

## ترویج و توسعه کشاورزی در ایران\*

محمد عبداللهی\*\*

### چکیده

با توجه به ضرورت و اهمیت روزافزون به کارگیری صحیح دستاوردهای نوین علمی و فنی در فرآیند توسعه کشاورزی این پرسش مطرح است که ترویج به عنوان عامل اصلی اشاعه نوآوریهای علمی و فنی چه نقشی در توسعه کشاورزی ایران ایفا کرده است؟ برای پاسخ به این پرسش ضمن مرور منابع و با توجه به دیدگاه نظامهای پیچیده، چارچوب مفهومی جامعی تنظیم گردید و در قالب آن توسعه کشاورزی به عنوان تابعی از عملکرد نظام کشاورزی و عناصر درونی آن از جمله ترویج مورد توجه قرار گرفت. به منظور تعیین سهم ترویج در توسعه کشاورزی علاوه بر اعمال روش شبه آزمایشی و کنترل میدانی عوامل غیر آزمایشی، تکنیکهای پیشرفته کنترل آماری نیز مورد استفاده قرار گرفت. پس از انتخاب نمونه‌ها در سطح ملی و گردآوری داده‌ها و تحلیل آنها این نتایج به دست آمده که توسعه کشاورزی تابعی از شرایط و عوامل عدیده‌ای است که یکی از مؤثرترین آنها ترویج کشاورزی است. ترویج از طریق ارتقاء سطح دانش و مهارتهای کشاورزان در توسعه کشاورزی مؤثر است. ولی میزان این تأثیر به عوامل دیگری بستگی دارد که در چارچوب مفهومی این پژوهش تحت عنوان عوامل کنترل مطرح شده‌اند. عوامل کنترل اعم از آنکه عوامل درون بخشی ترویج و نظام کشاورزی باشند یا عوامل اجتماعی و طبیعی، در افزایش میزان اثر بخشی ترویج در توسعه کشاورزی مؤثرند. بنابراین در فرآیند توسعه ترویج و توسعه کشاورزی توجه به مجموعه این عوامل ضروری است.

**واژگان کلیدی:** ترویج، توسعه کشاورزی، نظریه سیستم‌ها، کنشگران کشاورزی، بینش، دانش علمی و فنی، نظام بهره‌برداری، محیط اجتماعی و طبیعی.

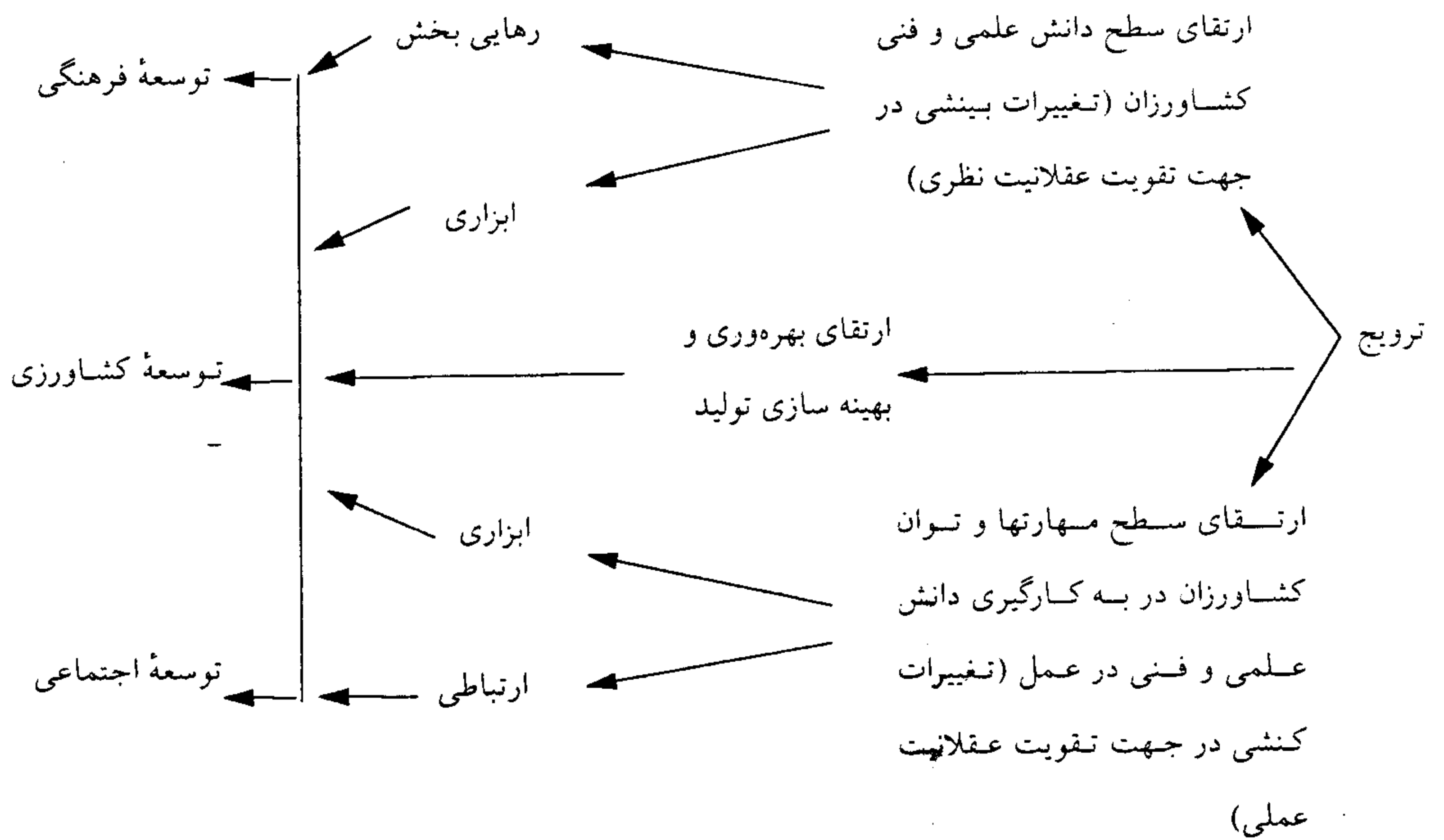
\*. این مقاله بر مبنای یافته‌های پژوهشی تهیه شده است که تحت عنوان "ترویج کشاورزی و عملکرد آن در ایران: تحلیل عملکرد ترویج و جایگاه و نقش آن در توسعه کشاورزی" در سطح ملی برای معاونت ترویج سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج وزارت جهاد کشاورزی توسط نگارنده انجام و گزارش نهایی آن در شهریور ماه ۱۳۸۱ ارائه شده است.

## طرح مسئله

امروزه توسعه کشاورزی ایران با موانع نرم‌افزاری و سخت‌افزاری عدیده‌ای روبروست. مقابله صحیح با این موانع و تحقق اهداف توسعه کشاورزی موکول به بازنگری تجارب گذشته، شناخت وضعیت موجود، ترسیم دورنمای آینده و ارزیابی دقیق امکان گذر از وضعیت موجود است. این امر بدون برنامه ریزی و ایجاد تمهیدات لازم و مناسب با شرایط خاص ایران و هماهنگ با تحولات جهان برای بهره‌گیری صحیح از دستاوردهای نوین علمی و فنی، یعنی فرهنگ توسعه، عملی نیست.

تحقیق، آموزش و ترویج به عنوان عناصر اصلی تشکیل دهنده بُعد فرهنگی نظام نوین کشاورزی، نقشی اساسی در تولید، انتقال و اشاعه فرهنگ نوین توسعه کشاورزی بر عهده دارند. هدف اساسی در این مقاله توصیف کم و کیف عملکرد ترویج در اشاعه فرهنگ و تحقق اهداف توسعه کشاورزی، تحلیل عوامل و موانع آن و ارائه راهبردهای مناسب برای ساماندهی نظام نوین ترویج و بهبود عملکرد آن با هدف ارتقاء بهره‌وری، بهینه سازی تولید، توسعه پایدار کشاورزی و به تبع آن توسعه روستایی است.

ترویج کشاورزی قدمتی برابر با تاریخ کشاورزی دارد؛ به طوری که می‌توان گفت هر کجا کشاورزی بوده ترویج هم وجود داشته است با این تفاوت که در کشاورزی سنتی قدیم، کشاورز نقشهای چندگانه و متداخلی شامل تحقیق، آموزش، ترویج، تولید و غیره را به صورتی ساده بر عهده داشت. متعاقب انقلاب صنعتی و همراه با گسترش و تعمیق تقسیم کار و پیدایش تخصص گرایی، پدیده تفکیک ساختاری و کارکردی همراه با تشدید وابستگیهای متقابل و انسجام ارگانیک مبتنی بر تفاوتها روندی رو به تزاید پیدا کرد به طوری که تحقیق، آموزش و ترویج به عنوان سه حوزه تخصصی ضمن آنکه از لحاظ ساختاری و محتوایی متمایز از یکدیگر گردیدند، در عین حال در قالب الگویی منسجم به صورت شبکه‌ای از نقشهای مکمل و متمایز از هم در تعامل ارگانیک با یکدیگر قرار گرفته و بعد فرهنگی نظام نوین کشاورزی را با هدف تولید، انتقال و اشاعه فرهنگ نوین توسعه پایدار کشاورزی به شرح زیر پدید آورده‌اند:



### مبانی نظری

دیدگاهها و منابع موجود درباره ترویج و عملکرد آن را می‌توان در چند دسته طبقه‌بندی کرد:

(۱) منابعی که در آنها ترویج به عنوان نظام مرکب از اجزاء و عناصر به هم پیوسته مورد توجه قرار گرفته است. در این منابع اشاره شده است که در جوامع در حال توسعه مانند ایران بین اجزاء و عناصر تعامل منطقی و هماهنگی لازم وجود ندارد. لذا نظام ترویج و عملکرد آن در این کشورها دچار اختلالات عدیده‌ای است (شهبازی ۱۳۵۲؛ ملک محمدی ۱۳۶۳؛ ایروانی ۱۳۶۳؛ موسی پور ۱۳۶۳؛ الیاس آذر ۱۳۶۳؛ حجازی ۱۳۶۳؛ طالب ۱۳۶۳؛ جیگینز ۱۳۶۸؛ رولینگ ۱۳۶۸؛ اوکلی ۱۳۶۹). بنابراین اختلال در نظام ترویج موجود در ایران به اختلال عملکرد آن منجر می‌شود.

(۲) دسته دوم منابعی هستند که در بحث از کم و کیف عملکرد ترویج بیشتر به بعد ساختار برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی توجه دارند. در این منابع ضمن اشاره به اصول و معیارهایی چون تحقق پذیری، پایداری، قابلیت پذیرش و بهینه بودن- که باید در برنامه‌ای ترویجی مورد توجه قرار گیرند- شیوه برنامه ریزی ترویجی موجود مورد نقد قرار گرفته است. هاور کورت و

تحقق پذیری، پایداری، قابلیت پذیرش و بهینه بودن - که باید در برنامه‌های ترویجی مورد توجه قرار گیرند - شیوه برنامه ریزی ترویجی موجود مورد نقد قرار گرفته است. هاورکورت و رولینگ (۱۳۶۸) و اوکلی و گارفورت (۱۳۶۹) روی پیش فرضهای مورد توجه در برنامه‌های ترویجی؛ اسکروفت (۱۳۶۸) به عدم تطابق پیش فرض با سواد بودن فراگیر؛ و جیگینز (۱۹۹۷) به ضرورت توجه به نیازهای متفاوت اعضای خانواده کشاورز اشاره دارند. نکات فوق به اضافه ضرورت جلب مشارکت کشاورزان در برنامه‌های ترویجی و لزوم ارزشیابی عملکرد حاصل از اجرای آنها در برخی دیگر از منابع مورد توجه واقع شده است (دفتر نظارت و ارزشیابی طرح و برنامه وزارت کشاورزی ۱۳۶۸، عبداللهی ۱۳۷۳، کریستوفر ۱۹۹۷).

۳) منابعی که در تحلیل عملکرد ترویج به موضوع اجتماع سازمانی یعنی تعامل بین کنشگران فردی (محقق، مروج، کشاورز)، کنشگران جمعی (انجمنهای علمی و تشکیلات صنفی) و بین کنشگران فردی و کنشگران جمعی پرداخته‌اند در این دسته قرار می‌گیرند. مسئله شکاف بین نخبگان رسمی و غیررسمی و مردم (دفتر نظارت و ارزشیابی معاونت طرح و برنامه وزارت کشاورزی ۱۳۶۸)، ضرورت استفاده از رهبران محلی به عنوان پل ارتباطی بین مروج و کشاورز (شهبازی ۱۳۷۶) و نقش کنشگران جمعی در ارتقاء عملکرد ترویج (فارینگتن ۱۹۹۷) از جمله اموری است که در ارتباط با ساختار اجتماع سازمانی در این منابع مورد توجه قرار گرفته‌اند.

۴) در برخی دیگر از منابع موجود موضوع سازمان و مدیریت ترویج بیشتر مورد توجه واقع شده است. در این منابع به عدم کارایی ترویج دولتی و مدیریت بوروکراتیک و اقتدارگرایانه آن اشاره شده و ضرورت تعدیل دولت و تقویت سازمان و تشکلات غیر دولتی و مدیریت مشارکت جویانه مورد توجه و تأکید قرار گرفته است (حاجی رحیمی و کرمی ۱۳۷۶، ریورا ۱۹۸۰، ویجا پاراگوان ۱۹۹۷، ولدان ۱۹۹۷).

۵) ساختار منابع و تجهیزات عامل دیگری است که نقش آن در عملکرد ترویج مورد توجه واقع شده است. این بُعد از نظام ترویج بیش از آنکه مورد توجه صاحب‌نظران و متخصصان ترویج قرار گیرد بیشتر توسط مسئولان، مدیران و کارشناسان خود سازمان و افراد درگیر در امور اجرایی مطرح شده است (معاونت ترویج ۱۳۷۸).

۶) بسیاری از منابع موجود به کنشگران نظام ترویج اعم از فردی، نظیر مروجان، مددکاران و کشاورزان و کنشگران جمعی، مثل انجمنهای علمی و تشکلات صنفی، توجه داشته‌اند. میزان سن، انگیزه، میزان علاقه و ویژگیهای ذهنی و شخصیتی کنشگران فردی و نوع تشکلات

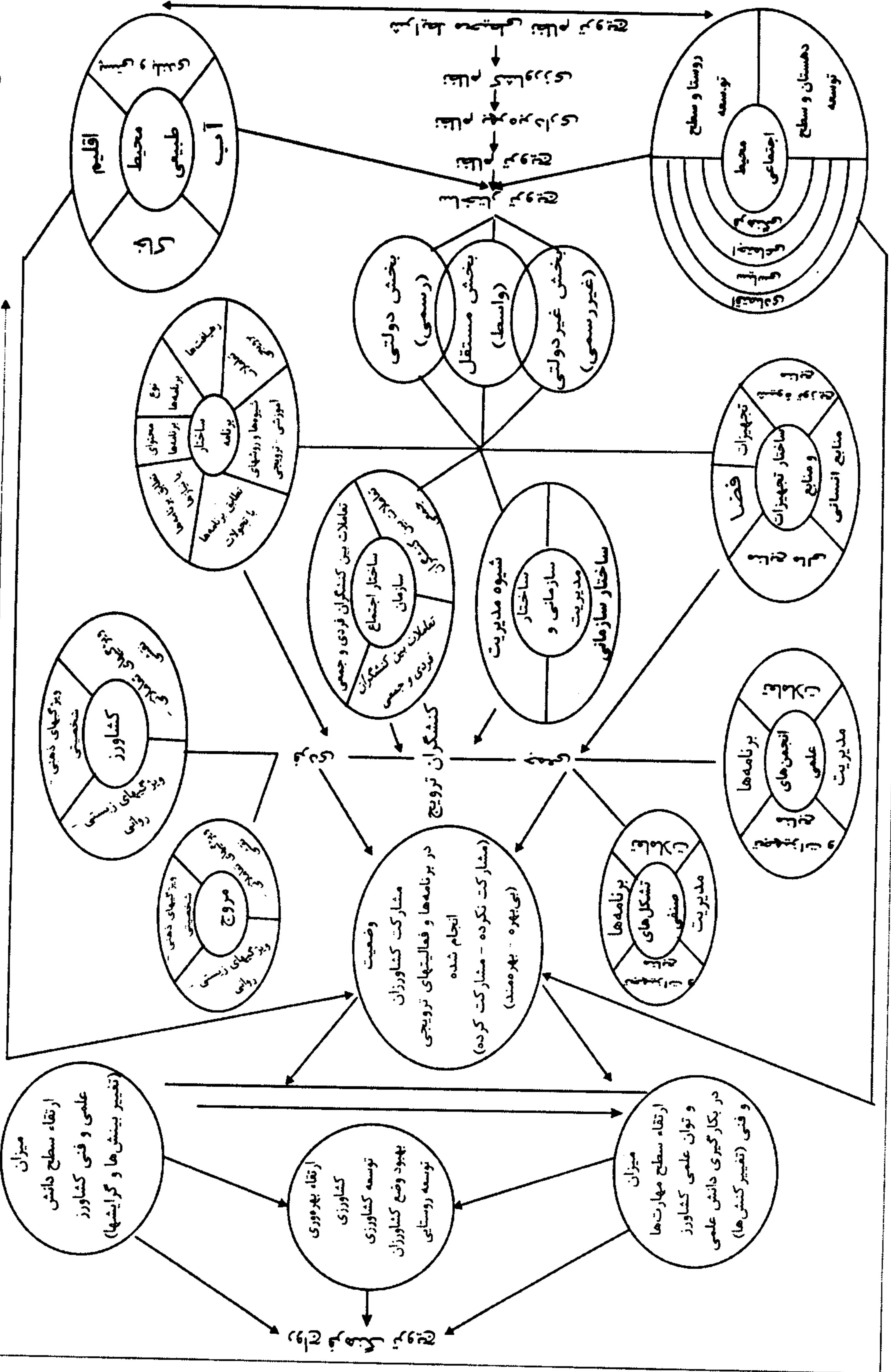
۱۳۶۳، ملک محمدی ۱۳۶۲، موسی پور ۱۳۶۳، عبداللهی ۱۳۷۳، اوکلی ۱۳۶۹، شفیعی ۱۳۷۳). (۷) محیط اجتماعی نظام ترویج از عواملی است که در تحلیل عملکرد ترویج مورد توجه قرار گرفته است. نظام اجتماعی در هر یک از ابعاد چهارگانه‌اش، یعنی فرهنگ به عنوان حوزه تعقل، تفکر و گفتگو در جهت تولید، تبادل و ذخیره اطلاعات، اجتماع به عنوان حوزه تعاملات و بسط دوستیها و همبستگیها، انسجام و اعتماد اجتماعی، سیاست به عنوان حوزه بسیج و سازماندهی نیروها در جهت تحقق اهداف جمعی و بالاخره اقتصاد به عنوان حوزه تولید و بهره‌وری بهینه از منابع و در قالب آن نظام کشاورزی به عنوان بستر اصلی فعالیتهای ترویجی مورد توجه قرار گرفته است (هاورکورت ۱۳۶۸، اوکلی ۱۳۶۹، جیگینز ۱۳۶۹، رولینگ ۱۳۶۸، عبداللهی ۱۳۷۳، حیدری ۱۳۷۴).

۸) برخی از منابع موجود در تحلیل عملکرد ترویج، محیط طبیعی شامل نوع و ویژگیهای اقلیم، خاک، آب، پستی و بلندی و موقعیت ارتباطی را به عنوان بخشی از عوامل محیطی نظام ترویج مورد توجه قرار داده‌اند (رولینگ و هاورکورت ۱۳۶۸).

در جمع بندی نتایج بررسی و نقد منابع موجود درباره ترویج کشاورزی می‌توان به نکات قوت آنها از جمله توجه به اجزای به هم پیوسته نظام ترویج، تأکید بر بُعد ساختار برنامه و فعالیتهای ترویجی، اشاره به مسئله شکاف بین تحقیق، ترویج و تولید، ضعف نهادهای خصوصی و مستقل، کمبود امکانات و تجهیزات ترویجی و محدودیتهای محیط اجتماعی و طبیعی ترویج اشاره نمود. در بحث از نکات ضعف منابع موجود هم می‌توان به مسائل بینشی از جمله دوگانه بینشی‌های تقلیل‌گرایانه در دیدگاهها و رهیافتهای ترویجی نظیر قرار دادن نمادگرایی در برابر رفتارگرایی، ذهنی‌گرایی در برابر عینی‌گرایی، انتقال اطلاعات در برابر کسب اطلاعات، تک موضوعی در برابر چند موضوعی، ترویج دولتی در برابر ترویج خصوصی و دوگانه بینشی‌های تقلیل‌گرایانه روشی از جمله قرار دادن روشهای علت‌کاوانه در برابر روشهای معنی‌کاوانه اشاره نمود. علی‌رغم نکات قوت و قابل توجهی که در این منابع به چشم می‌خورد، وجود مسائل و مشکلات بینشی و روشی فوق‌الذکر در کاهش اعتبار و ارزش عملی آنها بدون تأثیر نخواهد بود. در این پژوهش با دوری از نکات ضعف مشهود در منابع موجود از جمله دوگانه بینشی‌های تقلیل‌گرایانه بینشی و روشی و با تعمیم نکات قوت آنها و توجه به دیدگاهها و تئوریهای نوین تلفیقی و به اتکای یافته‌های تحقیقاتی و تجارب شخصی نگارنده در ارتباط با شرایط خاص جامعه ایران بر مبنای دیدگاه نظامهای پیچیده یک چارچوب مفهومی تلفیقی و جامع متشکل از پرسشها و فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر طراحی و تنظیم شده است: (شکل در صفحه بعد).

چارچوب مفهومی بصیرت و تبیین زیر-سیستم‌ها

Y = کم و کیف عملکرد ترویج = EX = متغیر مستقل آزمایشی = سطح خرد - کنشگران = سطح میانی - نظام ترویجی = سطح کلان - نظام اجتماعی



الزامات گروهی (Group Requirements)      الزامات درونی (ورودی) (Internal Requirements/Inputs)      خروجی (Outputs)

در قالب این چارچوب مفهومی نظام‌مند، ترویج در کنار آموزش و تحقیق به عنوان عناصر تشکیل دهنده بعد فرهنگی نظام کشاورزی را تشکیل می‌دهد. درون بعد فرهنگی نظام کشاورزی، عنصر ترویج خود نظامی فرهنگی مرکب از اجزاء و عناصر به هم پیوسته‌ای است که در تعامل با هم و با سایر عناصر محیطی قرار می‌گیرد. کارکرد اصلی چنین نظامی اشاعه فرهنگ نوین توسعه و ایجاد فضای مناسب برای بسط و تقویت عقلانیت نظری و عملی در بین کشاورزان است. به عبارتی دیگر کارکرد آن تغییر بینشها و کنشهای آنان در راستای ارتقاء بهره‌وری و بهینه سازی تولید و کمک به توسعه پایدار کشاورزی، بهبود وضع کشاورزان و توسعه روستایی است.

پرسش آغازین این است که کم و کیف عملکرد ترویج کشاورزی ایران در اشاعه فرهنگ نوین و ایجاد فضای مناسب برای بسط و تقویت عقلانیت نظری و عملی در بین کشاورزان چگونه است؟ یعنی عملکرد ترویج در تغییر بینشها و ارتقاء بهره‌وری، بهینه سازی تولید، کمک به توسعه پایدار کشاورزی و بهبود وضع کشاورزان و توسعه روستایی چگونه است، چرا چنین است و برای بهبود آن چه می‌توان کرد؟

با توجه به ماهیت پژوهش، پرسشهای زیر هم مطرح بوده‌اند:

آیا بین کشاورزانی که در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی اجرا شده مشارکت کرده‌اند و آنان که مشارکتی نداشته‌اند از لحاظ ویژگیهای بینشی، کنشی و عملکردی تفاوت معنی داری وجود دارد یا خیر؟ اگر بله، این تفاوت معنی دار تا چه میزان تابع مشارکت کشاورزان در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی (متغیر مستقل آزمایشی) و تا چه میزان تابع سایر متغیرهای مستقل (کنترل) درون بخشی نظام ترویج (ویژگیهای کنشگران، ساختار برنامه‌ها، ساختار اجتماع سازمانی، ساختار سازمان و مدیریت و ساختار منابع و تجهیزات ترویجی) و برون بخشی یا محیطی نظام ترویج (شرایط و عوامل محیط اجتماعی و محیط طبیعی) بوده است؟

در قالب چارچوب مفهومی و پرسشهای اساسی فوق فرضیه‌های اصلی به شرح زیر

هستند:

(۱) بین کشاورزانی که در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی مشارکت کرده و از آنها بهره‌مند شده‌اند و آنان که مشارکت نکرده و بی‌بهره مانده‌اند از لحاظ ویژگیهای بینشی، کنشی و عملکردی یعنی سطح دانش علمی، فنی و توان و مهارت در به‌کارگیری دانش علمی و فنی خود در عمل در راستای ارتقاء بهره‌وری، بهینه سازی تولید و کمک به بهبود وضع خود، توسعه کشاورزی و توسعه روستایی تفاوت معناداری وجود دارد که این تفاوت معنی دار:

الف) در درجه اول تابع وضعیت مشارکت کشاورزان در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی انجام شده (متغیر مستقل آزمایشی) است.

ب) در درجه دوم تابع عوامل درون بخشی نظام ترویجی شامل ویژگیهای کنشگران فردی و جمعی، ساختار برنامه‌ها، ساختار اجتماع سازمانی، ساختار سازمان و مدیریت و ساختار تجهیزات و منابع ترویج (متغیرهای مستقل کنترل درون بخشی نظام ترویج) است.

ج) در درجه سوم تابع شرایط محیط اجتماعی نظام ترویج نظیر سطح توسعه فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و محیط طبیعی نظام ترویج (متغیرهای مستقل کنترل برون بخشی نظام ترویج) است.

### روش‌شناسی

در اینجا مراد از روش‌شناسی، تعریف مفاهیم و مقیاس سازی برای متغیرهای مرکب یا پیچیده مورد استفاده در فرضیه‌ها، تعیین جامعه آماری و روشهای نمونه‌گیری و برآورد حجم نمونه، تعیین نوع تحقیق و تکنیکهای گردآوری و تحلیل داده‌هاست. متغیرهای مورد استفاده در فرضیه‌ها را می‌توان از لحاظ موقعیتی که در چارچوب مفهومی دارند به چهار دسته ذیل تقسیم نمود:

- متغیر وابسته یا کم و کیف عملکرد یا خروجی نظام ترویج کشاورزی در ایران از لحاظ اشاعه فرهنگ توسعه و ایجاد فضای مناسب برای بسط و تقویت عقلانیت نظری و عملی در بین کشاورزان - یعنی تغییر بینشها و کنشهای آنان در راستای ارتقای بهره‌وری و بهینه سازی تولید و کمک به توسعه کشاورزی - که با مجموعه به هم پیوسته‌ای از معرفتهای مناسب در قالب یک مقیاس چند بعدی قابل اندازه‌گیری شده است.

- متغیر مستقل آزمایشی با وضعیت مشارکت کشاورزان در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی انجام شده و میزان بهره‌مندی از آنها که با مجموعه‌ای از پرسشهای مناسب مورد سنجش قرار گرفته است.

- متغیرهای مستقل کنترل درون بخشی نظام ترویج - شامل مشخصات کنشگران فردی و جمعی و ویژگیهای ساختاری نظام ترویج - که برای اندازه‌گیری برخی از آنها مقیاسهای یک بعدی یا چند بعدی مناسب تهیه شده است.

- متغیرهای مستقل کنترل برون بخشی نظام ترویج نظیر سطح مکانیزاسیون، سطح



توسعه فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی یا نوع اقلیم و غیره که برای هر کدام مقیاس مناسب ساخته شده است.

برای سنجش و ارزیابی پایائی و روایی از پیش آزمونهای متعدد و تکنیکهای چندگانه از جمله تکنیک «تحلیل عاملی»<sup>۱</sup> استفاده شده است. جامعه آماری شامل کلیه رؤسای خانوارهای کشاورز ساکن روستاهای کشور می‌شود. این جامعه بر حسب متغیر مستقل آزمایشی، یعنی وضعیت مشارکت در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی اجرا شده در سالهای اخیر به دو گروه کنترل یا گواه (CG) یعنی کشاورزان مشارکت نکرده یا بی‌بهره و گروه آزمایش (EG) یعنی کشاورزان مشارکت کرده یا بهره‌مند از فعالیتهای ترویجی تقسیم شده است. نمونه‌گیری از نوع احتمالی با روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای انجام گرفته است. برای این منظور ابتدا کلیه استانهای کشور بر حسب سطح توسعه از لحاظ متغیرهای چندگانه به پنج منطقه تقسیم شده است. پس از آن از هر منطقه یک استان و از هر استان بر اساس سطح توسعه شهرستانها دو شهرستان (یکی کمتر و دیگری بیشتر توسعه یافته) و به همین منوال از هر شهرستان سه بخش و از هر بخش دو دهستان و از هر دهستان دو روستا به صورتی تصادفی انتخاب گردیده است. در روستاها، یا آخرین خوشه‌های انتخاب شده در هر استان، با روش مطبق متناسب یا طبقه‌ای نسبی تعدادی از کشاورزان مشارکت نکرده در برنامه‌های ترویجی به عنوان اعضای گروه کنترل، تعدادی از کشاورزان مشارکت کرده به عنوان اعضای گروه آزمایش و در مجموع ۵۸۶ نفر کشاورز انتخاب شدند. برآورد این حجم نمونه با توجه به تجربه محقق در تحقیقات قبلی و فرمول نمونه‌گیری ذیل صورت گرفته و از توجیه تجربی و آماری برخوردار است:

$$n = \frac{t^2 pqN}{d^2 (N-1) + t^2 pq}$$

n = حجم نمونه انتخاب شده که در مجموع ۵۸۶ نفر شامل:

الف) گروههای کنترل یا گواه (کشاورزان مشارکت نکرده در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی اجرا شده جمعاً ۱۶۱ نفر)، ب) گروههای آزمایش (کشاورزان مشارکت کرده در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی اجرا شده جمعاً ۴۲۵ نفر).

$N =$  حجم کل جامعه آماری در آخرین خوشه‌ها یا روستاهای انتخاب شده:

الف) مشارکت نکرده ۳۸۰۰ نفر

ب) مشارکت کرده ۱۱۲۰۰ نفر

$t =$  ضریب اطمینان ۹۵٪ برابر با ۱/۹۶

$d =$  فاصله اطمینان برابر با ۵٪

$q =$  نسبت کشاورزان مشارکت نکرده در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی انجام شده (حدود ۳۰٪)

$p =$  نسبت کشاورزان مشارکت کرده در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی انجام شده (حدود ۷۰٪)

تحقیق از نوع ارزشیابی و روش شبه آزمایشی<sup>۱</sup> است. با انتخاب روش شبه آزمایشی محقق با کنترل سایر عوامل (متغیرهای مستقل کنترل)، میزان تأثیر متغیر مستقل آزمایشی (مشارکت یا عدم مشارکت کشاورزان در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی) و میزان اثر بخشی برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی را مشخص می‌نماید. برای تعیین سهم ترویج در فرآیند توسعه کشاورزی علاوه بر استفاده از روش شبه آزمایشی از روشهای کنترل آماری هم استفاده شده است.

## نتایج

### الف) نتایج توصیفی

کشاورزان ایرانی در سرزمینی زندگی می‌کنند که تنوع محیط طبیعی آن از لحاظ نوع منطقه و اقلیم، وجود گونه‌های متفاوت گیاهان، وحوش، آبزیان و غنای این محیط از نظر منابع، امکان بهره برداری و تولید انواع محصولات زراعی، باغی و دامی و پرورش و صید انواع آبزیان را فراهم کرده است. در عین حال اغلب این کشاورزان با کمبود آب و ناهمواری و پراکنندگی اراضی روبرو هستند که به عنوان موانع طبیعی ارتقاء عملکرد ترویج و توسعه کشاورزی به شمار می‌روند؛ به طوری که کشاورزان به علت وجود چنین موانعی نمی‌توانند دانش علمی، روشها،

فنون و ابزار و ماشین آلات نوین کشاورزی را در عمل به کار گیرند. این امر ترویج یافته‌های نوین علمی و فنی را در بین کشاورزان عقیم و بی‌فایده می‌سازد.

ترویج کشاورزی در ایران علاوه بر مسائل و موانع طبیعی با مسائل و موانع محیط اجتماعی هم روبروست. در ایران با تعدد، تنوع و سلسله مراتب اجتماعات شهری، روستایی و عشایری روبرو هستیم. این امر یکی از عوامل اصلی چندگانگی ساختاری و یکی از موانع انسجام جمعی عام و یکپارچگی نظام اجتماعی در سطح ملی به شمار می‌رود. اغلب کشاورزان ایرانی در روستاهایی زندگی می‌کنند که از لحاظ سلسله مراتب اجتماعات موجود در ایران در موقعیتی نیمه پیرامون قرار دارند.

اعضای اصلی جامعه روستایی ایران را کشاورزان تشکیل می‌دهند. بیش از نیمی از این روستاها از لحاظ امکانات زیربنایی از جمله امکان ارتباط با مراکز جمعیتی پیرامون خود، سرانه وسائل نقلیه و امکانات ایاب و ذهاب دچار تنگنا هستند. این امر یکی از پیامدهای حاشیه‌ای بودن جامعه روستایی ایران است. نظام اجتماعی سنتی غالب و در حال گذار جامعه روستایی ایران متعاقب تغییر و تحولات ناهماهنگی که در دهه‌های اخیر پیدا کرده است با مسائل و اختلالات عدیده‌ای روبرو گشته است؛ به طوری که امروز اغلب روستائیان با مسئله آنومی یا نابسامانی مواجه‌اند. در سالهای اخیر ظهور و بروز عوارض این وضعیت به صورت تعارض نقشها، سرخوردگیهای اجتماعی و روانی، نارضایتی، برون‌گرایی و مهاجرت و انواع مسائل و آسیبهای اجتماعی در ابعاد اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی روندی افزایشی یافته است.

در بعد اقتصادی، بیش از ۸۰ درصد خانوارهای کشاورز ایرانی در قالب نظامهای بهره‌برداری خرد و سنتی به ویژه دهقانی با متوسط ۶ هکتار زمین خرد و پراکنده، باغداری محدود به یک چهارم هکتار و دامداری محدود به ۱۲ رأس دام در فقر و تنگدستی بسر می‌برند. صنایع سنتی رونق گذشته خود را از دست داده است و صنایع نوین وابسته به کشاورزی هم آن طوری که باید رواج پیدا نکرده و جایگزین صنایع سنتی در حال زوال روستایی نشده است. سطح مکانیزاسیون پایین و امکان استفاده از نوآوریهای علمی و فنی به علت تنگناهای ساختاری و محدودیتهای سخت‌افزاری نظام موجود از جمله خردی و پراکندگی اراضی بسیار ضعیف است. رابطه ارگانیک بین عناصر به هم پیوسته کشاورزی سنتی (زراعت، باغداری، دامداری و صنایع روستایی) جای خود را به تشتت و ناهماهنگی ناشی از نوعی توسعه نابرابر و نامتوازن داده است که به نوبه خود نمودی از ناهماهنگی و توسعه نابرابر و نامتوازن بین

بخشهای اقتصادی (کشاورزی، صنعت و خدمات) کشور در سطح کلان است. در بعد سیاسی هم با بحران مدیریت و غلبه فعالیتهای نسبتاً مستقل خانوادگی و ضعف مشارکت عام در جهت تحقق اهداف جمعی مواجه هستیم؛ به طوری که تاکنون مدیریت نوین نتوانسته است جایگزین مدیریت از هم پاشیده سنتی شود. در گذشته سلطه نظام ارباب و رعیتی راه را برای مدیریت غیر رسمی و پدر مآبانه توأم با خودکامگی ارباب هموار کرده بود و امروز با نفوذ و گسترش روزافزون نهادهای رسمی حکومتی زمینه برای سلطه سیاسی دولت بر همه بخشهای جامعه روستایی فراهم شده است. این افراط و تفریط بیانگر فقدان یا ضعف نهادهای مستقل مردمی و خلاء بین بخشهای رسمی و غیررسمی یا مردم و دولت است. نهادها و تشکلات مردمی غیر وابسته به دولت، تبلور اراده جمعی و مشارکت حقیقی مردم، واسط و تنظیم کننده رابطه بین نهادهای رسمی و غیر رسمی یا مردم و دولت اند. در غیاب چنین نهادهایی است که بحران مدیریت و مشروعیت پدید می آید. جامعه روستایی ایران امروز با چنین وضعیتی روبروست.

در حوزه اجتماع و بعد تعاملات اجتماعی هم با نوعی تأخر ساختاری، انسجام جمعی مکانیکی مبتنی بر تشابه پذیری از لحاظ وجدان جمعی روبرو هستیم که با تأکید بر خاص گرایی های اجتماعی نظیر هویت های خانوادگی، تعاملات درون گروهی و اعتماد اجتماعی محدود خانوادگی، محله ای، طایفه ای و قومی و غیره در برابر نوآوریها و تحولات ساختاری مقاومت می ورزد، این امر مانع جذب جوانان تحصیل کرده روستایی به بخش کشاورزی و زندگی در روستا می شود. در عرصه فرهنگی هم با جمعیتی بی سواد یا کم سواد سرو کار داریم. نسبت متخصصان شاغل در بخش کشاورزی به کل شاغلان این بخش به ۱ درصد هم نمی رسد. متوسط سالهای تحصیلی گروههای سنی ۶ ساله و بالاتر مناطق روستایی کشور ۳ تا ۴ سال است. این امر در بین رؤسای خانوادهها یعنی مدیران سنتی بهره برداری دهقانی و نیز در بین زنان روستایی که نیمی از جمعیت روستاها را تشکیل می دهند بسیار پایین تر و نزدیک به صفر است. مجموعه این اطلاعات عمدتاً معرف تأخر ساختاری و عقب ماندگیهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی جامعه روستایی هستند. لذا می توان نتیجه گرفت که نظام اجتماعی سنتی غالب در جامعه روستایی امروز ایران، پتانسیل توسعه خود را از دست داده است و تغییراتش نه در جهت توسعه بلکه در جهت فروپاشی و ادغام در نظام نوینی است که هنوز به علت ابهام اهداف و سیاستهای کلان در سطح جامعه ماهیت و ویژگیهای آن مشخص نیست. وضعیت آنومیک یا نابسامان موجود، جامعه روستایی و نظام اجتماعی مربوط به آن را

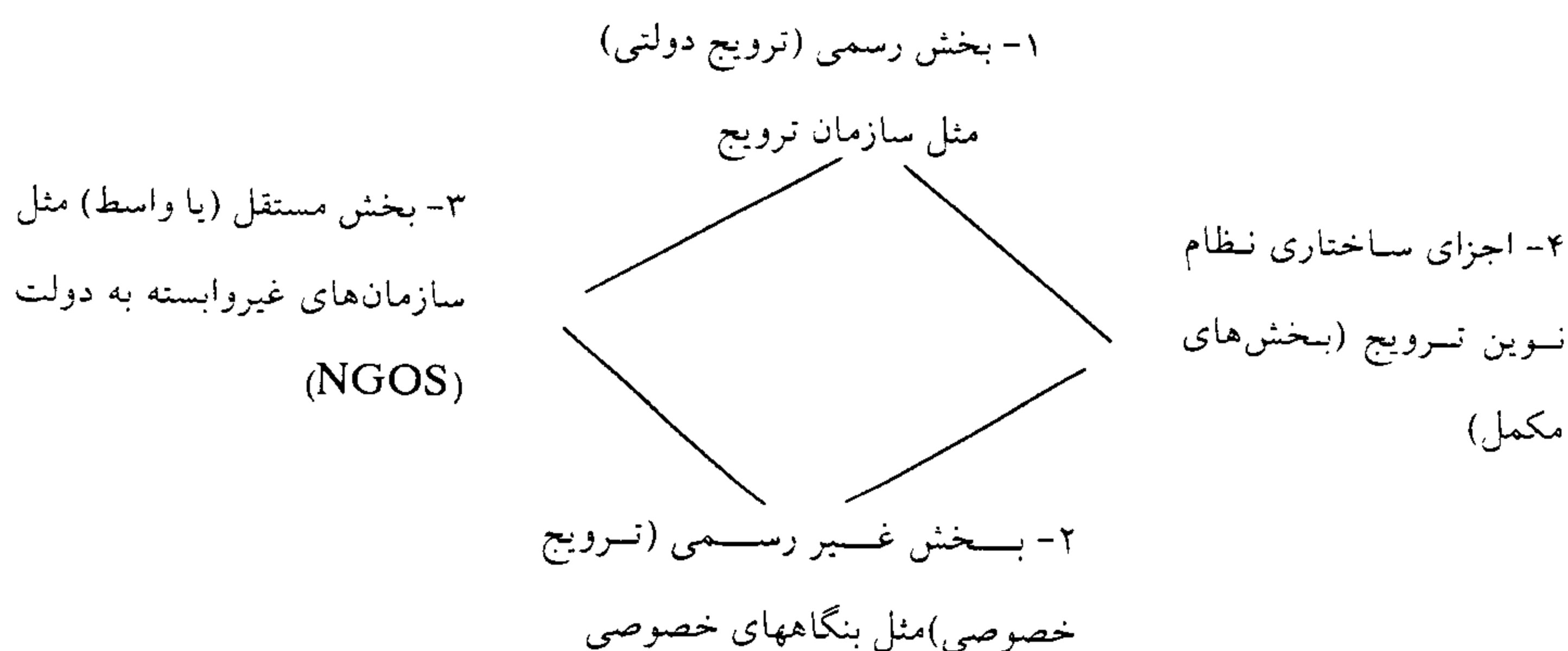
با آینده‌ای مبهم و پیامدهایی غیر قابل پیش بینی روبرو ساخته است؛ به طوری که شکل‌گیری و توسعه نظام نوین کشاورزی و در قالب آن نظام نوین ترویج کشاورزی تا حد قابل توجهی مشروط و مقید به ساماندهی نظم و مدیریت مسالمت‌آمیز و خردمندانه تضادهای موجود در سطوح محلی و ملی است.

نظام کشاورزی و به ویژه نظام بهره‌برداری غالب در جامعه روستایی محیط خاص و بلافصل نظام ترویج کشاورزی را تشکیل می‌دهد؛ به طوری که می‌توان گفت کلیه اقدامات و فعالیت‌های ترویجی و غیر ترویجی‌ای که در زمینه کشاورزی صورت می‌گیرد نهایتاً از طریق نظام‌های بهره‌برداری است که می‌تواند جنبه عملی و عینی پیدا کند. بنابراین نوع و ویژگی‌های نظام بهره‌برداری جایگاه و نقش تعیین‌کننده‌ای در فرآیند توسعه کشاورزی دارند. همانطور که قبلاً اشاره شد در ایران بیش از ۸۰٪ خانوارهای کشاورز در قالب نظام بهره‌برداری دهقانی زیر ده هکتاری به امر کشاورزی اشتغال دارند. در این بهره‌برداریه‌ها متوسط اراضی حدود ۶ هکتار آن هم در چند قطعه خرد و پراکنده و ناهموار است. کشاورزی خصلتی معیشتی دارد و هدف تولید مصرف است. سازمان و مدیریت نظام دهقانی همان سازمان و مدیریت سنتی و غیر رسمی خانوادگی است. بنابراین اعضای خانواده، اعضای واحد بهره‌برداری را تشکیل می‌دهند. امروز متعاقب تعامل بین نظام‌های بهره‌برداری و ورود عناصر نوین به روستاها نظیر نهادهای نوین فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی و با سواد شدن فرزندان خانواده‌ها و رشد سطح آگاهی و انتظارات آنان نظام بهره‌برداری دهقانی دچار تغییر و تحول شده است. این تغییرات بیشتر در جهت فروپاشی هر چه بیشتر نظام دهقانی صورت گرفته است؛ به طوری که امروز این نوع بهره‌برداری پتانسیل توسعه و تطابق با شرایط و روندهای عام را از دست داده است. در بعد سخت‌افزاری با محدودیت و پراکندگی روزافزون اراضی روبروست. در چند دهه اخیر بر خلاف روند عام کاهش تعداد واحدهای بهره‌برداری و افزایش وسعت مزارع در سطح جهانی در ایران تعداد واحدهای بهره‌برداری از ۱/۸ میلیون واحد در سال ۱۳۳۹ به ۲/۸ میلیون در سال ۱۳۶۰ رسیده است. این امر معرف تقطیع، کوچکتر شدن و پراکندگی هر چه بیشتر اراضی کشاورزی است که امکان استفاده از ابزار و ماشین‌آلات و نوآوری‌های علمی و فنی را محدودتر و مشکل‌تر می‌سازد. در بُعد نرم‌افزاری به ویژه سازمان، مدیریت و خدمات بعد از تولید، از جمله هماهنگی با بازار، هم ضعف بسیار وجود دارد. در بعد نیروی انسانی نیز نظام بهره‌برداری موجود حتی قادر به جذب اعضای جوان باسواد خود نیست و سرنوشت آن به بقای کشاورزان سالخورده وابسته است.

نظام ترویج در ایران علاوه بر مسائل و موانع محیطی، خود و هر یک از عناصر درونیش دارای مسائل و نارسایی‌های عدیده‌ای هستند که در اینجا به برخی از اهم آنها اشاره می‌شود. ترویج کشاورزی در ایران فاقد مبانی نظری و چارچوب مفهومی جامع و نظام‌مندی است که در قالب آن رابطه ترویج به عنوان یک نظام با نظامهای بزرگتر از خود مثل نظام کشاورزی، نظام اقتصادی، نظام اجتماعی و... از یک سو و رابطه نظام ترویج با خرده نظامها یا اجزاء و عناصر درونی آن نظیر ساختار برنامه‌های ترویجی، ساختار اجتماع سازمانی، ساختار سازمان و مدیریت، ساختار منابع و تجهیزات و کنشگران فردی و جمعی ترویج مورد تحلیل قرار گیرد. به همین دلیل نظام نوین ترویج کشاورزی در ایران هنوز از لحاظ انتخاب رهیافت و شیوه‌های ترویجی و ترکیبی جامع و مناسب با شرایط ایران، تدوین و تصریح اهداف و وظایف، ساماندهی ساختار و تشکیلات مناسب، تعیین رابطه خود با نظامهای بزرگتر برونی و خرده فرهنگهای کوچکتر درونی خود، ایجاد شبکه تعاملاتی بین اجزای درونی خود، تعریف و تعیین جایگاه و نقش خود در فرآیند توسعه کشاورزی، تدوین و تصریح اصول و قواعد اخلاق ترویجی و هویت صنفی ترویجی و کسب شأن و منزلت حقیقی خود با مسائل و مشکلات عدیده‌ای روبرو است. این مسائل بر هر یک از ابعاد و عناصر نظام ترویجی اثراتی منفی باقی گذاشته‌اند. ساختار برنامه‌های نظام ترویجی در ایران از لحاظ مبانی نظری و تطابق با رهیافتهای جامع ترویجی، مسئله‌یابی و مشکل‌گشایی از کار و فعالیت و زندگی روزمره کشاورزان، برخورداری از پشتوانه قوی علمی و پژوهشی و رعایت اصول ناظر بر اشاعه نوآوریهای علمی و فنی ضعیف بوده‌اند. به همین دلیل بیشتر روی فرد و تغییر بینشها تأکید به عمل آمده است. از جنبه‌های به هم پیوسته ذهنی و عینی به منظور ارتقای مهارتها و توان کشاورزان در به کارگیری دانش علمی و فنی خود در عمل در جهت ارتقای بهره‌وری و توسعه کشاورزی غفلت شده است. علاوه بر این در بعد نظری به شرایط و استلزامات گفتگوی ترویجی یعنی احساس نیاز به گفتگو، پذیرش متقابل، رعایت منطق گفتگو و به کارگیری روشهای اقناعی توجه کافی مبذول نشده و در بعد عملی هم در جهت شناخت موانع به کارگیری یافته‌های علمی در عمل کاری جدی صورت نگرفته است. محدودیت ترویج به بعد نظری مانع از ارزشیابی علمی میزان اثربخشی برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی و بازنگری و اصلاح نتایج عینی و عملی حاصل از به کارگیری یافته‌های پژوهشی و رهیافتهای ترویجی و جلوگیری از تکرار اشتباهات و ارتقاء کم و کیف عملکرد ترویج شده است. علاوه بر این اغلب برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی اجرا شده فاقد استانداردهای شناخته شده علمی و سطح‌بندیهای مناسب با نیازها و ظرفیتهای ذهنی و عینی

مخاطبین نظیر تفاوت‌های سنی، جنسی و طبقاتی بوده‌اند. به طوری که در عمل مردان بیش از زنان و اقشار مرفه بیش از اقشار فقیر جامعه روستایی از فعالیتهای ترویجی بهره‌مند شده‌اند. کشاورزان در ارزشیابی عملکرد فعالیتهای ترویجی مدعی‌اند که در تنظیم برنامه‌های ترویجی به انتظارات آنان در زمینه مکان، زمان و روش اجرای آنها پاسخ لازم داده نشده است. آنان اظهار علاقه کرده‌اند که فعالیتهای ترویجی در زمان مناسب و در محل کار و فعالیت روزمره آنان یعنی مزرعه با روش‌های ترکیبی (نظری و عملی) انجام گیرد. رفع مسائل و توجه به نکات فوق در شکل‌گیری نظام نوین ترویج و ارتقاء کم و کیف عملکرد آن در جهت توسعه کشاورزی مؤثر خواهد بود.

نظام ترویجی در بُعد اجتماع سازمانی هم با ضعف تعامل و پیوند ارگانیک بین کنشگران ترویجی - اعم از کنشگران فردی یعنی تعامل بین مروج و محقق و مولد و کنشگران جمعی یعنی تعامل بین نهادها و تشکلات ترویجی - و تعامل بین کنشگران فردی و کنشگران جمعی روبروست. این شکاف محصول عوامل ذهنی و عینی عدیده‌ای چون گرایش به ادغام و سلطه به جای گرایش به یگانگی با حفظ هویت، گسسته‌های ساختاری مبتنی بر تفاوتها و نابرابریهای سنی، جنسیتی و اجتماعی است. این امر در سطح خرد مانع گفتگوی آزاد و خردمندانه و در سطح ساختاری مانع نهادمندی تشکلات ترویجی لازم برای اجتماعی کردن و به کارگیری یافته‌ها و نوآوریهای علمی و فنی می‌شود. به نظر می‌رسد که عناصر و اجزای به هم پیوسته یک نظام علی‌رغم داشتن تابلوی مشترک با عنوان "تات" که مخفف تحقیق، آموزش و ترویج است به صورت جزایری جدا از هم قرار گرفته‌اند. ساختار سازمان و مدیریت نظام ترویج در ایران خصلتی عمدتاً رسمی و دولتی دارد. در چنین ساختاری، همانند هر ساختار دولتی دیگر، بامسئله دیوانسالاری، تمرکز و ضعف مشارکت جمعی عام روبرو هستیم. گزینشها بر اساس معیارهای رسمی دولت صورت می‌گیرد. سیطره بخش دولتی مانع شکل‌گیری و رشد ساختارهای غیر رسمی و نهادهای مستقل مدنی غیر وابسته به دولت شده است. علی‌رغم وجود دوگانه‌بینیهای تقلیل‌گرایانه ترویج دولتی در برابر ترویج خصوصی امروز رهیافتهای دیدگاههای جامع ترکیبی مورد توجه واقع شده‌اند. بدین ترتیب نظام نوین ترویج را مشتمل بر سه بخش مکمل رسمی یا دولتی غیر رسمی یا خصوصی و مستقل می‌دانند که هر کدام بنا بر توان و تخصصی که دارد بخشی از وظایف و مسئولیتهای ترویج را بر عهده می‌گیرد.



با توجه به فرآیند در حال گسترش آزادسازی و تعدیل در بخش رسمی یا دولتی به نظر می‌رسد که بخش قابل توجهی از اموری که در زمینه ترویج کشاورزی قبلاً بر عهده دولت بوده است به بخش‌های غیررسمی، به ویژه نهادهای مستقل منتقل شود؛ به طوری که هر کدام از این واحدها بر اساس توانایی و تخصص خود بخشی از وظایف و مسئولیت‌های ترویجی را که در مجموع مکمل یکدیگرند بر عهده گیرد. این امر زمینه ساختاری مناسبی را برای شکل‌گیری و توسعه نظام ترویج کشاورزی پدید می‌آورد و دولت می‌تواند به جای تصدیگری تولیت، هدایت و حمایت و نظارت این فرآیند را در سطح کلان بر عهده گیرد. بدیهی است که این امر باید هم‌زمان با ایجاد تغییرات ساختاری در نظام کشاورزی و استقرار نظام‌های بهره‌وری نوین و مناسبی صورت گیرد که ترویج یکی از عناصر ضروری آنهاست. در نظام‌های سنتی به علت محدودیت‌های ساختاری و پراکندگی و ناهم‌واری اراضی، کشاورزان قادر به اعمال ابزار و ماشین‌آلات و روشها و فنون نوین کشاورزی نیستند و از ترویج دستاوردهای نوین علمی و فنی استقبال قابل توجهی نمی‌کنند و حاضر نیستند در این زمینه هزینه‌ای را متحمل شوند. در چنین فضایی است که زمینه برای رشد تصدیگری امر ترویج توسط دولت فراهم می‌گردد.

نظام ترویج در بعد منابع و تجهیزات شامل منابع مالی و تجهیزات لازم نظیر ساختمان و تأسیسات، وسایل کمک آموزشی، کتابخانه، وسایل نقلیه و غیره می‌شود که کم و کیف آنها به نوع ویژگی‌های نظام ترویجی بستگی دارد. در ترویج دولتی انتظار می‌رود که دولت کلیه منابع و تجهیزات ترویج را فراهم سازد که این امر غیر عملی است. به همین علت در ترویج دولتی همیشه با کمبود بودجه و امکانات روبرو می‌شویم. امروز در ترویج کشاورزی موجود در ایران



با این گونه مسائل روبرو هستیم. گفتنی است که در بخش دولتی ائتلاف منابع و تجهیزات بیشتر است تا در بخشهای خصوصی و مستقل ولی با شکل‌گیری نظام نوین ترویج مشارکتی شامل بخشهای مکمل دولتی، خصوصی و مستقل، تأمین منابع و تجهیزات بر حسب نوع وظایف و مسئولیتهای هر بخش بین آنها توزیع می‌شود. این امر ضمن کاهش فشار بر بخش دولتی کارایی و بهره‌وری ترویج را ارتقاء می‌بخشد؛ به طوری که مثلاً با وجود مروجان محلی و رشد نهادها و تشکلات مردمی ضمن اینکه تعامل کشاورزان با آنها تسهیل می‌شود و زمینه برای اجتماعی شدن و به کارگیری یافته‌های علمی و فنی در محل و در مزرعه فراهم می‌گردد از میزان آمد و رفت مروجان دولتی به روستاها و ائتلاف وقت و انرژی زیاد جلوگیری به عمل می‌آید.

کنشگران فردی و جمعی دیگر عناصر نظام نوین ترویج را تشکیل می‌دهند. منظور از کنشگران فردی کشاورزان و مروجان هستند. کشاورزان ایران را براساس نتایج این پژوهش می‌توان به سه دسته سنتی، نیمه سنتی و مدرن تقسیم کرد. کشاورزان سنتی و نیمه سنتی بیش از ۷۵ درصد کشاورزان ایران را تشکیل می‌دهند. آنها بی‌سواد یا کم‌سواد و میانسال یا سالخورده هستند که تحت نظامهای بهره‌برداری دهقانی بر روی اراضی خرد و پراکنده خویش همراه با همسران و فرزندان خود به امر کشاورزی سنتی اشتغال دارند. تقسیم کار بین اعضای خانواده کشاورز بر اساس سن و جنس صورت می‌گیرد. ممر درآمد آنان کشاورزی، عمدتاً زراعت توأم با باغداری و دامداری محدود و صنایع روستایی در حال زوال است. نسبت درآمد به هزینه حداقلی آنان واحد یا کمتر از واحد، امکانات رفاهی آنان پایین و پنداشت آنان از خود منفی است. آنان خود را کشاورزان موفق نمی‌دانند و از کار و زندگی روزمره خود رضایت قابل توجهی ندارند و به همین دلیل برای فرزندان‌شان آرزوی مشاغل غیر کشاورزی را دارند. این گروه که  $\frac{3}{4}$  کل کشاورزان را تشکیل می‌دهند کنشگران و بازتولید کنندگان اصلی نظام کشاورزی سنتی هستند. ۲۵٪ بقیه کشاورزان را افراد نسبتاً باسواد و جوان و موفق تشکیل می‌دهند که در قالب نظامهای بهره‌برداری نوین و مناسب، دارای اراضی وسیع و یکپارچه با استفاده از ابزار و ماشین‌آلات نوین کار می‌کنند. اینان از مازاد درآمد، پس‌انداز سالانه، امکانات رفاهی، سمت ترویجی و دریافت جوایز سالانه برخوردارند. خود را کشاورزانی موفق می‌دانند و از کار و زندگی خود رضایت دارند. با مروجان و تشکلات ترویجی در تعامل مستمر هستند. اینها کنشگران و سازندگان نظام نوین کشاورزی و ترویجی آینده ایران‌اند.

هدایت کشاورزان سنتی و نیمه سنتی در جهت فعالیت کشاورزان مدرن می تواند فرآیند نوسازی نظام کشاورزی و ترویج ایران را تسریع نماید. مروجان هم از جمله کنشگران فردی نظام ترویج محسوب می شوند که در ایران نسبت آنان به کشاورزان محدود است. سطح تحصیلات و تخصص مروجان پایین و میزان تعامل آنان با محققان و دست اندرکاران پژوهشهای علمی و فنی بسیار ضعیف است. بنابراین اطلاعات آنان از نوآوریهای علمی و فنی نوین روزآمد نیست. دوره های آموزشی ضمن خدمت به ویژه فرصتهای مطالعاتی آنان هم محدود است. واگذاری وظایف اجرایی غیرترویجی به مروجان و محدودیتهای اداری و مالی و احساس عدم تأمین در کاهش میزان رضامندی و انگیزه و تعهد شغلی آنان مؤثرند. عدم سکونت مروجان در محل کار و فعالیت روزمره کشاورزان، عدم شناخت کافی آنان از ویژگیهای فردی و شخصیتی کشاورزان و مشخصات محیط اجتماعی و طبیعی زندگی آنان امکان تحقق تعامل مستمر و پویای بین مروجان و کشاورزان را محدود می سازد. علاوه بر این در روستاها فضای عمومی لازم برای گفتگوی آزاد و خردمندانه ضعیف است. بنابراین رعایت شرایط و استلزامات گفتگو و تبادل افکار و تجارب بین مروجان و مسئولان از لحاظ احساس نیاز به گفتگو، پذیرش متقابل، رعایت منطق گفتگو و به کارگیری روشهای اقناعی در فرآیند گفتگو به منظور رسیدن به نوعی وفاق تفاهمی بر سر اصول و قواعد نوین کشاورزی و به کارگیری آن در عمل بسیار مشکل است. کنشگران جمعی نظام ترویج در ایران - شامل نهادها، انجمنها و تشکلات غیر وابسته به دولت - گرچه بسیار محدود و ضعیف ولی در مرحله شکل گیری و توسعه اند. این نوع نهادها معمولاً غیروابسته به دولت، خوداتکا، خودبسند، دموکراتیک و غیر بوروکراتیک و پویا هستند و رابطه بین کنشگران فردی نظام ترویج را با دولت و نهادهای رسمی تعدیل و تنظیم می کنند. این نهادها در ایجاد تعامل بین کنشگران ترویجی و تولید و ترویج ایده ها و داده های نوین علمی و فنی کشاورزی و اجتماعی کردن و ایجاد زمینه مناسب برای به کارگیری آنها در عمل و انتقال آنها به بخشهای اجرایی و برنامه ریزی و تولیدی نقش مؤثری دارند. این نهادها در فرآیند رشد و توسعه خود با مسائل و موانع ذهنی و عینی عدیده ای روبرو هستند. در جوامع در حال توسعه از جمله ایران بخش عمده ای از وظایف و مسئولیتهای مربوط به این نهادها و بخش خصوصی در انحصار دولت اند؛ به طوری که نظام ترویجی تقریباً به بخش دولت محدود می شود. در حالی که شکل گیری و استقرار ساختارهای بخش خصوصی و بخش مستقل لازمه نهادمندی نظام نوین

نظام نوین ترویج است. برای این منظور بازیابی ریشه‌ها و زمینه‌های تاریخی همیاریها و همکاریهای بین کشاورزان به شکل‌گیری و پیوند ارگانیک نهادهای مردمی کمک می‌کند. فقدان همکاری بین نهادها یکی از موانع اصلی ارتقاء عملکرد ترویج در جذب مشارکتهای مردمی و بالا بردن دانش علمی و فنی کشاورزان و به کارگیری در جهت توسعه کشاورزی است.

مشارکت یا عدم مشارکت کشاورزان در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی اجرا شده و میزان بهره‌مندی یا عدم بهره‌مندی آنان از نتایج این فعالیتهای اصلی‌ترین متغیر مستقل آزمایشی در این پژوهش است. این متغیر عملکرد ترویج را در ارتقاء سطح دانش علمی و فنی و مهارتهای کشاورزان در به کارگیری دانش علمی و فنی خود در عمل تعیین می‌کند و سهم آن را در فرآیند توسعه کشاورزی مشخص می‌نماید. مشارکت یا عدم مشارکت کشاورزان در برنامه‌های ترویجی و میزان بهره‌مندی آنان از این فعالیتهای از یک سو تحت تأثیر تمام شرایط و عوامل درونی و برونی نظام ترویج است که در این بخش از تحقیق وضعیت آنها را در ایران توصیف کرده‌ایم و از جانب دیگر میزان اثر بخشی برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات به دست آمده از این پژوهش حدود سه چهارم یعنی ۷۵٪ کشاورزان ایرانی در معرض فعالیتهای اجرا شده قرار گرفته‌اند. به نظر می‌رسد که بخشی از کشاورزان ایران علی‌رغم نیاز به فراگیری از فعالیتهای ترویجی محروم مانده‌اند. سطح دانش علمی و فنی و مهارتها و توان کشاورزان مشارکت کرده و مشارکت نکرده در فعالیتهای ترویجی در به کارگیری دانش علمی و فنی خود در عمل و عملکرد کشاورزی آنان از لحاظ میزان بهره‌وری در سود، هکتار، جایگاه و نقش آنان در فرآیند توسعه کشاورزی و روستایی هم برابر نبوده است.

در ارتباط با کم و کیف عملکرد ترویج کشاورزی در ایران بر اساس چارچوب مفهومی پژوهش سه پرسش و به تبع آن سه فرضیه زیر مطرح شده است:

- کم و کیف عملکرد ترویج کشاورزی از لحاظ ارتقاء سطح دانش و مهارتهای علمی و فنی (بینش و کنشها) و ارتقاء میزان بهره‌وری و بهینه‌سازی تولید و توسعه کشاورزی چگونه بوده است؟

- آیا بین کشاورزان مشارکت کرده و مشارکت نکرده در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی اجرا شده (گروههای آزمایش و کنترل) از لحاظ سطح دانش و مهارتها و بهره‌وری تفاوت معنی‌داری وجود دارد یا خیر؟ و اگر وجود دارد این تفاوتها محصول چه شرایط و عواملی است و هر یک از این عوامل از جمله عامل ترویج چه سهمی در ایجاد این تفاوت دارد؟

بر اساس اطلاعات به دست آمده از جدولهای یک بعدی (توزیع فراوانی) و آزمون مقایسه میانگین به شرح مذکور در جدولهای زیر می توان به پرسشهای اول و دوم چنین پاسخ داد:

## مقایسه میانگینها (T-Test)

بین گروه کنترل و گروه آزمایش (در زمینه گندم)

۱- گروه کنترل (کشاورزان مشارکت نکرده در برنامه ها و فعالیتهای ترویجی)

۲- گروه آزمایش (کشاورزان شرکت کرده در برنامه ها و فعالیتهای ترویجی)

## کل کشور

درصد خطا			F Value	میانگین	نوع گروه	متغیر ملاک
جدا (Separate)	با هم (Pooled)	کل				
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۸	۱/۷۷	۱/۸۷۹ ۲/۳۱۵	کنترل آزمایش	سطح دانش علمی و فنی کشاورزان
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۲۴	۱/۰۲	۲/۸۱۱ ۳/۴۶۸	کنترل آزمایش	میزان به کارگیری دانش علمی و فنی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۶۰	۱/۳۱	۲/۵۱۲ ۳/۲۰۵	کنترل آزمایش	عملکرد گندم آبی (تن در هکتار)
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۱/۵۴	۶۴/۱۷۴ ۹۴/۴۹۷	کنترل آزمایش	سود گندم آبی (هزار تومان در هکتار)
۰/۰۰۰	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	۵/۴۳	۱/۰۷۰ ۱/۶۳۲	کنترل آزمایش	عملکرد گندم دیم (تن در هکتار)
۰/۰۱۲	۰/۰۳۵	۰/۰۲۱	۲/۲۶	۲۸/۷۹۲ ۴۲/۵۵	کنترل آزمایش	سود گندم دیم (هزار تومان در هکتار)

مقایسه میانگین‌ها (T-Test)  
بین گروه کنترل و گروه آزمایش (در زمینه زراعت)

درصد خطا			F Value	میانگین‌ها	نوع گروه	متغیر ملاک
جدا (Separate)	با هم (Pooled)	کل				
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۸۴	۱/۲۵	۱/۹۵۶ ۲/۲۸۵	کنترل آزمایش	سطح دانش علمی و فنی کشاورزان
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۷۷	۱/۲۱	۲/۹۴۷ ۳/۳۷۲	کنترل آزمایش	میزان به کارگیری دانش علمی و فنی
۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۳۱۳	۱/۱۵	۲/۷۰۱ ۳/۱۸۰	کنترل آزمایش	عملکرد گندم آبی (تن در هکتار)
۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۶	۱/۴۶	۷۰/۵۵۰ ۹۳/۲۷۹	کنترل آزمایش	سود گندم آبی (هزار تومان در هکتار)
۰/۴۸۶	۰/۴۲۹	۰/۰۲۲	۱/۹۳	۱/۳۳۶ ۱/۴۷۹	کنترل آزمایش	عملکرد گندم دیم (تن در هکتار)
۰/۰۵۸	۰/۰۸۴	۰/۰۷۵	۱/۷۶	۳۰/۷۳۸ ۴۰/۹۹۰	کنترل آزمایش	سود گندم دیم (هزار تومان در هکتار)
۰/۵۸۹	۰/۶۲۰	۰/۰۰۵	۱/۸۴	۲/۷۴۴ ۲/۹۲۱	کنترل آزمایش	عملکرد جو (تن در هکتار)
۰/۰۰۲	۰/۰۱۰	۰/۰۰۰	۶/۴۹	۶/۱۳۶ ۱۰/۳۳	کنترل آزمایش	عملکرد نباتات علوفه‌ای (تن در هکتار)
۰/۸۴۰	۰/۰۰۰	۰/۰۹۹	۵/۳۹	۳/۸۲۲ ۵/۰۵۰	کنترل آزمایش	عملکرد انگور (تن در هکتار)

آزمون مقایسه میانگینها نشان می‌دهد که بین میانگین سطح دانش علمی و فنی کشاورزان گروه آزمایش (مشارکت کرده در برنامه‌های ترویجی و بهره‌مند از آنها) و کشاورزان گروه کنترل (مشارکت نکرده و بی‌بهره) تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بنابراین اجرای برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی در ارتقاء سطح دانش کشاورزان و ایجاد تغییرات بینشی مؤثر بوده است. بین سطح مهارتها و توان کشاورزان گروههای آزمایش و کنترل در به‌کارگیری دانش علمی و فنی خود در عمل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. پس ترویج در تغییرکنشهای کشاورزان هم مؤثر بوده است. بین میانگین عملکرد و سود در هکتار محصولات زراعی چون گندم آبی و دیم، جو، نباتات علوفه‌ای و محصولات باغی چون انگور و سیب کشاورزان گروههای آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. پس ترویج در ارتقاء بهره‌وری و بهینه‌سازی تولید و توسعه کشاورزی مؤثر بوده است؛ به طوری که میزان عملکرد و سود در هکتار کشاورزان گروه آزمایش (بهره‌مند از فعالیتهای ترویجی) به طور متوسط در زمینه مجموعه محصولات عمده کشاورزی ۷۰ درصد بیشتر از عملکرد و سود در هکتار کشاورزان گروه کنترل بوده است. بنابراین اولین فرضیه مورد توجه در این پژوهش مبنی بر اینکه بین کشاورزان گروه آزمایش و کشاورزان گروه کنترل از لحاظ سطح دانش و مهارتها و کم و کیف عملکرد و بهره‌وری کار و فعالیتهای کشاورزی تفاوت معنی‌داری وجود دارد مورد تأیید قرار می‌گیرد. برای پاسخ علمی به پرسشها و فرضیه‌های ناظر به چرایی این تفاوتها و تعیین سهم هر یک از عوامل از جمله سهم ترویج، از تحلیلهای دومتغیری و چندمتغیری استفاده شده است که خلاصه‌ای از آن در بخش بعدی (نتایج تبیینی پژوهش) خواهد آمد.

### ب) نتایج تبیینی

در تحلیلهای دو متغیری معنی دار بودن رابطه کم و کیف عملکرد ترویج با متغیر مستقل آزمایشی (مشارکت یا عدم مشارکت کشاورزان در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی انجام شده) و اغلب متغیرهای کنترل مربوط به ویژگیهای کنشگران فردی و جمعی، الزامات درونی و الزامات بیرونی ترویج تأیید گردیده است. همان طور که در جدولهای زیر ملاحظه می‌شود علاوه بر نقش تعیین کننده متغیر مستقل آزمایشی (مشارکت یا عدم مشارکت کشاورزان در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی) در توسعه کشاورزی متغیرهای غیر آزمایشی یا کنترل هم در ارتقاء میزان اثر بخشی ترویج در فرآیند توسعه کشاورزی نقش قابل توجهی دارند.

رابطه عملکرد ترویج در زمینه توسعه کشاورزی با وضعیت مشارکت کشاورزان در فعالیتهای ترویجی (متغیر مستقل آزمایشی) و مشخصات کشاورزان (متغیرهای کنترل) (در سطح اندازه گیری رتبه‌ای)

نقش هر یک از متغیرهای مستقل غیر آزمایشی یا کنترل در کاهش یا افزایش نقش متغیر مستقل آزمایشی در ارتقاء عملکرد ترویج	معنی‌دار بودن رابطه		گروه آزمایش (مشارکت کرده)			متغیرهای مستقل غیر آزمایشی (کنترل)	متغیر مستقل آزمایشی	متغیر وابسته	ردیف
	بلی	خیر	درصد خطا	گاما	کندال				
x	x		۰/۰۱۶	-۰/۱۱۴۳	-۰/۰۸۸۹	میزان سن کشاورز (سن کمتر)	مشارکت یا عدم مشارکت در فعالیتهای ترویجی انجام شده	عملکرد در هکتار	۱
x	x		۰/۰۰۰	۰/۳۶۰۵	۰/۱۹۴۰	میزان تحصیلات (تحصیلات بیشتر)	//	//	۲
x	x		۰/۰۰۳	۰/۱۵۷۳	۰/۱۱۰۱	سهام رئیس خانواده در تأمین درآمد خانوار (هر چه بیشتر)	//	//	۳
x	x		۰/۰۰۰	۰/۳۲۸۰	۰/۳۱۰۰	سطح تحصیلات همسر (تحصیلات بیشتر)	//	//	۴
x	x		۰/۰۰۹	۰/۱۷۰۷	۰/۱۲۹۲	میانگین تحصیلات پسران بالای ۱۵ سال خانوار (تحصیلات بیشتر)	//	//	۵
x	x		۰/۰۰۰	۰/۲۸۰۴	۰/۱۷۰۷	میزان تحصیلات دختران خانوار (تحصیلات بیشتر)	//	//	۶
x	x		۰/۰۶۱	-۰/۰۸۲۰	-۰/۰۶۳۰	بعد خانوار (کمتر)	//	//	۷
x	x		۰/۰۰۰	۰/۴۲۰۲	۰/۳۰۳۷	دفعات دریافت جایزه (بیشتر)	//	//	۸
x	x		۰/۰۰۰	۰/۴۵۹۰	۰/۳۴۲۰	میزان برخورداری از امکانات رفاهی (بیشتر)	//	//	۹
x	x		۰/۰۰۰	۰/۳۹۵۰	۰/۲۶۰۵	میزان رضایت شفلی (بیشتر)	//	//	۱۰

x			x		۰/۱۰۰۰	۰/۲۷۰۰	۰/۱۸۰۰	میزان رضایت از زندگی (بیشتر)			۱۱
x			x		۰/۱۰۰۰	۰/۴۰۴۰	۰/۲۲۰۳	پنداشت از خود (بسیار موفق)			۱۲
x			x		۰/۱۰۰۰	۰/۲۶۵۰	۰/۱۶۳۰	میزان رشد شخصیتی (بیشتر)			۱۳
x			x		۰/۱۰۲۰	-۰/۱۱۵۱۰	-۰/۰۸۳۰	میزان فامیل گرایی (کمتر)			۱۴
x			x		۰/۱۰۰۰	۰/۳۴۹۰	۰/۲۷۱۴	نسبت درآمد با هزینه خانوار (بیشتر)			۱۵
x			x		۰/۱۰۰۰	۰/۳۸۲۰	۰/۲۷۵۰	سطح دانش علمی و فنی (بیشتر)			۱۶
x			x		۰/۱۰۰۲	۰/۱۸۸۴۰	۰/۱۱۶۰	تعداد دفعات مراجعت کشاورز به مسروح (بیشتر)			۱۷
x			x		۰/۱۰۰۰	۰/۳۱۵۰	۰/۲۱۷۰	میزان رضایت از درآمد (بیشتر)			۱۸
x			x		۰/۱۰۰۰	۰/۴۱۸۰	۰/۳۲۴۰	میزان استفاده از ابزار و ماشین آلات کشاورزی (بیشتر)			۱۹



رابطه عملکرد ترویج با وضعیت مشارکت کشاورزان در فعالیتهای ترویجی (متغیر مستقل آزمایشی) و مشخصات کشاورزان (متغیرهای کنترل)

(در سطح اندازه گیری اسمی)

نقش هر یک از متغیرهای مستقل	معنی دار بودن رابطه		گروه آزمایش (مشارکت کرده)					متغیرهای مستقل غیر آزمایشی (کنترل)	متغیر مستقل آزمایشی	متغیر وابسته	ردیف
	بلی	خیر	کرامرز V	درصد خطا	درجه آزادی	کای اسکور					
×	×		۰/۱۵۴	۰/۰۱۸	۸	۱۸/۴۷	نوع تصرف زمین (ملکی و غیر ملکی)	مشارکت یا عدم مشارکت در فعالیتهای ترویجی	عملکرد در هکتار	۱	
×	×		۰/۲۴۹	۰/۰۰۰	۸	۱۷/۷۳	نوع نظام بهره‌وری (تجاری)	//	//	۲	
×	×		۰/۱۵۱	۰/۰۶۰	۴	۹/۰۴	فعالیت عمده رئیس خانوار (زراعی)	//	//	۳	
×	×		۰/۲۲۷	۰/۰۰۰	۴	۱۹/۸۴	سمت ترویجی (دارد)	//	//	۴	
	×		-	۰/۱۹۹	۴	۵/۹۹	شغل اصلی (کشاورزی)	//	//	۵	
×	×		۰/۲۰	۰/۰۰۶	۸	۱۱/۵۲	پنداشت کشاورزان مروج (درست)	//	//	۶	
×	×		۰/۲۲۳	۰/۰۰۶	۴	۱۹/۵	استفاده از سیستم آبیاری تحت فشار (استفاده می‌شود)	//	//	۷	
×	×		۰/۲۴۲	۰/۰۰۵	۴	۱۹/۸۲	استفاده از کار غیر (بلی)	//	//	۸	
×	×		۰/۱۶۰	۰/۰۱۳	۸	۱۹/۳۷	نوع مالکیت زمین (فردی)	//	//	۹	

اکنون برای تعیین سهم هر یک از آن متغیرها در تبیین تغییرات متغیر وابسته (عملکرد ترویج) به نتایج تحلیلهای چند متغیری اشاره می‌شود. همان طوری که در مدل نظری مبتنی بر یافته‌های پژوهشی ویژه ارزشیابی و تحلیل عملکرد و تنظیم استراتژی ترویج کشاورزی در ایران طراحی شده مشاهده می‌شود (شکل در صفحه بعد).

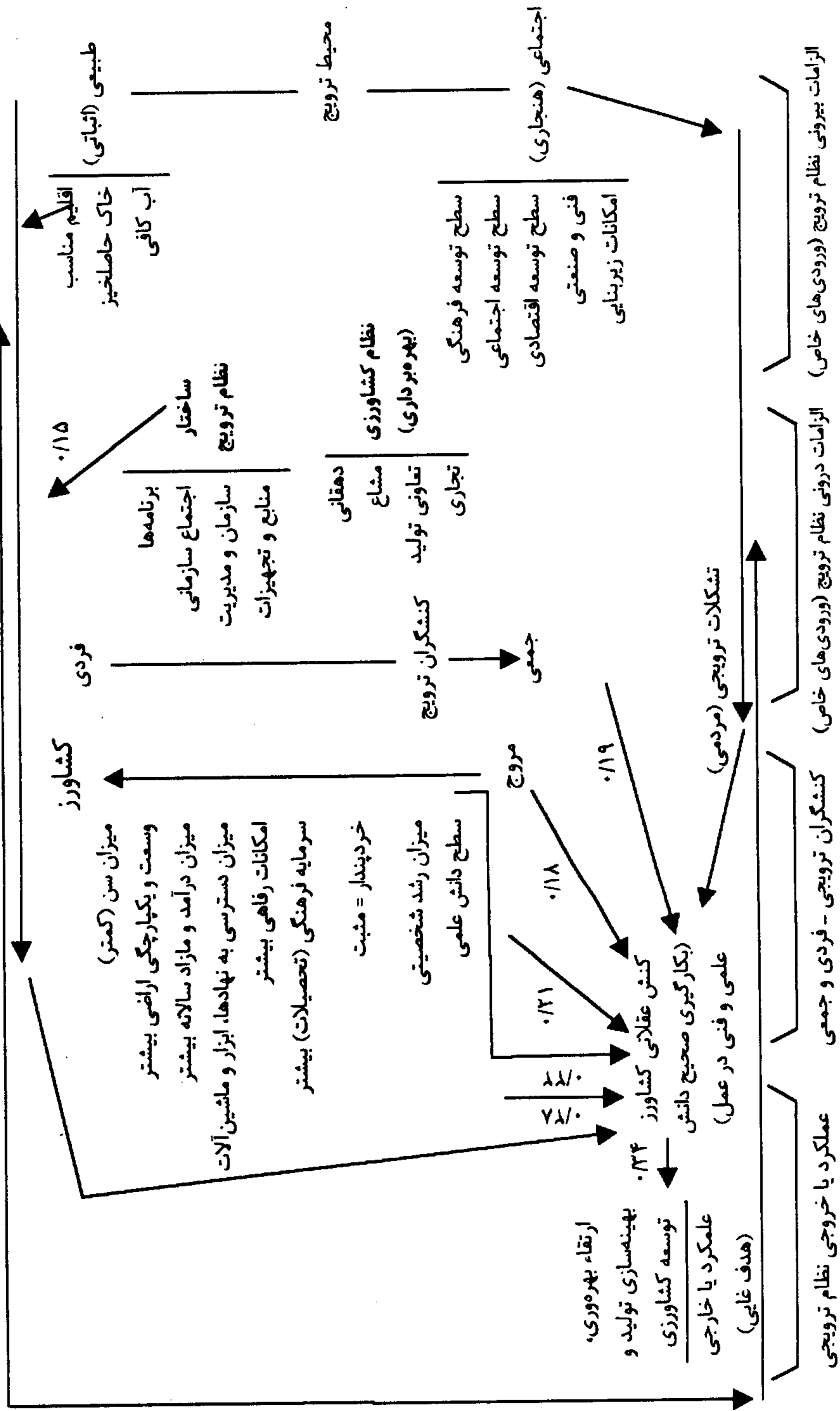
توسعه کشاورزی به عنوان عملکرد یا خروجی (هدف غایی) نظام ترویج در درجه اول تابع الگوی کنش عقلانی ناظر به هدف یا عمل منجر به ارتقاء بهره‌وری کشاورزان است. اقدام کشاورزان در به کارگیری صحیح علوم و فنون و وسایل مناسب در کلیه مراحل آماده‌سازی کاشت، داشت و برداشت فرآیند تولید محصولات زراعی، باغی و دامی به منظور افزایش بازده و میزان بهره‌وری محصولات کشاورزی و حتی خدمات بعد از تولید است که در مجموع منجر به افزایش میزان سود، پس‌انداز، بهبود وضع کشاورز، توسعه کشاورزی و به تبع آن توسعه روستایی می‌شود.

تحقق چنین الگویی از کنش، با عوامل ذهنی و عینی بسیار متنوع و عدیده‌ای مرتبط است که در رأس آنها شرایط و عوامل ذهنی و عینی مربوط به خود کشاورز و خانواده او به عنوان کوچکترین و در عین حال اصلی‌ترین واحد اجتماعی (ساختاری) زندگی روزمره مطرح است. در میان این مجموعه از عوامل ذهنی و عینی خاص اولین سطح تحلیل، دانش علمی و فنی کشاورزان یعنی بینش علمی و بعد شناختی شخصیت آنان و پس از آن ویژگیهای سایر ابعاد نظام شخصیتی کشاورزان - از جمله پنداشت مثبت از خود به عنوان کشاورزان موفق و برخورداری از شخصیتی منسجم و رشد یافته - قرار دارند. بعد از آن می‌توان از شرایط عینی حیات خانوادگی آنان - از جمله امکانات و سرمایه‌های اقتصادی نظیر اراضی وسیع تر و یکپارچه تر، دسترسی به نهاده‌ها و ابزار و ماشین‌آلات نوین کشاورزی، سرمایه‌های اجتماعی و فرهنگی نظیر امکانات رفاهی و بهداشتی بهتر و تحصیلات بالاتر نام برد.

یافته‌های فوق مؤید این واقعیت‌اند که توسعه کشاورزی محصول بلافصل الگوی عمل عقلانی کشاورزان و عمل کشاورزان ملهم از عقلانیت نظری و بینش علمی کشاورزان و این دو مرتبط با عوامل عینی و ساختاری حیات اجتماعی کشاورزان هستند. کردار یا کنش کشاورز برآیند و نقطه تلاقی همه شرایط ذهنی و عینی است. به طوری که می‌توان آن را هم نتیجه و هم عامل توسعه دانست. سایر کنشگران ترویجی از جمله مروجان و تشکلات ترویجی را هم می‌توان در همین سطح قرار داد. هر چند کشاورزان اصلی‌ترین کنشگران ترویجی و عمده‌ترین عاملان توسعه کشاورزی‌اند ولی وجود مروجان تحصیل کرده و متخصص و نهاده‌ها و تشکلات

### مثل نظری مبتنی بر یافته‌های پژوهشی

## (ویژه ارزشیابی و تحلیل عملکرد و تنظیم استراتژی توسعه نظام ترویج در ایران)



نقشه‌های سیستمی و نظری و عملی در مورد ترویج کشاورزی در ایران

ترویجی دارای مدیران و اعضای تحصیل کرده هم در ایجاد فضای مناسب برای تقویت کنشهای عقلانی کشاورزان مؤثرند.

در دومین سطح تحلیل به شرایط و عوامل میانی یعنی ساختار نظام ترویج از جمله ساختار برنامه‌ها، ساختار اجتماع سازمانی، ساختار سازمان و مدیریت و ساختار منابع و تجهیزات ترویجی و نیز ساختار نظام کشاورزی از جمله نظامهای بهره‌برداری کشاورزی می‌رسیم که از لحاظ تأثیرگذاری بر شکل‌گیری و تقویت کنشهای عقلانی کشاورزان در راستای ارتقاء بهره‌وری و توسعه کشاورزی و شکل‌گیری نظام نوین ترویج و ارتقای عملکرد آن در درجه دوم اهمیت قرار دارند.

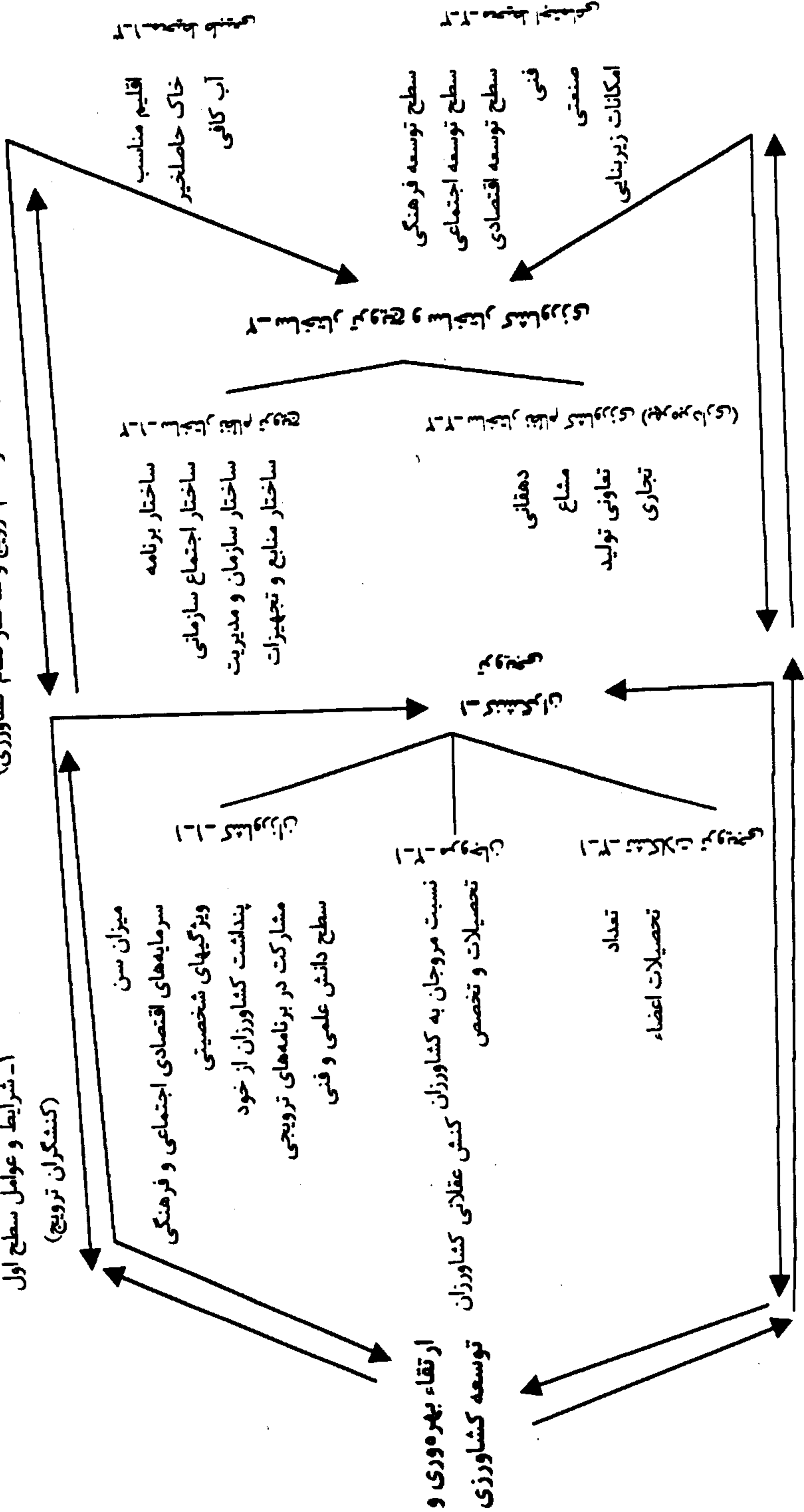
در سومین سطح تحلیل به الزامات برونی ترویج، یعنی شرایط محیط اجتماعی از جمله سطح توسعه فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی (اعم از فنی و صنعتی) می‌رسیم که در آن ترویج به عنوان پدیده مدرن با سایر عوامل و شاخصهای توسعه همبستگی معنی‌داری پیدا می‌کند. پس از آن به شرایط و امکانات زیربنایی از جمله راههای ارتباطی و شرایط محیط طبیعی به ویژه وجود اقلیم مناسب، خاک حاصلخیز و آب کافی برای کشاورزی می‌رسیم که از لحاظ ایجاد شرایط لازم برای بهبود عملکرد ترویج و فراهم آوردن فضای مناسب برای کنشهای عقلانی کشاورزان در راستای ارتقاء بهره‌وری، بهینه‌سازی تولید و توسعه کشاورزی پس از عوامل اجتماعی در درجه سوم اهمیت قرار می‌گیرند. بنابراین می‌توان گفت که ترویج یکی از عوامل توسعه کشاورزی است که کم و کیف عملکرد آن با مجموعه به هم پیوسته‌ای از عوامل عینی و ذهنی بسیار متنوع دیگری مرتبط است که می‌توان آنها را از لحاظ میزان تأثیرگذاری در سه سطح و در قالب نمودار زیر طبقه‌بندی نمود (شکل در صفحه بعد).

# شرایط و عوامل مؤثر بر کم و کیف عملکرد ترویج در فرایند توسعه کشاورزی

۳- شرایط و عوامل سطح سوم  
(الزامات بیرونی نظام ترویج)

۲- شرایط و عوامل سطح دوم  
(ساختار نظام ترویج و ساختار نظام کشاورزی)

۱- شرایط و عوامل سطح اول  
(کنشگران ترویج)

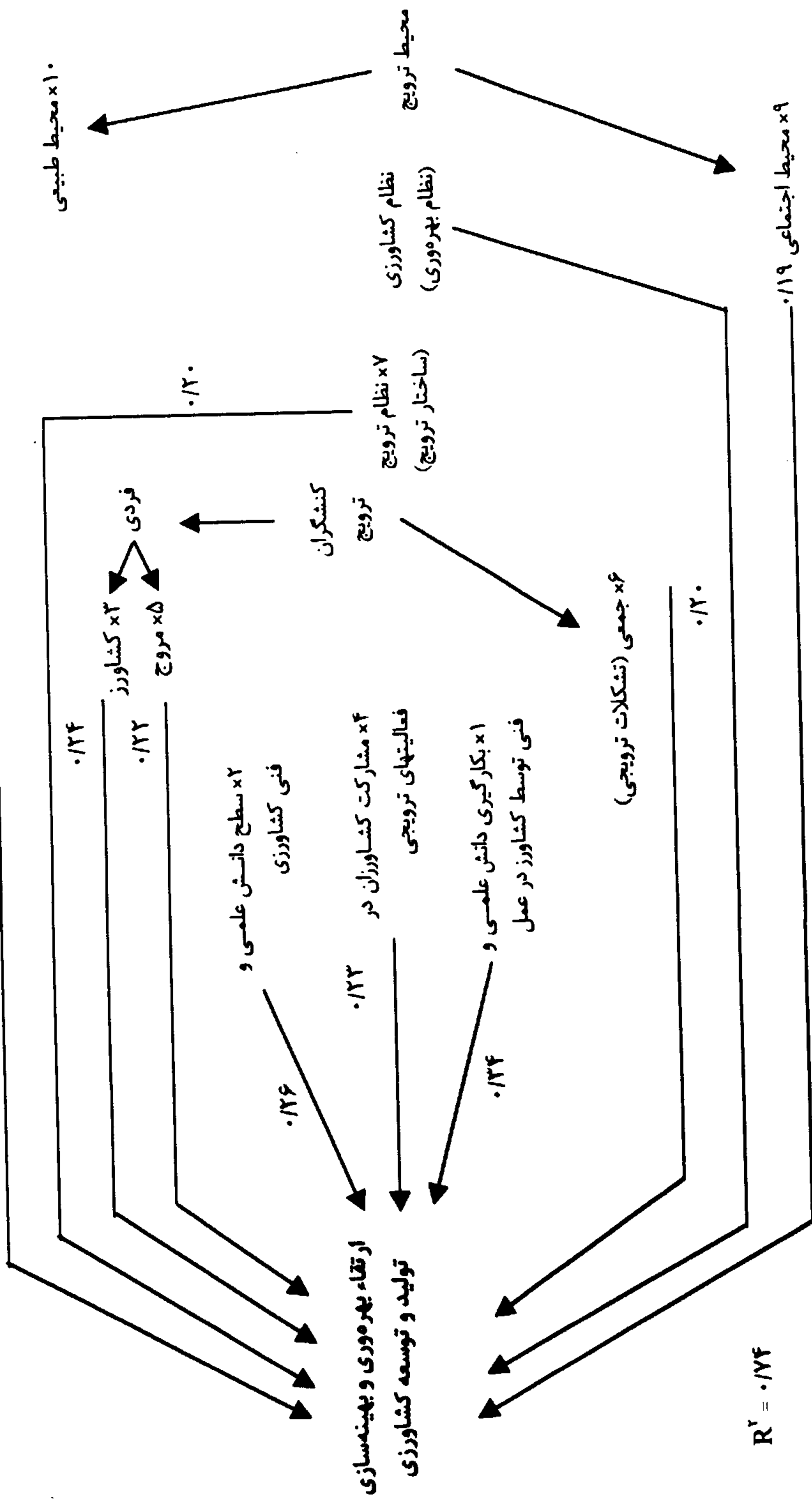


توسعه بهره‌وری و توسعه کشاورزی

در میان مجموعه عوامل مذکور در هر یک از سطوح چندگانه نمودار فوق می‌توان - با توجه به نتایج نهایی تحلیلهای چند متغیری - عوامل اصلی تعیین کننده عملکرد غایی ترویج را در قالب مدل ذیل معرفی کرد. همان طور که ملاحظه می‌شود این عوامل ۷۴٪، یعنی حدود سه چهارم، تغییرات متغیر وابسته (عملکرد غایی ترویج در راستای ارتقاء بهره‌وری، بهینه سازی تولید و توسعه کشاورزی) را تبیین و پیش بینی می‌کنند. مهمترین آنها کنش عقلانی کشاورزان در به کارگیری صحیح دانش علمی و فنی نوین باهدف ارتقاء بهره‌وری کار و فعالیتهای کشاورزی روزمره خود آنان است که خود نیز محصول مجموعه‌ای از شرایط و عوامل ذهنی و عینی به هم پیوسته‌ای است که مشارکت آنان در برنامه‌ها و فعالیتهای ترویجی یکی از مهمترین آنهاست. بنابراین ترویج از طریق ارتقاء سطح دانش و مهارتهای کشاورزان (تغییر بینشها و کنشها) سهم قابل توجهی در توسعه کشاورزی (ارتقاء بهره‌وری و بهینه سازی تولید) ایفا می‌کند. همان طوری که در این مدل ملاحظه می‌شود کم و کیف سهم ترویج در توسعه کشاورزی خود به مجموعه‌ای از شرایط و عوامل درون بخشی و برون بخشی عدیده‌ای چون ویژگیهای کنشگران ترویج (کشاورزان، مروجان و تشکلات ترویجی)، مشخصات ساختار ترویج و نظام بهره‌برداری و شرایط محیط اجتماعی و طبیعی بستگی دارد که باید در طراحی نظام نوین ترویج و توسعه کشاورزی مطمح نظر قرار گیرند (شکل در صفحه بعد).

# عوامل تعیین کننده میزان ارتقاء بهره‌وری و توسعه کشاورزی عملکرد ترویج در توسعه

۰/۱۷



$$R^2 = 0/۷۴$$

## مآخذ

- اسکروفت، ژوزف و سرینیواس، ملکوته (۱۳۶۸) «مردمی کردن تصمیم‌گیری در مورد توسعه کشورهای جهان سوم»، ترجمه ناصر اوکتایی، در ده مقاله درباره ترویج کشاورزی، تهران: مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی وزارت جهاد سازندگی.
- الیاس آذر، خ. (۱۳۶۳) «کشاورزی ایران در عصر حاضر به چه روشهای ترویجی مفید و مؤثری نیازمند است؟»، در گزارش دومین سمینار علمی ترویجی کشاورزی، تهران: سازمان ترویج کشاورزی.
- اوکلی، پیتر و گارفوٹ، کریستوفر (۱۳۶۹) راهنمای آموزش ترویج، ترجمه محمدحسین عمادی، تهران: مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی وزارت جهاد سازندگی.
- جیگینز، جانیس (۱۳۶۸) «زنان روستایی: نقش و عملکرد آنها»، ترجمه ناصر اوکتایی، در ده مقاله درباره ترویج کشاورزی، تهران: مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی وزارت جهاد سازندگی.
- حاجی رحیمی، سید داوود و کرمی، عزت‌الله (۱۳۷۶) «فقر روستایی و خصوصی سازی ترویج»، در مجموعه مقالات هشتمین سمینار علمی ترویج کشاورزی کشور، تهران: سازمان ترویج کشاورزی.
- حجازی، یوسف (۱۳۶۳) «خلاصه طرح پیشنهادی در جهت ایجاد تحول در سازمان ترویج کشاورزی»، در گزارش دومین سمینار علمی ترویج کشاورزی، تهران: سازمان ترویج کشاورزی.
- رولینگ، نیلز (۱۳۶۸) «مضمون ترویج»، ترجمه ناصر اوکتایی، در ده مقاله درباره ترویج کشاورزی، تهران: مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی وزارت جهاد سازندگی.
- رولینگ، نیلز و هنک وان دیزل (۱۳۶۸) «ترکیب توسعه کشاورزی»، ترجمه ناصر اوکتایی، ده مقاله درباره ترویج کشاورزی، تهران: مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی وزارت جهاد سازندگی.
- شهبازی، اسماعیل (۱۳۵۲) برنامه‌ریزی برای ترویج و توسعه روشهای نوین در روستاها، همدان: مدرسه عالی کشاورزی.
- شفیعی، علی و ملک محمدی، ایرج (۱۳۷۶) «بررسی رابطه فعالیت‌های ترویج با پیشرفت



- طرح محوری گندم»، در مجموعه مقالات هشتمین سمینار علمی ترویج کشاورزی کشور، تهران: سازمان ترویج کشاورزی.
- طالب، مهدی (۱۳۶۳) «رابطه همیاری روستاییان و ترویج کشاورزی»، در گزارش دومین سمینار علمی و ترویج کشاورزی، تهران: سازمان ترویج کشاورزی.
- عبداللهی، حیدر (۱۳۷۳) «شرایط و عوامل مؤثر در توفیق بیشتر سیاستها و برنامه‌های آموزشی و ترویجی و بهبود کشاورزی»، ایلام: سازمان کشاورزی ایلام.
- عبداللهی، محمد (۱۳۶۸) «جایگاه و نقش انجمنهای علمی در تولید و ترویج دانش علمی»، در همایش مجامع علمی، تهران: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.
- معاونت طرح و برنامه دفتر نظارت و ارزشیابی (۱۳۶۸) خلاصه اثرات اجرای طرحهای جامع کشاورزی در افزایش تولید، تهران: وزارت کشاورزی.
- معاونت ترویج (۱۳۷۸) خلاصه عملکرد ترویج کشاورزی در برنامه پنجمی دوم، تهران: وزارت کشاورزی.
- معاونت ترویج (۱۳۷۸) رسته پروژه‌های ویژه مخاطبان خاص ترویج کشاورزی، تهران: وزارت کشاورزی.
- معاونت ترویج (۱۳۷۸) ترویج در برنامه سوم (۸۳-۷۹)، تهران: وزارت کشاورزی.
- ملک محمدی، ایرج (۱۳۷۴) «تحقیق پیرامون شاخصهای مشارکت مردمی در مدیریت منابع طبیعی»، ماهنامه جهاد، سال شانزدهم، شماره ۱۸۳-۱۸۲.
- موسی پور، صفر (۱۳۶۳) «فرآیند تکاملی ترویج و گسترش تکنولوژی آموزشی و نقش آن در پیشرفت کشاورزی»، در گزارش دومین سمینار علمی ترویجی کشاورزی، تهران: سازمان ترویج کشاورزی.
- هاور کورت، برتوس و رولینگ نیلز (۱۳۶۸) «رهیافتهای ترویج روستایی»، ترجمه ناصر اوکتایی، در ده مقاله درباره ترویج کشاورزی، تهران: مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی وزارت جهاد سازندگی.

○ Campell, Duotan A. (1997) "Selecting Appropriate Content and Methods in Programme Delivering", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.

○ Chamala, S. (1997) "Establishing and Strengthening Farmer Organizations",

- in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
- Cristovao, A. (1997) "Developing and Delivering Extension Programmes", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - Contando, T. E. (1997) "Formulating Extension Policy", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - Contando, T. E. (1997) "Formulating Extension Policy", in Swanson, B. et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - Deshler, D. (1997) "Evaluating Extension Programmes", in Swanson, Bentg and Sofranko ed., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - Evenson, R. (1997) "The Economic Contributions of Agricultural Extension to Agricultural and Rural Development", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - Farington, J. (1997) "The Role of Nongovernmental Organizations in extension", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - Garforth, G. (1997) "The History, Development and Future of Agriculture", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - Jiggins, J. (1997) "Improving Women Farmers, Access to Extension Services", Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - McCaslin, N. L. (1997) "Assessing Target Group Needs", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - Misra, D. (1997) "Monitoring Extension Programmes and Resources", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - Nagel, U. J. (1997) "Alternative Apporaches to Extension", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
  - Peterson, W. (1997) "The Context of Extension in Agricultural and Rural Development", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*,

Rome: FAO.

- Rivera, W. (1997) "Privatizing Agricultural Extensions", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
- Swanson, B. (1997) "Strengthening Research Extension- Farmer Linkages", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
- Vijayaragavan, K. (1997) "Managing Human Resources Within Extension", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.
- Waldron, M. W. (1997) "Improving the Organization and Management of Extension", in Swanson, B., et al, eds., *Improving Agricultural Extension*, Rome: FAO.