

## ارزشیابی اثربخشی طرح محوری گندم از دیدگاه کارشناسان ناظر استان ایلام

شهناز شیری

عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایلام، ایلام، ایران

مسعود بیژنی

استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین اهواز، اهواز، ایران

حامد چهارسوقی امین\*

استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایلام، ایلام، ایران

### چکیده

هدف از این پژوهش، ارزشیابی اثربخشی طرح محوری گندم در استان ایلام از دیدگاه کارشناسان ناظر می‌باشد. این پژوهش از نوع توصیفی، همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش کلیه کارشناسان ناظر استان ایلام ( $N=1100$ ) در سال زراعی ۱۳۸۵-۱۳۸۱ بودند که از این جامعه، تعداد ۱۳۵ نفر با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و به شیوه نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. ابزار سنجش، پرسشنامه بود که روایی آن توسط اساتید صاحب‌نظر و پایایی آن پس از انجام یک پیش‌آزمون و محاسبه ضریب کرونباخ‌آلفا ( $\alpha=0/89$ ) مورد تایید قرار گرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که بین مراجعه ناظران طرح به کشاورز، میزان استفاده کارشناسان ناظر از وسایل کمک آموزشی، نگرش کارشناسان ناظر در طرح محوری گندم، میزان ارتباط کارشناسان ناظر با سایر مراکز آموزشی، میزان بهره‌گیری ناظران طرح محوری گندم از روش‌های متنوع آموزشی، تعداد کشاورزان تحت پوشش کارشناسان ناظر، میزان حمایت‌های فنی جهاد کشاورزی از کارشناسان ناظر، میزان اراضی تحت نظارت کارشناسان، میزان موانع و مشکلات طرح از دیدگاه کارشناسان ناظر با اثربخشی طرح، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: ارزشیابی اثربخشی، طرح محوری گندم، کارشناس ناظر، استان ایلام.

\* نویسنده مسول مکاتبات، h\_chaharsoughi@yahoo.com

## مقدمه

یکی از اهداف حایز اهمیت سازمان نظام مهندسی کشور در راستای سیاست‌های دولت، خصوصی‌سازی است که در این رهگذر، بخش کشاورزی نیز نمی‌تواند جدا از سیاست‌های خصوصی‌سازی همچون سایر بخش‌های کشور باشد. توسعه کشاورزی کشور در گرو حضور نیروهای متخصص و به‌کارگیری اصول علمی در تولید محصولات در میدان عمل می‌باشد. از سوی دیگر، ارایه راهکارهای هدایت متخصصان به بخش، با خصوصی‌سازی و واگذاری بخش‌های اجرایی کشور بهتر، سریع‌تر و حتی ارزان‌تر میسر خواهد شد (بانک اطلاعات کشاورزی ایران، ۱۳۸۲).

جهت دستیابی به کشاورزی پایدار و نزدیک شدن به فن‌آوری روز دنیا در بخش کشاورزی، ناگزیر باید از کشاورزی سنتی گذر نمود و با تغییرات اساسی و زیربنایی در اراضی کشاورزی، نظیر یکپارچه‌سازی اراضی، ایجاد شبکه‌های آبیاری و زهکشی مدرن، خود را به مرحله خودکفایی در بخش غذایی کشور و حتی صادرکننده جهانی محصولات کشاورزی رساند و از اقتصاد تک قطبی (نفت) رهایی یافت (پورصادق، ۱۳۸۰). زنجیره تکاملی دانه گندم از مرحله کاشت تا برداشت محصولی با کیفیت مطلوب، نیاز به یک مدیریت علمی و پویای کشاورزی دارد تا بتوان از منابع محیطی موجود نظیر آب و خاک حداکثر استفاده را به عمل آورد تا از صدمه‌های محیطی نظیر آفات و بیماری مصون ماند (جدایی، ۱۳۷۷).

با توجه به این‌که نیروی انسانی متخصص و با تجربه از مهم‌ترین و اساسی‌ترین عوامل در توسعه می‌باشند، از این‌رو استفاده از افرادی تحت عنوان کارشناس ناظر جهت اجرای طرح محوری گندم، برای دستیابی به خودکفایی در گندم و صادرات آن، طرح «مهندسان ناظر» در ردیف مهم‌ترین طرح وزارت جهاد کشاورزی قرار گرفت. در همین راستا، این طرح از سال ۱۳۸۱ در استان ایلام شروع شد، و اراضی گندم در اختیار این افراد جهت نظارت و بهبود عملکرد قرار گرفت. این افراد موظف به ارایه توصیه‌های مناسب با شرایط زراعی منطقه بودند تا هدف غایی این طرح که همانا افزایش عملکرد زراعی است، تحقق یابد (Chandra, 2005).

وضعیت بهره‌برداران کشاورزی چه از نظر میزان سود و چه از نظر دانش تجربی به گونه‌ای نیست که بتوانند از پتانسیل‌های بالقوه موجود در بخش حداکثر استفاده را ببرند. بنابراین، یکی از راه‌های رفع این مشکل، استفاده از کارشناسان با تجربه و هم‌چنین استفاده از دانش‌آموختگان جوان مراکز آموزش عالی کشاورزی است که در حال حاضر، غالب این افراد در سازمان نظام مهندسی و منابع طبیعی در مناطق مختلف کشور تشکل یافته‌اند و می‌توانند در قالب مهندسان ناظر در جهت افزایش عملکرد تولید، ارتقای بهره‌وری و در نهایت توسعه بخش کشاورزی نقش موثری ایفا نمایند. مهندس ناظر، کارشناسان با تجربه و دانش‌آموختگان جوان مراکز آموزش عالی کشاورزی هستند که عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی بوده و با هدف افزایش عملکرد در سطح مزارع فعالیت دارند. توجه به نقش گندم در امنیت غذایی کشور و گسترش کشت و اهمیت آن، طرحی تحت عنوان «طرح محوری گندم و طرح مهندسان ناظر

مزارع گندم» در سال زراعی ۱۳۸۱-۸۲ در واحدهای نمونه استان به اجرا درآمد. رمز بزرگ پیوند، علم و دانش فنی کارشناسان و تجربه کشاورز، در مدیریت مطلوب مزرعه است. انگیزه این تلاش در گرو ارتقای بهره‌وری و افزایش عملکرد می‌باشد. راهی که می‌تواند کشور را به مرز خودکفایی نزدیک نماید. اینک، پس از گذشت چند سال از اجرای طرح محوری گندم تحت نظارت کارشناسان ناظر مزارع گندم، جهت تعیین میزان موفقیت طرح و میزان دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده، تعیین میزان ارزشیابی اثربخشی آن لازم و ضروری است، تا از این طریق با بررسی و تعیین نقاط ضعف و قوت برنامه و رفع آنها به اهداف موثر خود و موفقیت‌های بیشتر دست یافت (خبرنامه داخلی سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۳۸۶).

ارزشیابی یکی از مهم‌ترین مراحل برنامه‌ریزی آموزشی است که انجام صحیح آن اطلاعات بسیار مفیدی را درباره چگونگی طرح‌ریزی و اجرای برنامه‌های آموزشی در اختیار می‌گذارد و مبنای مفیدی جهت ارزیابی عملکرد آموزشی مراکز آموزشی، دست می‌دهد. علی‌رغم اهمیت زیاد ارزشیابی، شواهد و قراین موجود نشان می‌دهد که این وظیفه حساس برنامه‌ریزی آموزشی در اغلب سازمان‌ها به صورت مدون و منسجم صورت نمی‌گیرد و با مسامحه با آن برخورد می‌شود. علل این امر ممکن است: عدم تخصیص زمان کافی، فقدان ابزار و روش ارزشیابی و نبود متخصص آموزشی باشد و یا امکان دارد پیچیدگی خود ارزشیابی باعث این مسامحه شده باشد (پورصادق، ۱۳۸۰).

ارزشیابی دارای ۴ مرحله به این صورت است: ارزشیابی ابتدایی<sup>۱</sup>، تکوینی<sup>۲</sup>، نهایی<sup>۳</sup> و اثربخشی<sup>۴</sup>. یکی از ابعاد مهم ارزشیابی، اثربخشی<sup>۵</sup> است که در آن میزان موفقیت برنامه با توجه به اهداف آن بررسی می‌شود. به بیان دیگر، ارزشیابی اثربخشی، به دنبال پاسخ به این سؤال است که اهداف برنامه تا چه اندازه تحقق یافته است. هدف کلی ترویج کشاورزی در برنامه‌های اجتماعی، توسعه جوامع روستایی و بهبود سطح زندگی مخاطبان خویش می‌باشد و برای رسیدن به این هدف، از آموزش‌های غیررسمی بهره می‌گیرند. اثربخشی از متداول‌ترین واژه‌ها در مباحث ارزشیابی و برنامه‌های آموزشی است. صاحب‌نظران همواره در جستجوی یافتن این سؤال هستند که چه عواملی باعث اثربخشی دوره‌های آموزشی می‌شود. اثربخشی ساده‌ترین روش ارزشیابی است که معلوم می‌کند برنامه چه دستاوردی داشته است. یعنی از طریق ارزشیابی مشخص می‌نماید که آیا برنامه در دوره تعیین شده به‌طور موثری اجرا شده است یا خیر؟ این کار بازننگری شاخص‌های گوناگونی را در بر می‌گیرد و به علاوه عوامل موفقیت و شکست شناسایی می‌شوند و نتیجه‌گیری‌ها و توصیه‌ها تدوین می‌گردند تا در انتخاب و طراحی برنامه‌های آتی به کار آیند (بیژنی، ۱۳۸۳).

در زمینه طرح محوری گندم تحقیقات زیادی صورت گرفته است که به چند مورد از آنها اشاره می‌شود.

1 Cognitive Evaluation  
2 Formative Evaluation  
3 Summative Evaluation  
4 Effectiveness Evaluation  
5 Effectiveness

جدایی در سال ۱۳۷۷ در تحقیقی با عنوان «بررسی عوامل موفقیت گندم‌کاران طرح محوری گندم در منطقه کرج»، دریافت که طرح محوری گندم با هدف افزایش عملکرد گندم آبی کشور از ۱۳۵۰ به ۳۲۰۰ کیلوگرم در هکتار از سال زراعی ۶۸-۱۳۶۷ آغاز گردید و در سال زراعی ۷۶-۱۳۷۵ در منطقه کرج در سطحی بالغ بر ۲۰۰۰ هکتار با حمایت مدیریت کشاورزی کرج اجرا گردید. متوسط عملکرد مزارع طرح محوری در منطقه نزدیک به ۳۵۰۰ کیلوگرم در هکتار بوده که در این میان، عملکرد واحد سطح در ۱۰ درصد مزارع به‌طور قابل توجهی از میانگین منطقه بالاتر بوده است و همین‌طور حدود ۲۰ درصد مزارع عملکرد نازل‌تری نسبت به متوسط کل منطقه داشته‌اند. در این مطالعه به‌منظور تعیین بهره‌وری عوامل تولید و کارایی تکنیکی نمونه‌های تحقیق، برای هر دو گروه تخمین زده شد، سپس بهره‌وری نهایی و متوسط نهاده‌های ماشین‌آلات کشاورزی، نیروی کار، کودهای شیمیایی، در گروه کشاورزان با عملکرد بالا برآورد گردید (جدایی، ۱۳۷۷).

فروزش در سال ۱۳۸۲ در تحقیقی با عنوان «ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی تخصصی، ترویجی سربازان سازندگی»، دریافت که بین متغیرهای سن، مدت خدمت، وضعیت تأهل، رشته تحصیلی، محل سکونت و بومی بودن در محل خدمت، مراکز استقرار و نوع شغل سربازان مورد بررسی، با اثربخشی دوره آموزشی هیچ‌گونه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. درحالی‌که بین نظرات سربازان سازندگی در خصوص میزان قابل فهم و کاربردی بودن محتوای آموزشی و تناسب آن با رشته و نیازهای شغلی سربازان با اثربخشی دوره آموزشی، رابطه معنی‌داری وجود دارد (فروزش و میردامادی، ۱۳۸۲).

شفیعی در سال ۱۳۷۰ در بررسی رابطه فعالیت‌های ترویجی با پیشرفت طرح محوری گندم در استان ایلام به این نتیجه رسید که بین وسعت اراضی، اندازه بزرگترین قطعه و وضعیت اقتصادی با افزایش عملکرد گندم رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بین فعالیت‌های ترویجی، توجه به توصیه‌های فنی ترویجی با کاهش هزینه، رابطه معنی‌داری وجود دارد و تعداد دفعات شرکت در کلاس‌های ترویجی و بازدید از مزارع نمایشی در افزایش عملکرد آن نقش مؤثری دارند (شفیعی، ۱۳۷۰).

محمودال و تاینگوچی در سال ۲۰۰۴ در مطالعه‌ای که بر روی اثربخشی آموزش‌های کشاورزان در بنگلادش انجام دادند، دریافتند که بین اندازه خانوار و سابقه کار کشاورزان آموزش دیده و تأثیر این آموزش‌ها در افزایش درآمد آنها رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد (Mahmudul & Taniguchi, 2004).

در پژوهشی که توسط سی‌وو در تایوان صورت گرفته است، بر نقش آموزش ترویج در تولید در مراحل میان توسعه در کشورهای نظیر تایوان تأکید شده است. وی اشاره می‌کند که سهم آموزش در مراحل اولیه توسعه، نامعین است. نتایج تحقیقاتی سی‌وو نشان می‌دهد که در مناطق کشاورزی با تراکم جمعیتی بالا و جاهایی که تولید به واسطه مزارع خانوادگی کوچک انجام می‌گیرد، آموزش و ترویج کشاورزان (با میانگین برخورداری از شش سال آموزش) تأثیر شگرفی در پیشرفت و تسریع توسعه خواهد داشت (بیژنی، ۱۳۸۳).

گارفورت نیز در تحقیقی پیرامون نقش مهندسان ناظر در کاهش هزینه‌های دولت به این نتیجه رسید که به‌کارگیری این افراد در کارهای مدیریتی مزرعه باعث کاهش هزینه‌های دولت می‌شود، بدون اینکه به بخش خصوصی واگذار شود (Garforth, 2007).

### اهداف تحقیق

هدف کلی این تحقیق، ارزشیابی اثربخشی طرح محوری گندم از دیدگاه کارشناسان ناظر این طرح در سطح استان ایلام می‌باشد. اهداف اختصاصی نیز در راستای هدف کلی بدین شرح است:

۱. بررسی ویژگی‌های حرفه‌ای کارشناسان ناظر استان ایلام؛
۲. بررسی و اولویت‌بندی گویه‌های مربوط به ارزشیابی اثربخشی طرح محوری گندم از دیدگاه کارشناسان ناظر استان ایلام؛
۳. بررسی و اولویت‌بندی گویه‌های مربوط به موانع و مشکلات طرح محوری گندم از دیدگاه کارشناسان ناظر استان ایلام؛
۴. بررسی رابطه بین متغیرهای تأثیرگذار بر ارزشیابی اثربخشی طرح محوری گندم از دیدگاه کارشناسان ناظر استان ایلام؛
۵. بررسی و مقایسه دیدگاه کارشناسان ناظر استان ایلام از نظر جنسیت و رشته تحصیلی در خصوص اثربخشی طرح محوری گندم.

### روش پژوهش

روش این پژوهش، توصیفی و همبستگی است و جامعه آماری آن را تعداد ۱۱۰۰ نفر از کارشناسان ناظر طرح محوری گندم استان ایلام در فاصله سال‌های ۱۳۸۱-۸۵ تشکیل می‌دهند. برای مطالعه جامعه آماری فوق از روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای استفاده شد، بدین گونه که شهرستان‌های استان را به‌عنوان طبقه در نظر گرفته و با توجه به تعداد بیشتر ناظران در هر شهرستان، نمونه بیشتری انتخاب شد و بدین ترتیب، تعداد ۱۳۵ کارشناس ناظر گندم از شهرستان‌های مهران، دهلران، شیروان، ایوان، دره‌شهر و آبدانان انتخاب شدند.

اطلاعات مورد نیاز برای پژوهش از طریق پرسشنامه گردآوری شد. روایی محتوایی و ظاهری پرسشنامه با استفاده از نظرات اساتید دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین و کارشناسان سازمان نظام مهندسی مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز با انجام یک پیش‌آزمون (پیش‌آزمون) با ۳۰ نفر از کارشناسان که خارج از جمعیت نمونه بودند، با آزمون پایایی محاسبه ضریب کرونباخ آلفا ( $\alpha=0/89$ )، مورد تأیید قرار گرفت. این درصد نشان از اعتبار بالای سؤال‌های پرسشنامه دارد. پس از اطمینان از روایی و پایایی، ۱۳۵ پرسشنامه در اختیار نمونه آماری قرار گرفت. پس از تکمیل تمامی آنها توسط پاسخگویان، داده‌های تحقیق با استفاده از

نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. روش‌ها و تکنیک‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش عبارت بودند از: درصد، فراوانی، میانگین، انحراف معیار، آزمون ضریب همبستگی، آزمون t و f.

## یافته‌ها

### ویژگی‌های شخصی کارشناسان ناظر

نتایج پردازش داده‌ها، میانگین سن افراد را ۲۳ سال نشان داد که ۵۲ نفر (۳۸/۵ درصد) مرد و ۸۳ نفر (۶۱/۵ درصد) زن بودند. ۲۵/۲ درصد از پاسخگویان متأهل و ۷۴/۸ درصد مجرد بودند. از نظر رشته تحصیلی، ۵۷/۸ درصد زراعت، ۲۲/۲ درصد ترویج و آموزش کشاورزی و ۲۰ درصد ماشین‌های کشاورزی بودند. کمترین مقطع تحصیلی، لیسانس (۹۳ درصد) و بیشترین آن فوق‌لیسانس، (۳ درصد) می‌باشند. از نظر سابقه نظارت، بیشترین سابقه نظارت مربوط به پنج سال (۳۸ درصد) و کمترین آن سه سال (۲۲ درصد) است.

### ویژگی‌های حرفه‌ای کارشناسان ناظر

بیشترین میزان اراضی، ۴۰۰ هکتار (۱۴/۵ درصد) و کمترین آن ۲۲۰ هکتار (۱۷/۸ درصد) بوده است. از نظر نوع اراضی تحت پوشش کارشناسان ناظر، ۶۳/۷ درصد مزارع آبی و ۶۳/۳ درصد مزارع دیم داشتند. بعد تعداد قطعات تحت پوشش کارشناسان ناظر، ۴۴ درصد، ۴۰ قطعه و بالاتر از آن و ۳۷ درصد بین یک تا ده قطعه را تحت پوشش داشتند. از نظر تعداد بهره‌برداران تحت نظارت کارشناسان ناظر، ۳۲/۶ درصد بین ۱ تا ۱۰ بهره‌بردار و ۴/۴ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ بهره‌بردار را تحت نظارت داشتند. بیشترین میزان حضور کارشناس ناظر در مرکز خدمات ترویج مربوط به سه روز در هفته (۴۳ درصد) و کمترین آن یک روز در هفته (۵/۲ درصد) است. بیشترین میزان بازدید کارشناس ناظر از مزارع مربوط به سه روز در هفته (۵۱/۹ درصد) و کمترین آن یک روز در هفته (۱۴/۸ درصد) می‌باشد. بیشترین نوع نظارت از سوی کارشناس ناظر مربوط به نظارت گروهی (۵۵/۶ درصد) و کمترین آن در قالب شرکت (۴ درصد) بودند.

بر اساس جدول شماره ۱، در خصوص اولویت‌بندی گویه‌های اثربخشی، استقبال گندم‌کاران از توسعه طرح به سایر محصولات، ارزش قایل نبودن بعضی از گندم‌کاران برای طرح، ارتباط بیشتر با مراکز تحقیقاتی - دانشگاهی کشاورزی با کارشناسان کشاورزی و اجرایی، کاهش هزینه‌های دولت و امکان توسعه طرح به سایر محصولات، بالاترین اولویت را به خود اختصاص دادند.

جدول ۱- اولویت‌بندی مربوط به گویه‌های اثربخشی

اولویت	ضریب پراکندگی	انحراف معیار	* میانگین	نوع مهارت
۱	۰/۱۴	۰/۶۰۴	۴/۰۹	استقبال گندم‌کاران از توسعه طرح نظارت به سایر محصولات
۲	۰/۱۶	۰/۶۸۳	۴/۱۸	گندم‌کارانی که افزایش تولید نداشته‌اند، مزایای دیگری برای طرح قایل نیستند.
۲	۰/۱۶	۰/۷۰۵	۴/۲۱	ارتباط بیشتر بین مراکز تحقیقاتی - دانشگاهی کشاورزی با کارشناسان کشاورزی و کارشناسان اجرایی
۳	۰/۱۷	۰/۷۰۱	۴/۰۲	کاهش هزینه‌های دولت با توسعه خدمات مشاوره‌ای
۳	۰/۱۷	۰/۶۹۳	۴/۰۶	امکان توسعه طرح نظارت به سایر محصولات زراعی
۴	۰/۱۸	۰/۷۲۴	۳/۸۵	میزان انتظار گندم‌کاران فراتر از حد توان کارشناسان ناظر
۴	۰/۱۸	۰/۷۰۴	۴/۱۶	نیاز مهندسان ناظر به آموزش‌های متنوع عمومی و تخصصی
۵	۰/۱۹	۰/۷۹۸	۴/۰۵	ایجاد اشتغال برای فارغ‌التحصیلان کشاورزی
۵	۰/۱۹	۰/۷۵۰	۳/۹۴	وجود ناظران مزرعه و حلقه ارتباطی بین مراکز تحقیقاتی - دانشگاهی و
۶	۰/۲۰	۰/۸۹۱	۳/۹۷	ناکافی بودن دانسته‌های قبلی گندم‌کاران
۷	۰/۲۳	۰/۹۰۸	۳/۸۹	آمادگی گندم‌کاران برای همکاری کامل با ناظرین
۷	۰/۲۳	۰/۸۵۶	۳/۹۱	معرفی کاربرد تکنولوژی نوین در اشتغال فارغ‌التحصیلان
۸	۰/۷۵	۳/۵۵	۴/۶۸	ساماندهی کارشناسان ناظر در قالب شرکت‌های مشاوره‌ای جهت استفاده بهینه از پتانسیل‌های مختلف
طیف لیکرت: ۱- خیلی کم ۲- کم ۳- متوسط ۴- زیاد ۵- بسیار زیاد				

جدول ۲- اولویت‌بندی مربوط به گویه‌های موانع و مشکلات طرح محوری گندم

اولویت	ضریب پراکندگی	انحراف معیار	* میانگین	نوع مهارت
۱	۰/۱۵	۰/۶۴۸	۴/۱۶	عدم پرداخت حق‌الزحمه ناظر از طرف گندم‌کار
۲	۰/۱۵	۰/۶۶۴	۴/۱۷	نداشتن وسایل نقلیه برای بازدید
۲	۰/۱۵	۰/۶۴۲	۴/۱۳	نداشتن قدرت اجرایی ناظران طرح
۳	۰/۱۶	۰/۶۷۱	۴/۱۸	عدم آرایه شناسنامه زراعی به ناظران طرح
۳	۰/۱۶	۰/۶۶۹	۴/۱۱	کم بودن دستمزدهای ناظرین طرح
۳	۰/۱۶	۰/۶۸۷	۴/۱۱	عدم همکاری نهادها و مؤسسات درگیر در توسعه کشاورزی با ناظر
۴	۰/۱۷	۰/۷۱۷	۴/۰۰	عدم اطلاع گندم‌کاران از فرآیند کار نظارت
۳	۰/۱۷	۰/۶۹۰	۴/۰۱	نداشتن قدرت اجرایی ناظر
۵	۰/۱۸	۰/۷۸۴	۴/۱۶	شفاف نبودن فرآیند نظارت بر کار ناظران
۶	۰/۱۸	۰/۷۳۱	۴/۰۴	تعویض مستمر قرارداد ناظرین
۷	۰/۱۹	۰/۷۸۹	۳/۹۷	عدم اعتماد گندم‌کار نسبت به مهندس ناظر پیرامون توصیه‌های ترویجی
۷	۰/۱۹	۰/۷۹۹	۴/۰۴	غیرواقعی بودن اهداف
۷	۰/۱۹	۰/۸۰۳	۴/۰۳	عدم انعقاد به موقع قرارداد طرح ناظران
طیف لیکرت: ۱- خیلی کم ۲- کم ۳- متوسط ۴- زیاد ۵- بسیار زیاد				

بر اساس جدول شماره ۲ در خصوص اولویت‌بندی گویه‌های موانع و مشکلات طرح محوری گندم، عدم پرداخت حق‌الزحمه ناظر از طرف گندم‌کار، نداشتن وسایل نقلیه برای بازدید، نداشتن قدرت اجرایی ناظران طرح، بالاترین اولویت را به خود اختصاص دادند.  
در جدول شماره ۳ ضرایب همبستگی مربوط به متغیرهای تحقیق آورده شده است.

جدول ۳- ضرایب همبستگی میان متغیرها

متغیر	مقدار ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
سن ناظران	۰/۱۳۳	۰/۱۲۳
مراجعه ناظر به کشاورز	۰/۲۶۴*	۰/۰۴۶
موانع و مشکلات	۰/۲۱۴*	۰/۰۱۱
استفاده از وسایل کمک آموزشی	-۰/۱۰۰**	۰/۰۰
نگرش ناظران نسبت به طرح	۰/۳۷۵**	۰/۰۰
ارتباط با مراکز آموزشی	۰/۴۰۷**	۰/۰۰
استفاده از روش آموزشی	۰/۳۵۱**	۰/۰۰
رضایت ناظران از طرح	-۰/۲۷۰**	۰/۰۰
تعداد کشاورزان	۰/۳۵۰**	۰/۰۰
حمایت جهاد کشاورزی	۰/۴۱۵**	۰/۰۰
میزان اراضی	۰/۲۰۹*	۰/۰۱۵

\*\*  $\mu \leq 0.01$  \*  $\mu \leq 0.05$ 

مقایسه میانگین جنسیت کارشناسان ناظر، گویای این است که تفاوت معنی‌داری بین اثربخشی طرح محوری گندم از دید کارشناسان زن و مرد وجود ندارد. نتایج آزمون f میان رشته تحصیلی بیان می‌کند که بین رشته‌های تحصیلی و اثربخشی طرح محوری گندم تفاوت معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد.

جدول ۴- مقایسه میانگین برخی متغیرها

متغیر	سطح	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	t	p
جنسیت	۱ مرد	۵۲	۵۲/۵۷	۴/۸۴	۰/۸۶۸	۰/۳۸۷
	۲ زن	۸۳	۵۳/۵۴	۷/۰۳		
متغیر	سطح	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	f	p
رشته تحصیلی	زراعت	۷۸	۵۳/۸۵	۰/۷۹۹	۳/۷۲	۰/۰۲۷*
	ترویج و آموزش کشاورزی	۳۰	۵۳/۳۵	۰/۶۴۰		
	ماشین‌های کشاورزی	۲۷	۳۸/۴۲	۰/۶۲۱		

\*  $\mu \leq 0.05$



## بحث و نتیجه‌گیری

ضرایب همبستگی بین میزان مراجعه ناظران طرح به کشاورز و میزان اثربخشی طرح محوری گندم، از دیدگاه کارشناسان نشان داد که بین این دو متغیر در سطح ۰/۰۵ رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از پژوهش Garforth (۲۰۰۷) و غیاثوند (۱۳۸۳) این یافته را تایید می‌کند. همچنین بین میزان حمایت جهاد کشاورزی و اثربخشی طرح محوری گندم در سطح ۰/۰۱ رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج پژوهش شفيعی (۱۳۷۰) این یافته را تایید می‌کند.

بین نگرش کارشناسان ناظر در طرح محوری گندم و اثربخشی طرح محوری گندم در سطح ۰/۰۱ رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از پژوهش Garforth (۲۰۰۷) و غیاثوند (۱۳۸۳) این یافته را تایید می‌کند. همچنین بین میزان ارتباط کارشناسان ناظر با سایر مراکز آموزشی و تحقیقاتی، و میزان اثربخشی طرح محوری گندم در سطح ۰/۰۱ رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از پژوهش شفيعی (۱۳۷۰) و Mahmudul & Taniguchi (۲۰۰۴) این یافته را تایید می‌کند.

بین میزان بهره‌گیری ناظران طرح محوری گندم از روش‌های متنوع آموزشی با اثربخشی طرح محوری گندم، در سطح ۰/۰۱ رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از پژوهش جدایی (۱۳۷۷)، شفيعی (۱۳۷۰) و Garforth (۲۰۰۷) این یافته را تایید می‌کند. همچنین بین میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی از سوی مهندسان ناظر و میزان اثربخشی طرح محوری گندم، در سطح ۰/۰۱ رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از پژوهش شفيعی (۱۳۷۰) و Mahmudul & Taniguchi (۲۰۰۴) این یافته را تایید می‌کند.

بین تعداد کشاورزان تحت پوشش کارشناسان ناظر در طرح محوری گندم و اثربخشی عملکرد آنان در افزایش تولید گندم، در سطح ۰/۰۱ رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از پژوهش Garforth (۲۰۰۷) و غیاثوند (۱۳۸۳) این یافته را تایید می‌کند. همچنین بین میزان حمایت‌های فنی جهاد کشاورزی از کارشناسان ناظر و اثربخشی عملکرد کارشناسان ناظر در افزایش تولید در سطح ۰/۰۱ رابطه معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از پژوهش شفيعی (۱۳۷۰) و Mahmudul & Taniguchi (۲۰۰۴) این یافته را تایید می‌کند.

بین میزان رضایت ناظران طرح و اثربخشی عملکرد آنان در تولید گندم در سطح ۰/۰۱ رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از پژوهش شفيعی (۱۳۷۰) این یافته را تایید می‌کند. همچنین بین میزان موانع و مشکلات طرح (فقدان امکانات جهت ایاب و ذهاب، کمبود اختیارات ناظران، یک‌طرفه بودن قراردادهای ناظران، در اختیار نداشتن شرح مدون وظایف و...) از دیدگاه کارشناسان ناظر و دیدگاه آنها نسبت به اثربخشی طرح، رابطه معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد. نتایج پژوهش شفيعی (۱۳۷۰) این یافته را تایید می‌کند. همچنین بین میزان اراضی تحت پوشش مهندسان ناظر و دیدگاه آنها نسبت به اثربخشی

طرح، رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد. نتایج حاصل از پژوهش شفیع (۱۳۷۰) و Mahmudul & Taniguchi (۲۰۰۴) این یافته را تأیید می‌کند.

در یک نگاه نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که حمایت‌های فنی جهاد کشاورزی از کارشناسان ناظر در اثربخشی طرح محوری گندم مهم بوده است. همچنین، میزان ارتباط کارشناسان ناظر با سایر مراکز آموزشی و تحقیقاتی و میزان بهره‌گیری ناظران طرح محوری گندم از روش‌های متنوع آموزشی با اثربخشی طرح محوری گندم رابطه معنی‌داری داشته است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که تفاوت معنی‌داری بین جنسیت و تأهل کارشناسان ناظر با اثربخشی طرح وجود ندارد. اما بین رشته‌های تحصیلی زراعت، ترویج و آموزش کشاورزی و ماشین‌های کشاورزی تفاوت معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد.

### پیشنهادها

- با توجه به نتایج تحقیق، می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه داد:
- تجهیز مراکز خدمات جهاد کشاورزی به انواع و اقسام وسایل کمک آموزشی که می‌توانند اثربخشی فعالیت‌های ترویجی را در عرصه‌های مختلف افزایش دهند؛
- ایجاد ارتباطی عمیق و مداوم میان بخش‌های تحقیقاتی و مراکز ارائه آموزش‌های ترویجی و حذف موانع بر سر راه این ارتباط؛
- تجهیز مراکز خدمات و ترویج کشاورزی به سالن‌های آموزشی مناسب و به‌ویژه مزارع نمایشی برای اجرای آموزش‌های طریقه‌ای و نتیجه‌ای؛
- تأکید بر استفاده از انواع روش‌های آموزشی، به‌ویژه آموزش‌های انفرادی، کلاس‌های کوتاه‌مدت، توزیع و انتشار نشریات ترویجی و احداث مزارع نمایشی در رابطه با گندم‌کاران استان؛
- تلاش در جهت حذف موانع شرکت فعال کشاورزان در برنامه‌های ترویجی از جمله تأکید بر عوامل ایجاد انگیزه و علاقه در مخاطبان و مروجان.

### منابع و مأخذ

۱. بانک اطلاعات کشاورزی ایران. (۱۳۸۲، آبان). وزارت کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصاد. دفتر آمار و فن‌آوری اطلاعات، نشریه شماره ۱۰۴.
۲. بیژنی، م. (۱۳۸۳). *ارزشیابی اثربخشی طرح محوری گندم در شهرستان‌های شیراز و مرودشت در برنامه دوم توسعه*. دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد. *مجله ترویج کشاورزی*، سال دوم، شماره ۴، صفحات ۵۳-۶۴.
۳. پورصادق، ن. (۱۳۸۰). *رویکردهای ارزشیابی اثربخشی آموزش*. *مجله تدبیر*، سال هفتم، شماره ۱۶۰، صفحات ۳۹ - ۳۲.

۴. جدایی، ع. ر. (۱۳۷۷). بررسی عوامل موفقیت گندم‌کاران طرح محوری گندم در منطقه کرج. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۶۵ صفحه.
۵. خبرنامه داخلی سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی. (۱۳۸۶). شبکه مهندسی مشاور مزرعه. سال چهارم، شماره ۵۱، صفحات ۵-۱.
۶. شفیعی، ع. (۱۳۷۰). بررسی رابطه فعالیت‌های ترویج با پیشرفت طرح محوری گندم در استان ایلام. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی. دانشگاه تهران.
۷. غیاثوند، ف. (۱۳۸۳). اثربخشی طرح محوری گندم در استان قزوین. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات تهران.
۸. فروزش، ا.، و میردامادی، س. م. (۱۳۸۲). ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزش تخصصی، ترویجی سربازان سازندگی. مجله جهاد، شماره ۲۵۹، صفحه ۵۶.
9. Mahmudul, H. A., & Taniguchi, K. (2004). The role of farmers education on income in bangladesh. *Journal of the American Society of Training Directors*, 25, 145-176.
10. Garforth, D. (2007). Effectiveness of a gardening newsletter. *Resources Journal*, 45(3), 2-3.
11. Chandra, P. (2005). *Status of private extension in India*. Retrieved from <http://www.manage.gov.in/Pvtext/Statuse/>