دست‌اندرکار برنامه در ارزشیابی، روشهای مشارکتی (ارزیابی مشارکتی، مشاهده‌های مشارکتی) پیشنهاد می‌گردند.

برنامه‌های ترویجی نتایج مختلفی را به دنبال دارند. آگاهی، معلومات، مهارتها، انگیزه‌ها، تغییر رفتار، کاربرد آموخته‌ها، بهبود تولید و پیشرفت اقتصادی نتایجی هستند که در ارزشیابی بایستی مورد توجه قرار گیرند.

منابع مورد استفاده

۱- اعظمی، موسی. ۱۳۷۶: ارزشیابی و مقایسه KASA کشاورزان تحت پوشش

- 17- Evenson, R. e. and Jaha, D.1973., The contribution of the agricultural research system to agricultural production in India, *Indian Journ. Agric.Econ.*,28(4).
- 18- Feder, Gershon and Roger H. Slade .1988.,Methodological issues in the evaluation of extension impact, The Word Bank, Washington, DC, USA.
- 19- Frutchey, F. P.1967., Evaluation – What it is. in D. Byrn (ED.) *Evaluation in Extension* (pp. 1-5). Topeka, Kansas: H. M. Ives and Sons.
- 20- Giltrow,D. and potts,J. 1978., *Agricultural communication: The role of the media in Extension Training*.London:The British Council.
- 21- Hamilton ,Cathy H. & Others,1996., *Extension Education evaluation:An evolutionary perspective with implications for theory and Practice*,Paper Presentation,Topical Interest Group,American Evaluation Association,Annual Meeting, Atlanta, Georgia,November 6-9, 1996.[online] Available:
- 22-Hoeper,B.1983.,Selected results of ADO and vew survey in Jind, Karnal,and Mahendrgarh Districs of Haryana, India. *Agricultural Progress*, 56, 91-6.
- 23- Leonard, D.1973.,WHY DO Kenya’s agricultural extension services favor the rich farmer? (Paper read at the 16th annual Meeting of the African studies Association, syracuse, New York).
- 24- Lockheed,M. E., Jamison, D. t. and Lau, L. J.1988.,Farmer education and farm efficiency: A survey, economic development and cultural change.
- 25- Patton, M. Q.1988, *Extension’s future: Beyond technology transfer*. Knowledge, 1, (4, June), 22-24.
- 26- Rahim, S. A. 1966., The comilla program in east Pakistan,in Wharton (Editor).
- 27-Rivera, W. M. , Bennett, C. F. , & Walker, S. M. .1983; *Designing studies of extension program results*. Vol. 1-Text. Washington, D. C.: extension Service, U. S. D. A.
- 28- Steele, S.1994., Uniformity as a blind to diversity and a block to social justice. *Proceedings of the Extension Education Evaluation Topical Interest Group, American Evaluation Association Annual Conference, Boston, MA: November 2-5, 1994.*
- 29-Tylor-Powell, Ellen and others .1996., *Planing a program Evaluation*,: University of Wisconsin-Extension [online] Available [Http://WWW.uwex.edu/ces/pdande/evaluate.html](http://WWW.uwex.edu/ces/pdande/evaluate.html)
- 30-Taylor–Powell, E .1998.,Logic model evaluation,UWEX-cooperative extension, [online]Available: <http://www.uwex.edu/ces/pdande/evaluation/evallogicmodel.html>.
- محوری گندم و کشاورزان خارج از طرح شهرستان سنقر و کلیایی در سال زراعی ۱۳۷۴-۱۳۷۳، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۲- جوهری، عباس.۱۳۷۸؛ ارزیابی وضعیت موجود برنامه‌های ترویج در زمینه تولیدکنندگان شیر، مجموعه مقالات اولین سمینار علمی ترویج منابع طبیعی، امور دام و آبزیان، اردیبهشت ۷۵، وزارت جهاد سازندگی، جلد دوم.
- ۳- حجازی، یوسف.۱۳۷۳؛ درآمدی بر ارزشیابی فعالیتهای آموزشی و ترویجی، معاونت ترویج و مشارکت مردمی، وزارت جهاد سازندگی.
- ۴- دادآفرید، حبیب.۱۳۷۸؛ بررسی تأثیر آموزشهای ترویجی در استفاده صحیح از مراتع، مجموعه مقالات اولین سمینار علمی ترویجی منابع طبیعی، امور دام و آبزیان، اردیبهشت ۷۵، وزارت جهاد سازندگی، جلد دوم.
- ۵- دشتی، قادر. ۱۳۷۸؛ بررسی کیفیت دوره‌های آموزشی امور دام از دیدگاه فراگیران، آموزشگران و مسئولان، مجموعه مقالات اولین سمینار علمی ترویجی منابع طبیعی، امور دام و آبزیان، اردیبهشت ۷۵، وزارت جهاد سازندگی، جلد اول.
- ۶- دورابی‌نژاد، اسماعیل.۱۳۷۸؛ بررسی علل عدم موفقیت ترویج طرح مبارزه با انگلهای دامی در استان گیلان، مجموعه مقالات اولین سمینار علمی ترویجی منابع طبیعی، امور دام و آبزیان، اردیبهشت ۷۵، وزارت جهاد سازندگی، جلد دوم.
- ۷- زوار، تقی و کاظم فرجادنیا.۱۳۷۸؛ ارزشیابی دوره‌های آموزشی، ترویجی، پرورش گوسفند، مجموعه مقالات اولین سمینار علمی ترویجی منابع طبیعی، امور دام و آبزیان، اردیبهشت ۷۵، وزارت جهاد سازندگی، جلد دوم.
- ۸- عربزاده مقدم، مهدی.۱۳۷۸؛ استفاده کاربردی ارزشیابی در دوره‌های آموزشی - ترویجی، ماهنامه جهاد، شماره ۲۰۱- ۲۰۰، آبان و آذر ۱۳۷۶.
- ۹- ملک‌محمدی، ایرج.۱۳۷۷؛ ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی، جلد دوم: مبانی، چاپ اول، مرکز نشر دانشگاهی.
- ۱۰- وزارت کشاورزی.۱۳۶۸. ارزشیابی اثرات اجرای طرحهای جامع ترویج کشاورزی در افزایش تولید، دفتر نظارت و ارزشیابی، معاونت طرح و برنامه.
- 11-Sabrosky,L.K.1967., Evidence of progress towards objectives,In D.Byrn (Ed.),*Evaluation in Extension* (pp.25-29).Topeka,Kansas., H.M.Ives snd sons.
- 12-Bennett, C. F. & Rockwell, K. 1995.,*Targeting impacts of programs (TIP): Targeting impacts to develop and evaluate Extension programs*. Lincoln, NE: Nebraska Cooperative Extension Service.
- 13- Brad field, D.J.1969., *Guide to extension training*. FAO, Rome.
- 14- Chambers, Robert and Wickremanayake, M.1977. *Agricultural extension: myth, reality and challenge*, pp. 155-67 in: Farmer (Editor).
- 15-Crawford, David C.2001.,*Program evaluation as a site-based management assessment tool*,Michigan State University, Department of Agriculture & Extension Education,[online] Available:
- 16- Deshler, David.1997., *Evaluating extension programmes, in Improving, Agricultural Extension*, Edited by Swanson and others, FAO. Rome.

