

## تأثیر عملکرد مهندسين ناظر طرح خودکفایي گندم در شهرستان دهلران

علی‌رضا جمشیدی\*

دانشجوی دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

عبدالحسن طرفی‌علیوی

کارشناسی‌ارشد رشته توسعه روستایی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

معصومه جمشیدی

دانشجوی دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

فرشاد سوری

کارشناس‌ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۸/۲۵

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش، تأثیر عملکرد مهندسين ناظر کشاورزی در شهرستان دهلران بود. روش تحقیق در این پژوهش از نوع پیمایشی و شیوه نمونه‌گیری آن به روش تصادفی بود. جامعه آماری این تحقیق را کشاورزانی که از طرح مهندسين ناظر استفاده می‌کنند، تشکیل داده است که بالغ بر ۷۷۱۲ کشاورز بودند که از این تعداد، ۳۵۴ کشاورز به‌عنوان نمونه با توجه به جدول مورگان انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده برای جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه بود. روایی توسط نظرات جمعی از متخصصان و پایایی آن به وسیله آزمون مقدماتی با استفاده از ۳۰ پرسشنامه اولیه مورد تأیید قرار گرفت ( $\alpha=0/729$ ). نتایج پژوهش نشان داد اکثریت کشاورزان دلیل پذیرش مهندسين ناظر را به علت توصیه های کارشناسان و مروجان جهاد کشاورزی دانسته‌اند. همچنین، تأثیر عملکرد مهندسين ناظر در زمینه‌های ارتقاء دانش فنی کشاورز، انتقال مشکلات مزرعه به مراجع ذی‌ربط و آشنایی کشاورز با زراعت اصولی نسبت به سایر زمینه‌ها بیشتر بوده است.

واژه‌های کلیدی: مهندسين ناظر، طرح مهندسين ناظر گندم، آثار وجودی پروژه، شهرستان دهلران.

## مقدمه

نظر به اینکه نیروی انسانی یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین عوامل در فرایند توسعه می‌باشد و بخش کشاورزی در حال حاضر با چالش عدم به‌کارگیری بهینه نیروی انسانی مواجه است و دولت نیز نباید کلیه نیروهای مورد نیاز جهت مدیریت مزارع و اعمال اصول فنی کار را به استخدام خود درآورد و از طرفی وضعیت بهره‌برداران کشاورزی چه از نظر سطح سواد و چه از نظر میزان دانش تجربی به گونه‌ای نیستند که بتوانند از توانمندی‌های بالقوه موجود در این بخش، حداکثر استفاده را ببرند (گلزاری و میردامادی، ۱۳۸۸). لذا نظام‌های ترویج عمومی از یک سو به خاطر محدودیت و نارسایی جدی منابع مالی، امکانات، تجهیزات و پرسنل سازمان‌ها و مؤسسات و از سوی دیگر به دلیل ضرورت پاسخ‌گویی به نیازهای متعدد کشاورزان قادر به تحت پوشش قرار دادن همه بهره‌برداران نمی‌باشد. این مسأله مشکلات متعددی را برای بهره‌برداران بخش کشاورزی به وجود آورده است. در این راستا جذب نیروهای متخصص جویای کار در واحدهای بهره‌بردار به‌عنوان مشاور و مدیر مزرعه در ج هت افزایش بهره‌وری یکی از راه‌کارهای معرفی شده است (اکبری و همکاران، ۱۳۸۷) که Place در سال ۲۰۰۷ نیز انجمن‌های مشاوره‌ای را جزء کلیدی و اساس حقیقی برنامه‌ریزی ترویج بیان داشته است (Place, 2007).

در سال‌های اخیر برخی از کشورهای توسعه یافته، بخش وسیعی از خدمات ترویج خود را به بخش خصوصی واگذار نموده‌اند و در حال حاضر افزایش چشمگیر حوزه فعالیت بخش خصوصی در این کشورها مشهود است، لذا یکی از راه‌های رفع این نقیصه استفاده از کارشناسان کشاورزی است که در حال حاضر اکثر این افراد در سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی در سطح استان‌های کشور تشکیل یافته‌اند و می‌توانند در قالب مهندسين ناظر در جهت افزایش راندمان تولید، ارتقای بهره‌وری و در نتیجه توسعه نقش مؤثری ایفا نمایند.

اهداف شکل‌گیری طرح مهندسين ناظر را می‌توان در دو بخش کلی و خرد تقسیم بندی نمود که اهداف کلی شامل افزایش بهره‌وری و راندمان تولیدی در بخش کشاورزی، بهبود کیفیت تولید، کاهش ضایعات در تولید و ارتقاء سطح درآمد و رفاه اجتماعی و اقتصادی کشاورزان بیان نمود. اهداف خرد نیز شامل جلب مشارکت متخصصین موضوعی و کارشناسان رشته‌های مرتبط در انجام خدمات مشاوره‌ای، آموزش و ترویج کشاورزی، ساماندهی خدمات ترویجی و انتقال اطلاعات بر حسب نیاز مخاطب، افزایش سطح مهارت بهره‌برداران برای تولید اقتصادی و تجاری، دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی، افزایش سطح تماس بهره‌برداران با متخصصان کشاورزی، تسهیل و تسریع در انتقال یافته‌های تحقیقاتی به مزارع و عرصه تولید و بسترسازی برای جذب فارغ‌التحصیلان بخش کشاورزی می‌باشند (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۳).

هر ایده جدیدی به تبع آثاری که از خود بر جای خواهد گذاشت، هم می‌تواند مثبت و هم منفی باشد. طرح مهندسين ناظر کشاورزی یا به عبارتی طرح خدمات مشاوره‌ای برای کشاورزان نیز دارای آثار مخصوص به خود است که این مطالعه سعی بر بررسی این آثار وجودی دارد. تجارب جهانی در زمینه

خدمات مشاوره‌ای بسیار است. خدمات مشاوره‌ای کشاورزی در هلند با حدود ۷۰۰ کارمند در سال ۱۹۹۲ شروع به کار کرد و تا سال ۲۰۰۲ می‌بایستی ۵۰ درصد از سرمایه و اعتبار مورد نیازش را از طریق کشاورزان تامین اعتبار نماید (۳۰ درصد از طریق پرداخت مستقیم برای توصیه های ترویجی و ۲۰ درصد از طریق مالیات‌های پرداخت شده توسط سازمان های کشاورزان)، باقی مانده ۵۰ درصد بودجه خدمات مشاوره ای کشاورزی همچنان به وسیله اعتبارات دولتی پوشش داده شد، اما کشاورزان هلندی ایده پرداخت برای توصیه‌های فنی را خیلی سریع تر از حد انتظار پذیرفتند. به نحوی که در سال ۱۹۹۷ یعنی ۵ سال پس از شروع خصوصی سازی، چیزی در حدود ۷۰ درصد اعتبارات خدمات مشاوره‌ای کشاورزی از طریق پرداخت مستقیم کشاورزان مخاطب برای توصیه ها تأمین گردید، یعنی بیش از دو برابر هدف اصلی آن هم در نصف مدت زمانی که در برنامه پیش‌بینی شده بود، به دست آمد (یعقوبی‌نژاد، ۱۳۸۲).

در کشور استونی نیز توسعه خدمات مشاوره‌ای در راستای بازسازی اقتصادی این کشور و بهبود وضعیت کشاورزی جهت ورود به اتحادیه اروپا به کار گرفته شد. بررسی پیامدهای این طرح مشاوره ای در این کشور نشان‌دهنده مشارکت بخش خصوصی در تعیین و عرضه خدمات مشاوره، رضایت کشاورزان از خدمات مشاوره‌ای عرضه شده، تایید و اعطای گواهی به مشاوران و کاهش محدودیت های اداری برای کار مشاوران، فراهم ساختن امکان بهره مندی از خدمات مشاوره ای برای کشاورزان با درآمد کمتر از طریق طرح تقسیم هزینه‌ها و درک روشن از نیازهای مختلف گروه‌های ذی‌نفع است (Loolaid & Kreen, 2002). بررسی آثار طرح خدمات مشاوره کشاورزی شیلی نشان می‌دهد علاوه بر آموزش های مرتبط با تولید کشاورزی، آموزش و توصیه هایی در ارتباط با فعالیت های پس از برداشت، ارزش افزوده و امور حقوقی انجام می‌گردید. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد که اثر طرح برای کشاورزان خرده‌پا نیز حاکی از مثبت بودن این طرح‌ها در روند افزایش عملکرد کشاورزی و فناوری مؤثر است، به خصوص در روند افزایش درآمد کشاورزان خرده‌پا نیز تأثیر به‌سزایی را ایفا کرده است (Rivera & Berdegue & Cristiana, 2001; Zijp, 2002).

وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۳، در مطالعه‌ای در استان همدان، مهمترین مشکلات طرح مهندسی ناظر گندم را سطح پایین دانش فنی و کاربردی مهندسی ناظر، عدم همکاری مهندسی ناظر در هنگام برداشت محصول، عدم هماهنگی سازمان های مربوطه، عدم آگاهی کشاورزان از طرح مذکور، عدم پرداخت دستمزد مهندسی ناظر توسط کشاورزان و سطح پایین سواد کشاورزان می‌داند (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۳). سعدی و امیری در سال ۱۳۸۶ مهمترین مشکلات طرح مهندسی ناظر در استان همدان و قزوین را پایین بودن دانش نظری و عملی مهندسان، حضور کم آنها در مراحل برداشت، نیاز به توصیه فناوری‌های جدید، دستمزد پایین، بیمه نبودن مهندسی ناظر، نداشتن وسیله نقلیه مناسب، نداشتن اختیارات کافی، اهداف غیرواقعی طرح، عدم نظارت بر کار ناظران، هماهنگ نبودن دستگاه‌های مسئول، عدم همکاری مؤسسات مربوطه با مهندسی ناظر، آگاهی پایین کشاورزان از اهداف طرح، توقع بالای برخی از کشاورزان از مهندسی ناظر،

پرداخت نشدن حق دستمزد مهندسين توسط کشاورزان، پايين بودن سطح سواد کشاورزان، و پراکندگی و کوچک بودن زمین‌های کشاورزی ذکر کردند (سعدی و امیری، ۱۳۸۶).

همچنین نتایج مطالعه گیائونند گیاهی و همکاران در سال ۱۳۸۶ نشان داد، متغیرهای نقش حمایت فنی سازمان جهاد کشاورزی، میزان اراضی تحت پوشش، تعداد تماس ناظران با کشاورزان، تعداد بهره‌برداران تحت نظارت و سطح تحصیلات آنها بر عملکرد ناظران تأثیرگذار بوده‌اند (گیائونند گیاهی و همکاران، ۱۳۸۶). شهنازی و همکاران در سال ۱۳۹۰ نشان دادند 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 (شیری و همکاران، ۱۳۹۰). همچنین نتایج مطالعه گلزاری و میردامادی در سال ۱۳۸۸ نشان داد که متغیرهای ارتباط کلاس‌های آموزشی با نیاز شغلی کشاورزان و دفعات تماس با مهندسين ناظر تأثیر مثبتی بر عملکرد مهندسين ناظر در افزایش تولید گندم داشته است (گلزاری و میردامادی، ۱۳۸۸).

نتایج تحقیق فعلی و همکاران در سال ۱۳۸۶ نشان داد که در بررسی اثربخش خدمات مشاوره‌ای ناظرین طرح گندم در مقایسه میانگین دانش، نگرش و مهارت حرفه‌ای در کشاورزان تحت پوشش طرح، و خارج از آن تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین، ضریب همبستگی پیرسون رابطه معنی‌داری را بین میزان پذیرش ناظرین با دانش، نگرش و مهارت در کشاورزان تحت پوشش طرح نشان دادند. این روابط نشان داد که کارشناسان ناظر و خدمات مشاوره‌ای آنان یکی از عواملی هستند که باعث افزایش دانش فنی و مهارت حرفه‌ای و بهبود نگرش کشاورزان می‌شوند (فعلی و همکاران، ۱۳۸۶).

در حال حاضر (۱۳۸۷) استان ایلام با  $262367/6$  هکتار سطح کاشت گندم از وجود ۱۱۰۰ نفر از کارشناسان رشته‌های مختلف کشاورزی به عنوان مهندسان ناظر گندم بهره می‌گیرد. بدیهی است شناسایی موانع و مشکلات و همچنین آثار وجودی ناظرین کشاورزی می‌تواند در برنامه ریزی و سیاست‌گذاری‌های آینده کشاورزی به‌خصوص کشاورزی استان مؤثر باشد.

## اهداف تحقیق

هدف کلی این مطالعه، تحقیق بررسی آثار وجودی طرح مهندسان ناظر کشاورزی در شهرستان دهلران می‌باشد، لذا اهداف اختصاصی نیز در راستای هدف کلی بدین شرح است: ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کشاورزان؛ اولویت بندی آثار وجودی مهندسين ناظر در شهرستان دهلران؛ اولویت بندی تاثیر مهندسين ناظر در مراحل مختلف زراعت گندم؛ اولویت بندی دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه در ارتباط با مشکلات موجود

در زمینه زراعت گندم؛ نگرش کشاورزان در مورد وجود مهندسی ناظر در مزارع کشاورزی؛ اولویت بندی مزایا و معایب طرح مهندسی ناظر از دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه.

### روش پژوهش

روش تحقیق مورد استفاده در این مطالعه از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ میزان و درجه کنترل متغیرها میدانی و از لحاظ نحوه پردازش اطلاعات از نوع تحقیقات توصیفی می باشد. چارچوب نظری تحقیق با استفاده از روش مطالعه کتابخانه‌ای، استفاده از منابع الکترونیکی و بررسی میدانی منطقه مورد مطالعه تدوین گردید. محدوده مورد مطالعه در این تحقیق شهرستان دهلران از استان ایلام بوده و جامعه آماری این تحقیق را کشاورزان (صنعتی و سنتی) شهرستان دهلران که شامل ۷۷۱۲ کشاورز می‌شدند- تکمیل دادند. با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی افراد نمونه انتخاب گردیدند. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان به تعداد ۳۵۴ نفر برآورد گردید (تمامی نمونه مورد مطالعه از خدمات مهندسی ناظر استفاده کرده بودند). ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه بود. روایی ابراز تحقیق توسط جمعی از متخصصان مورد تایید قرار گرفت و پایایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات و متغیرهای مورد سنجش پژوهش، توسط ۳۰ نفر از کشاورزان گندم کار خارج از منطقه مورد مطالعه مورد آزمون اولیه قرار گرفت. پایایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات پژوهش با آلفای کرونباخ سنجیده شد و ضرایب به دست آمده برای پایایی آن ۰/۷۲۹ محاسبه شد که در مجموع نشان‌دهنده اعتماد و مورد اطمینان بودن پرسشنامه پژوهش بود. همچنین بالا بودن ضرایب، نشان دهنده همبستگی درونی بین متغیرها برای سنجش مفاهیم مورد نظر بود. بدین ترتیب می توان مدعی شد که پژوهش انجام شده از قابلیت اعتماد و اعتبار لازم برخوردار می باشد.

برای سنجش و بررسی آثار وجودی طرح مهندسان ناظر کشاورزی به دلیل محدود بودن سوابق تحقیق در این زمینه و جدید بودن موضوع جهت تکمیل چارچوب نظری از فن مصاحبه نیز استفاده شد. پرسش‌نامه دو بخش بود که بخش اول شامل ویژگی های فردی و حرفه‌ای بهره‌برداران کشاورزی بود که از مهندسی ناظر کشاورزی در مزارع خود بهره جسته بودند. در بخش دوم شامل گویه های در مورد آثار وجودی مهندسی ناظر بود. بخش‌های دیگر پرسشنامه شامل گویه هایی مربوط به تأثیر مهندسی ناظر در مراحل مختلف زراعت گندم، دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه در ارتباط با مشکلات خود در زمینه زراعت گندم، دیدگاه کشاورزان در مورد وجود مهندسی ناظر در مزارع کشاورزی و مزایا و معایب طرح مهندسی ناظر از دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه بودند.

همچنین در این تحقیق برای سنجش دیدگاه کشاورزان در مورد وجود مهندسی ناظر در مزارع از طیف لیکرت پنج قسمتی استفاده شد که از خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) رتبه‌بندی شده بود، پس از جمع‌آوری اطلاعات مربوط به گویه های دیدگاه کشاورزان، در نهایت عدد مربوط در مقیاس فاصله‌ای وارد تحلیل‌های بعدی شد.

به منظور توصیف کیفی متغیر میزان دیدگاه پاسخگویان در مورد وجود مهندسين ناظر در مزارع از روش فاصله انحراف معیار از میانگین<sup>۱</sup> استفاده شد (Sadighi & Mohammadzadeh, 2003). در این روش نحوه تبدیل امتیازات کسب شده به چهار سطح به شرح زیر برآورد می شود:

A= ضعیف:  $A < \text{Mean} - \text{Sd}$

B= متوسط:  $\text{Mean} - \text{Sd} < B < \text{Mean}$

C= خوب:  $\text{Mean} < C < \text{mean} + \text{Sd}$

D= عالی:  $\text{Mean} + \text{Sd} < D$

در این تحقیق پس از جمع آوری داده‌ها و کدگذاری پرسشنامه‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSSv13 تحت محیط ویندوز از آماره‌های توصیفی به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

## یافته‌ها

### الف) ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کشاورزان

میانگین سن جمعیت مورد مطالعه، ۴۳ سال بود. ۶۸ درصد آنها در طبقه سنی میانسال (۳۰ تا ۵۵ سال) قرار داشتند. همچنین، همه افراد مورد مطالعه مرد بودند. سطح تحصیلات اکثریت این کشاورزان (۴۳/۳ درصد) در حد ابتدایی بود که حاکی از سطح سواد پایین این کشاورزان بود. میانگین سطح زیرکشت کشاورزان مورد مطالعه ۱۳/۸۲ هکتار بود و نوع کشت همه این کشاورزان آبی بوده و به ندرت از کشت دیم استفاده می نمودند (به دلیل قرار داشتن منطقه مورد مطالعه در ناحیه کم بارش استان و استفاده از آب چاه کشت دیم در منطقه مورد مطالعه مرسوم نیست). همچنین اکثریت کشاورزان مورد مطالعه صرفاً به کار کشاورزی مشغول بوده و شغل فرعی دیگری را نداشتند.

جدول ۱- توزیع فراوانی دیدگاه پاسخگویان بر حسب علل استفاده از مهندسين ناظر

درصد	فراوانی (نفر)	علل استفاده از مهندسين ناظر
۸/۶	۳۰	بهبود عملکرد با وجود مهندسين ناظر
۲۴/۳	۸۶	دریافت نهاده‌های بیشتر مانند سم، کود و دریافت تسهیلات و امکانات بیشتر
۶۱/۴	۲۱۷	به خاطر توصیه‌های کارشناسان و مروجین جهاد کشاورزی
۵/۸	۲۱	پذیرش حضور مهندس ناظر با زور و اجبار
۱۰۰	۳۵۴	جمع کل

نتایج نشان داد، کمترین میزان پذیرش این طرح توسط افراد مورد مطالعه در دو سال ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ بوده است (۷/۲ درصد)، اما از سال ۱۳۸۴ به بعد میزان پذیرش افزایش چشمگیری داشته است. علل پذیرش

<sup>1</sup> Interval of Standard Deviation from the Mean (ISDM)

طرح مهندسی ناظر، برای کشاورزان مختلف متفاوت بوده و هر کشاورز بنا به دلایل م ورد نظر خود این طرح را مورد پذیرش قرار داده است. همان طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می شود اکثریت کشاورزان (۶۱/۴ درصد) به خاطر توصیه های کارشناسان و مروجین جهاد کشاورزی، این طرح را مورد پذیرش قرار داده اند.

نتایج نشان می دهد، توصیه های کارشناسان و مروجان تأثیر بیشتری بر پذیرش طرح مهندسی ناظر از سوی کشاورزان داشته است و این نشان دهنده آن است که کشاورزان به خودی خود تأثیر مهندسی ناظر را در بهبود عملکرد، کم اثر می دانند. از دلایل کم اثر دانستن مهندسی ناظر در بهبود عملکرد مربوط به نحوه اتخاذ تصمیمات مربوط به فعالیت های مزرعه بین کشاورز و مهندسی ناظر است، زیرا اکثریت کشاورزان (۸۸/۶ درصد) اعتقاد دارند، مهندسی ناظر بدون مشورت با آنان، تصمیمات مربوط به فعالیت های مزرعه را اتخاذ کرده و به آنان ابلاغ می کنند. با توجه به نتایج، میزان مشورت بین مهندسی ناظر و کشاورز در امور فعالیت های مزرعه در حد بسیار پایین است. از سوی دیگر میزان اطلاعات مهندسی ناظر در بسیاری از زمینه های کشاورزی پایین است که این خود باعث سلب اعتماد کشاورزان به مشاورین می شود. طبق نتایج به دست آمده اکثریت کشاورزان (۷۵/۷ درصد) از وضعیت کفایت اطلاعات مهندسی مشاور ناراضی بوده و آن را مناسب نمی دانند. یکی دیگر از مشکلات بین کشاورزان و مهندسی ناظر، پرداخت دستمزد این مشاوران توسط کشاورزان است که از دیدگاه کشاورزان بسیار سنگین است و از لحاظ اقتصادی برای آنها مناسب نیست، لذا پیشنهاد اکثریت کشاورزان (۹۳/۰ درصد) این است که حق الزحمه مهندسی ناظر به طور کامل توسط دولت پرداخت شود، اما با وجود همه این مشکلات و عدم بهبود عملکرد محسوس محصول گندم برای کشاورزان، اکثریت کشاورزان (۹۱/۴ درصد) احتمال استفاده از مهندسی ناظر را در سال بعد بالا می دانند و همچنین اکثریت آنها (۸۵/۷ درصد) نیز پیشنهاد به کارگیری مهندسی ناظر را به سایر کشاورزان نیز می دهند. همچنین نتایج نشان داد، احساس عدم کفایت اطلاعات مهندسی ناظر در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت باعث شده است تا کشاورزان تغییری در بهبود عملکرد مزرعه خویش بعد از حضور مهندسی ناظر احساس نکنند. طبق نتایج حاصل از مطالعه، اکثریت کشاورزان مورد مطالعه (۵۴/۳ درصد) عملکرد محصول بعد از حضور مهندسی ناظر را بدون تغییر اعلام کرده اند. لازم به ذکر است، ۴۱/۴ درصد از کشاورزان مورد مطالعه عملکرد محصول بعد از حضور مهندسی ناظر را مثبت اعلام کرده بودند.

### ب) اولویت بندی آثار وجودی مهندسی ناظر در شهرستان دهلران

جهت آگاهی از آثار وجودی طرح مهندسی ناظر، تعداد ده سؤال در اختیار کشاورزان مورد مطالعه قرار داده شد و از آنان خواسته شد تا دیدگاه خود را به ترتیب اهمیت (براساس طیف لیکرت) بیان نمایند. همان طور که از جدول شماره ۲، استنتاج می شود، کشاورزان اکثراً آثار حضور مهندسی ناظر را در نحوه برخورد رضایت بخش می دانند و اعتقاد دارند که حضور این مشاوران باعث افزایش دانش فنی آنها می شود. از طرف

دیگر بسیاری از مشکلات آنان را به مراجع ذی ربط انتقال می‌دهد، اما تأثیر آنان در افزایش عملکرد محصول را در اولویت‌های پایین‌تر می‌دانند و اکثریت آنان (۷۸/۶ درصد)، این تأثیر را در حد متوسط بیان می‌دارند.

جدول ۲- توزیع فراوانی و اولویت‌بندی آثار وجودی مهندس ناظر از دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	آثار وجودی مهندس ناظر
۱	۰/۰۸۰	۰/۲۳	۲/۸۶	نحوه برخورد رضایت بخش مهندس ناظر با کشاورز
۲	۰/۱۲۰	۰/۲۹	۲/۴۰	ارتقاء دانش فنی روز کشاورز با حضور مهندس ناظر
۳	۰/۱۸۹	۰/۴۵	۲/۳۷	انتقال مشکلات مزرعه به مراجع ذی ربط توسط مهندس ناظر
۴	۰/۳۳۵	۰/۶۶	۱/۹۷	آشنایی با زراعت اصولی و افزایش بهره‌وری مزرعه
۵	۰/۵۲۳	۰/۹۹	۱/۸۹	افزایش بازدهی و بهبود کیفیت محصول
۶	۰/۵۴۲	۱/۰۲	۱/۸۸	مراجعه مستمر مهندس ناظر به مزرعه
۷	۰/۵۴۷	۱/۰۲۹	۱/۸۸	ارایه راه‌حل مناسب توسط مهندس ناظر
۸	۰/۷۰۵	۱/۳۲	۱/۸۷	افزایش عملکرد محصول با توجه به حضور مهندس ناظر
۹	۰/۹۹۲	۱/۳۹	۱/۴۰	متفاوت بودن روش مهندس ناظر با روش قبلی کشاورز
۱۰	۱/۲۱	۱/۴۲	۱/۱۷	ارایه نهاده‌هایی مانند کود و سم به کشاورزان

\* طیف لیکرت: خیلی کم=۱ کم=۲ متوسط=۳ زیاد=۴ خیلی زیاد=۵

### ج) تأثیر مهندسین ناظر در مراحل مختلف زراعت گندم

تأثیر مهندسین ناظر در مراحل مختلف زراعت گندم از دیدگاه کشاورزان متفاوت است. آنها اعتقاد دارند که این مهندسین مشاور در مراحل مختلف دارای تأثیرهای متفاوتی هستند. نتایج توزیع فراوانی تأثیر مهندسین ناظر از دیدگاه کشاورزان، در جدول شماره ۳ ارایه شده است.

### د) دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه در ارتباط با مشکلاتشان در زمینه زراعت گندم

جهت بهبود تأثیر مهندسین ناظر بر عملکرد محصول گندم و ارتقاء بهره‌وری آن در ابتدا باید مشکلات زراعت گندم از دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه را مورد بررسی قرار داد تا با توجه به مشکلات آنها، مهندسین ناظر آموزش دیده و به مشاوره کشاورزان بپردازند. همان‌طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود.



جدول ۳- توزیع فراوانی دیدگاه پاسخگویان بر حسب تاثیر مهندس ناظر در مراحل مختلف زراعت گندم

تاثیر مهندس ناظر در مراحل مختلف زراعت گندم	بلی (درصد)	خیر (درصد)	
آماده‌سازی زمین	خاکورزی اولیه	۵/۷	۹۴/۳
	خاک‌ورزی ثانویه	۸۵/۷	۱۴/۳
کاشت	تاریخ کاشت	۲۰/۰	۸۰/۰
	کاشت بذر	۵۵/۷	۴۴/۳
	کودپاشی	۷۵/۰	۲۵/۰
	مرزبندی	۸/۶	۹۱/۴
	ایجاد نهرهای آب	۵/۷	۹۴/۳
داشت	آبیاری	۵۲/۹	۴۷/۱
	کودپاشی (سرک)	۷۴/۳	۲۵/۷
	سم پاشی	۹۲/۹	۷/۱
برداشت	تاریخ برداشت	۳۲/۹	۶۷/۱
	برداشت با کمباین	۹۰/۰	۱۰/۰
	حمل و نقل (انتقال محصول به مقصد)	۲/۹	۹۷/۱

\* بله=۲ خیر=۱

جدول ۴- توزیع فراوانی دیدگاه پاسخگویان بر حسب مشکلاتشان در زمینه زراعت گندم

مهمترین مشکلات در زمینه زراعت گندم	بلی (درصد)	خیر (درصد)
نامناسب بودن زهکشی زمین	۶۴/۳	۳۵/۷
کمبود نهاده‌های کشاورزی در مراحل رویش گندم	۵۱/۴	۴۸/۶
کم بودن کود و سم مورد نیاز	۵۱/۴	۴۸/۶
شوری خاک	۴۷/۱	۵۲/۹
کمبود آب و کانال انتقال	۳۲/۹	۶۷/۱
کمبود ادوات کشاورزی	۳۱/۴	۶۸/۶
کمبود خدمات کشاورزی	۲۷/۱	۷۲/۹
گران بودن نهاده‌ها	۲۷/۱	۷۲/۹
عدم تسطیح زمین	۱۲/۹	۸۷/۱
نحوه آبیاری محصول گندم	۲/۹	۹۷/۱
گران بودن تهیه زمین	۲/۹	۹۷/۱

\* بله=۲ خیر=۱

### ه) نگرش کشاورزان در مورد وجود مهندسرین ناظر در مزارع کشاورزی

بررسی نگرش‌های افراد در زمینه‌های مختلف از این جهت مهم است که به مدیران و مجریان کمک می‌کند که از طرز تفکر مردم درباره موضوعات مشخص مطلع و آگاه شوند (صدیقی و کاخک، ۱۳۸۴). در این رابطه، نگرش کشاورزان در چهار سطح مورد سنجش قرار گرفت. نتایج نشان داد، نگرش اکثر

پاسخگویان (۴۳/۱ درصد) در حد «متوسط» بود. نگرش ۱۹/۶ درصد آنها در حد «عالی»، ۲۷/۵ درصد در حد «خوب» و ۹/۸ درصد در حد «ضعیف» بود. به‌طور کلی می‌توان گفت که نگرش بیش از ۹۰ درصد کشاورزان نسبت به راهکارهای ارائه شده، متوسط به بالا است.

### (و) مزایا و معایب طرح مهندسین ناظر از دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه

هر طرحی دارای مزایای مخصوص به خود است و مطمئناً پیامدهای مثبت و منفی را نیز به دنبال دارد. طرح مهندسین ناظر نیز از دیدگاه‌های مختلف دارای مزایا و معایب خاص خود است.

جدول ۵- توزیع فراوانی دیدگاه پاسخگویان بر حسب معایب طرح مهندس ناظر مزرعه

معایب طرح مهندس ناظر مزرعه	بلی (درصد)	خیر (درصد)
عدم وجود وسایل نقلیه برای بازدید از مزارع توسط مهندسین ناظر	۱۸/۶	۸۱/۴
دوری راه جهت حضور مهندسین ناظر	۱۸/۶	۸۱/۴
عدم آگاهی کافی مهندسین ناظر در زمینه مربوطه	۱۵/۷	۸۴/۳
عدم شناخت کافی مهندسین ناظر از شرایط محیطی	۱۵/۷	۸۴/۳
عدم حمایت دولت در رفع مشکلات زمین مانند تسطیح زمین و ارایه بارانه	۱۲/۹	۸۷/۱
عدم حضور به موقع مهندس ناظر در زمان کاشت، شخم و ...	۱۲/۹	۸۷/۱
سهم زیاد کشاورز جهت پرداخت دستمزد به مهندس ناظر	۸/۶	۹۱/۴
عدم ارایه امکانات و تسهیلات توسط دولت به مهندسین ناظر جهت کمک به کشاورز	۸/۶	۹۱/۴
انگیزه ضعیف مهندسین ناظر به علت نداشتن تضمین آینده شغلی	۷/۱	۹۲/۹
عدم امنیت شغلی ناظرین به‌خصوص خانم‌های ناظر	۷/۱	۹۲/۹
کمبود ادوات کشاورزی مانند تراکتور و گران بودن زمین	۷/۱	۹۲/۹
سهمیه‌بندی شدن بنزین، موثر در ایجاد اختلال در مهندسین ناظر در مزرعه	۲/۹	۹۷/۱
عدم وجود برنامه تنظیم شده جهت حضور مهندسین ناظر در مزرعه	۲/۹	۹۷/۱
عدم تعهد مهندسین ناظر جهت کار با کشاورز	۱/۴	۹۸/۶

بله=۲ خیر=۱\*

جدول ۶- توزیع فراوانی دیدگاه پاسخگویان بر حسب فواید طرح مهندس ناظر مزرعه

فواید طرح مهندس ناظر مزرعه	بلی (درصد)	خیر (درصد)
مشاوره و راهنمایی کشاورز	۳۸/۶	۶۱/۴
همفکری با کشاورز و تبادل تجربیات	۳۵/۷	۶۴/۳
بالا بردن دانش کشاورزان در زمینه های مختلف	۳۱/۴	۶۸/۶
دریافت اطلاعات به روز توسط کشاورزان در ارتباط با نوع محصولات جهت کشت	۳۱/۴	۶۸/۶
ایجاد روابط بیشتر بین کشاورز و مرکز خدمات کشاورزی در رسیدگی به مشکلات کشاورز	۱۱/۴	۸۸/۶
تعیین تقویم مناسب زراعی برای مراحل تولید محصول	۵/۷	۹۴/۳
تهیه نهاده های کشاورزی	۵/۷	۹۴/۳
شاغل شدن فارغ التحصیلان کشاورزی	۴/۳	۹۵/۷
سریع تر انجام شدن برخی کارهای مربوط به کشاورز در مرکز خدمات	۴/۳	۹۵/۷
ایجاد روابط اجتماعی بهتر در زنان روستا	۲/۹	۹۷/۱
افزایش عملکرد محصول	۲/۹	۹۷/۱
تعیین الگوی کشت مناسب از لحاظ اقتصادی توسط مهندسی ناظر	۲/۹	۹۷/۱
کاهش بسیاری از هزینه های کاشت، داشت و برداشت برای کشاورز توسط مهندس ناظر	۲/۹	۹۷/۱

\*بله = ۲ و خیر = ۱

## بحث و نتیجه گیری

نتایج و یافته ها حاکی از آن است که اکثریت کشاورزان مورد مطالعه دارای سطح سواد پایین و در حد ابتدایی هستند، لذا باید تا جایی که امکان دارد زبان مشاوره مهندسی ناظر به زبان کشاورزان نزدیک باشد. شاید به همین دلیل است که اکثریت کشاورزان خواستار این شدند که مهندسی ناظر بومی بوده و به زبان بومی صحبت کنند. تفاوت زبان ها می تواند باعث شود تا مشاوره و راهنمایی کشاورزان به خوبی صورت نگرفته و یافته ها به خوبی به کشاورزان منتقل نشوند. از سوی دیگر اکثریت کشاورزان، دلایل پذیرش طرح مهندسی ناظر را به خاطر توصیه های کارشناسان و مروجین بیان کردند، نه مواردی مانند بهبود عملکرد محصول و افزایش بازده محصول، در صورتی که بهتر آن است تا کشاورز تأثیر حضور مهندسی ناظر را در بهبود عملکرد محصول خود مشاهده کنند تا جهت ادامه حضور مهندس ناظر ترغیب شود. شاید یکی از این دلایل تصمیم گیری جداگانه مهندس ناظر بدون مشورت با کشاورز باشد که خود باعث ایجاد نارضایتی کشاورز می شود و یا شاید به دلیل عدم شناخت و آگاهی مهندس ناظر در زمینه های مختلف باشد که کشاورز را نسبت به ادامه حضور مهندس ناظر دلسرد می کند. لذا، هم راستا با تحقیقات غیاثوند غیاثی و همکاران (۱۳۸۶) و اکبری و همکاران (۱۳۸۷) به نظر می رسد مهندسی ناظر باید در موارد مختلف با کشاورزان بحث و مشورت کرده و با شرکت در کلاس های آموزشی در جهت به روز کردن اطلاعات خود کوشا باشند.

نتایج بررسی معایب طرح مهندسی ناظر نیز نشان داد که عدم وجود وسایل نقلیه و دوری راه سبب شده است تا مهندسی ناظر حضور مستمر در مزارع نداشته و عدم آگاهی و شناخت کافی آنان در زمینه های

مختلف باعث شده است تا آنان نتوانند مشاوره مؤثر را انجام دهند، لذا باعث سلب اعتماد کشاورز به آنان شده‌اند که خود پیامدهای ناخوشایندی را به دنبال خواهد داشت. همچنین عدم حمایت دولت باعث شده است تا بسیاری از زحمات مهندسين ناظر نظیر توصیه تسطیح اراضی که به دلیل عدم توان مالی کشاورزان با موفقیت همراه نخواهد بود، بی نتیجه ماند. لذا دولت باید زمینه حمایت خود را گسترده تر کند و با ارایه یارانه‌ها یا اعتبارات کم بهره زمینه پیشرفت طرح را فراهم نماید. نتایج حاصل از پژوهش سعدی و امیری (۱۳۸۶) و وزارت جهاد کشاورزی (۱۳۸۳) این یافته را مورد تأیید قرار می‌دهد.

اما طرح مهندسين ناظر دارای مزایای خاصی نیز می باشد. طبق دیدگاه کشاورزان، حضور مهندسين ناظر در زمینه ارتقاء دانش آنان و مشورت و همفکری با آنان موثر بوده است. در نتیجه انتقال اطلاعات مفید و مؤثر به کشاورزان و مشاورت با آنان، می تواند زمینه را برای بهبود عملکرد محصولات فراهم نماید. از سوی دیگر کشاورزان اظهار می دارند که وجود این طرح باعث شده تا حضور آنها در مراکز خدمات کشاورزی بیشتر شده و روابط بهتر و بیشتری بین کشاورزان و مراکز خدمات ایجاد شود که خود جای امیدواری است، زیرا کشاورزان مشکلات خود را بیشتر با مراکز خدمات کشاورزی در میان می گذارند و مراکز خدمات نیز می‌توانند آنها را بهتر مشاوره نمایند و با جدیدترین یافته ها آشنا نمایند. در کل با توجه به معایب و مزایای مطرح شده از سوی کشاورزان، باید سعی کرد این معایب را برطرف کرده و مزایا را ارتقاء داد تا این طرح در جهت بهبود بهره وری محصول گندم پیش رود تا پس از آن بتوان برای سایر محصولات نیز به اجرا درآید.

### پیشنهادهای

- با توجه به موارد گفته شده می‌توان در ادامه پیشنهادی زیر را عنوان نمود.
- با توجه به سطح سواد پایین کشاورزان از یک سو و پیشنهاد کشاورزان در جهت بومی بودن زبان مهندسين ناظر از سوی دیگر، پیشنهاد می‌شود تا جهت بهبود انتقال یافته‌ها به کشاورزان و روابط بهتر و بیشتر بین مهندسين ناظر و کشاورزان، مهندسين ناظر به صورت بومی استخدام شوند تا با کشاورزان از لحاظ زبان و فرهنگ تفاوت چندانی نداشته باشند.
- با توجه به نتایج تحقیق، در ارتباط با عدم کفایت اطلاعات مهندسين ناظر از یک سو و با توجه به تاکید عدم آگاهی و شناخت مهندسين ناظر در زمینه‌های مختلف، پیشنهاد برگزاری دوره‌های آموزشی برای مهندسين ناظر تازه‌کار جهت بهبود اطلاعات و آگاهی آنان لازم و ضروری به نظر می‌رسد.
- طبق نتایج معایب طرح مهندسين ناظر، عدم وجود وسایل نقلیه برای بازدید از مزارع توسط مهندسين ناظر و دوری راه جهت حضور مهندسين ناظر، لذا پیشنهاد می‌شود تا وسایل ایاب و ذهاب مهندسين ناظر به نحو احسن فراهم شود تا مهندسين ناظر بتوانند حضور مستمری در کنار کشاورزان داشته و آنها را مشاوره نمایند.

– عدم حمایت دولت در رفع مشکلات ساختاری زمین مانند تسطیح زمین و ارایه یارانه از معایب اصلی طرح مهندسین ناظر به شمار می رود، از طرفی بدون حمایت دولت اجرای طرح با مشکلات عدیده ای روبه رو می شود لذا پیشنهاد می شود تا دولت حمایت خود را بیشتر نموده و با ارایه یارانه و اعتبارات کم بهره در جهت پیشرفت طرح گام بردارد.

## منابع و مأخذ

۱. اکبری، م.، اسدی، ع.، و موسوی، س. س. (۱۳۸۷). تحلیل عوامل بازدارنده طرح مهندسین ناظر گندم، مطالعه موردی استان اردبیل. *مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی*، جلد ۱۵، شماره ۵، صفحات ۱۰-۱.
۲. سعدی، ح.، و امیری، ح. (۱۳۸۶). ارزیابی و تحلیل نظام ترویج مشاوره‌ای، طرح مشاوران مزرعه در دو استان همدان و قزوین با روش PRA. *مجله جهاد*، جلد ۱، شماره ۲۷۶، صفحات ۱۰۷-۸۸.
۳. شیرینی، ش.، بیژنی، م.، و چهارسوقی امین، ح. (۱۳۹۰). ارزشیابی اثربخشی طرح محوری گندم از دیدگاه کارشناسان ناظر استان ایلام. *مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، سال چهارم، شماره ۲، صفحات ۹۵-۸۵.
۴. صدیقی، ح.، و کاخک، ا. (۱۳۸۴). سنجش نگرش کشاورزان زعفران‌کار نسبت به تولید و توسعه کشت زعفران و بررسی مسایل و مشکلات آنان. *مجله علوم کشاورزی ایران*، جلد ۳۶، شماره ۳، صفحات ۶۸۹-۶۹۹.
۵. غیاثوندغیثی، ف.، فرج‌الله‌حسینی، س. ج.، و حسینی، س. م. (۱۳۸۶). عوامل مؤثر بر اثربخشی عملکرد کارشناسان ناظر طرح محوری گندم در استان قزوین. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۳، شماره ۱، صفحات ۴۳-۳۱.
۶. فعلی، س.، پزشکی، غ.، و چیدری، م. (۱۳۸۶). اثربخشی خدمات مشاوره ای ناظرین طرح گندم به کشاورزان تحت پوشش در استان تهران. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۳، شماره ۱، صفحات ۸۱-۷۳.
۷. گلزاری، ا.، و میردامادی، س. م. (۱۳۸۸). بررسی عملکرد مهندسین ناظر در افزایش تولید گندم در سال زراعی ۸۶-۱۳۸۵ در استان کرمانشاه از دیدگاه کشاورزان. *مجله ترویج و اقتصاد کشاورزی*، سال دوم، شماره ۲، صفحات ۱۳-۲.
۸. وزارت جهاد کشاورزی. (۱۳۸۳). *طرح جامع مهندسین ناظر و مشاورین مزرعه در واحدهای تولیدی کشاورزی*. (چاپ نشده). معاونت ترویج و نظام‌های بهره‌برداری، دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی ترویج.
۹. یعقوبی‌نژاد، م. (۱۳۸۲). *راهکارهای مشارکت بخش خصوصی در امر ترویج کشاورزی ایران*. مجموعه مقالات اولین سمپوزیوم بررسی تجارب و راهکارهای خصوصی سازی ترویج، آموزش و اطلاع رسانی، تهران. معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری. صفحات ۶۲-۴۸.

10. Berdegue, J. A., & Cristiana, M. (2001). *Chilies agricultural advisory service for small farmers: 1978 – 2000*. Washing D. C. World Bank, A.R.D. Design.
11. Loolaid, U., & Kreen, H. (2002). *Advisory services market development in Estonia*. Agricultural and Rural Development .THEMATIC Group of the World Bank, Washington D.C. Retrieved from <http://www.worldbank.org/>
12. Place, N. (2007). *Using nominal group techniques for helping new extension agents understand how to effectively involve advisory committee members*. Retrieved from <http://www.joe.org/2007february/jwl.html/>
13. Rivera, W. M., & Zijp, W. (2002). *Contracting for agricultural extension*. London: CABI.
14. Sadighi, H., & Mohammad-zadeh, G. (2003). Extension professional staffs' attitude toward participatory approach of extension activities and rural development. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 9(2), 7-15.