

تحلیل چالش‌ها و سازوکارهای بهبود طرح مهندسان ناظر گندم در استان اصفهان: مقایسه دیدگاه‌ها

مرتضی اکبری^{۱*}، علی اسدی^۲، حسین شعبانعلی فمی^۳، داریوش حیاتی^۴ و غلامحسین حسینی‌نیا^۵

۱. استادیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

۲. استاد دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

۳. دانشیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

۴. دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز ۵. استادیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۸۹/۰۲/۰۱ - تاریخ تصویب: ۹۰/۰۲/۲۱)

چکیده

هدف این پژوهش شناسایی و تحلیل چالش‌ها و سازوکارهای بهبود طرح مهندسان ناظر گندم است که به صورت پیمایشی به واکاوی دیدگاه گروه هدف پرداخته‌است. جامعه آماری آن شامل ۱۶۳ نفر از مهندسان ناظر و ۸۷ نفر از کارشناسان مسئول طرح مهندسان ناظر گندم در استان اصفهان است. حجم نمونه براساس فرمول کوکران به تعداد ۹۵ و ۵۵ نفر به ترتیب برای مهندسان ناظر و کارشناسان مسئول تعیین شد. برای انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون t نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین دیدگاه مهندسان ناظر و کارشناسان مسئول در برخی از زمینه‌های مشکلات طرح مهندسان ناظر وجود دارد. نتایج حاصل از تحلیل مشکلات از نظر مهندسان ناظر بر مشکلات در ۵ دسته و از نظر کارشناسان مسئول در ۴ دسته قرار گرفت. در پایان، با توجه به نتایج تحقیق پیشنهادهایی ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: استان اصفهان، چالش‌ها و سازوکارها، گندم، مهندسان ناظر.

مقدمه

کارکنان ترویج خدماتی را ارائه می‌دهند که به‌طور مستقیم به کشاورزی مرتبط نباشد، با این حال حیطة فعالیت آن‌ها بسیار گسترده است و تنها به بخش کشاورزی محدود نمی‌شود. حدود ۸۰۰ هزار نفر نیروی ترویجی در سطح جهان مشغول فعالیت هستند که حدود ۸۰ درصد آن‌ها از طریق خدمات دولتی حمایت می‌شوند (Feder & et al, 2001). دانشگاه‌ها، سازمان‌های دولتی مستقل و خودگردان و سازمان‌های غیردولتی حدود ۱۲ درصد خدمات ترویجی و بخش خصوصی ۵ درصد دیگر را ارائه می‌دهند و در این میان هزینه‌های زیادی به برنامه‌های ترویجی اختصاص می‌یابد

همگان بر این مسئله واقفند که عملکرد کشاورزان به‌طور گسترده تحت تأثیر سرمایه انسانی است (Jamison & Lau, 1982). همان‌طور که جریان اطلاعات می‌تواند زندگی کشاورزان و دیگر روستاییان را بهبود بخشد و نقش مهمی را در توسعه بر عهده گیرد، مراکز و خدمات مشاوره کشاورزی و ترویجی نیز از جمله نهادهای مهم در تنظیم بازار هستند که در توسعه سرمایه کشاورزان نقش مهمی را ایفا می‌کنند (Hazell & Anderson, 1984; Garforth, 1982; Leonard, 1977; Feder & et al, 1986;) با اینکه

است و سالانه تعداد زیادی کارشناس دانشگاهی جذب این طرح شده‌اند؛ بنابراین هدف این تحقیق شناسایی و تحلیل چالش‌ها و سازوکارهای بهبود طرح مهندسان ناظر گندم به صورت مقایسه‌ای در استان اصفهان است.

از آنجا که تحقیق حاضر یکی از اولین تحقیقات در این زمینه است و تحقیق مشابه آن کمتر انجام شده یا اینکه به بررسی سایر ابعاد پرداخته شده است، بنابراین در این تحقیق سعی شده است از مطالعاتی بهره گرفته شود که در برخی موارد مشابه هستند (Akbari, 2007).

در نتایج تحقیقی (Feli & et al, 2007) در بررسی اثربخشی خدمات مشاوره‌ای ناظران طرح گندم به کشاورزان تحت پوشش (استان تهران)، در مقایسه میانگین دانش، نگرش و مهارت حرفه‌ای در کشاورزان تحت پوشش طرح و خارج از آن تفاوت معنی‌داری بین آن‌ها مشاهده شد. نتایج تحقیق دیگری (Akbari & et al, 2007) در مورد عوامل بازدارنده طرح مهندسان ناظر گندم در استان اردبیل نشان داد که ۹ عامل در این مورد اثرگذارند. عامل اول، به نام نبود شناخت حرفه‌ای، به عنوان مهم‌ترین عامل بازدارنده طرح معرفی شد. عوامل بعدی به نام‌های نبود نظارت و آموزش، لجستیک (پشتیبانی)، سازمانی، ارضی، فرهنگی- اقتصادی، فردی کشاورزی، توقع ناظر و مخاطرات طبیعی دسته‌بندی شدند. نتایج تحقیقات (Akbari & Asadi, 2007) نشان داد که مهم‌ترین عوامل مؤثر بر طرح مهندسان ناظر عوامل فنی-همه‌نگی (اشتراکی کنشگران) اقتصادی، ارتباطی، اطلاع‌رسانی- مشارکتی و مالکیت بودند.

محققان دیگری در تحقیقی به بررسی سازه‌های مؤثر بر موفقیت طرح کارورزی از دیدگاه کارورزان در استان خراسان رضوی پرداخته‌اند (Azadi & et al, 2005). نتایج آن‌ها نشان داد که کمبود وسیله نقلیه برای سرکشی به مزارع، اعتقاد نداشتن مسئولان به اثربخشی فعالیت‌های کارورزان، نبود برنامه منظم و نظام‌مند برای کارورزان و تشریح و تعریف نکردن اهداف طرح برای واحد پذیرنده طرح کاهش موفقیت طرح را پیش‌بینی کرده است. تحقیقی در مورد اثربخشی طرح مهندسان ناظر در استان قزوین نشان داد که بین سطح تحصیلات، تجربه کاری، دفعات تماس با کشاورزان، میزان تماس با محققان بخش کشاورزی، ارتباط آموزش‌های عملی ارائه شده با نیازهای مهندسان ناظر، استفاده از وسایل کمک آموزشی با اثربخشی عملکرد کارشناسان ناظر در افزایش تولید رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشته است (Hosseini & et

2006). در مواجهه با تحولات سیاسی و تغییرات اقتصادی- اجتماعی، بسیاری از کشورهای مجبور به اعمال تغییرات در بخش کشاورزی و نظام‌های ترویج دولتی شدند؛ برای مثال بسیاری از کشورهای آمریکای جنوبی (Wilson, 1991) و کشورهای آفریقایی از این رهیافت استفاده کرده‌اند (Crowder & Anderson, 2002). عوامل متعددی شیوه ارائه خدمات ترویج از سوی دولت را زیر سؤال برده است (Sharifzadeh & Moradi Nejad, 2001; Rivera, 1992). به تازگی، دولت‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که قادر نیستند همه خدماتی را که قبلاً ارائه می‌کرده‌اند ادامه دهند؛ به همین دلیل بسیاری از وظایف و کارکردهای دولت‌ها در این زمینه کاهش یافته و بسیاری از این موارد به بخش‌های خصوصی یا تشکلهای غیر دولتی واگذار شده است. به تدریج، کشورها به سبب افزایش ناپایداری‌ها از سمت افزایش عملکردی- که وابسته به زمین بود- به سمت آرایش سازمانی- که خدمات مشاوره‌ای تقاضامحور را فراهم می‌کرد- حرکت کردند (Nahdy, 2004). موضوع دیگری که با این تحولات در ارتباط است تغییراتی است که در محتوای خدمات ترویج ارائه شده به وقوع می‌پیوندد. تغییر و تحولات صورت‌گرفته در ماهیت تحقیقات و فناوری کشاورزی و تجاری شدن آن‌ها و نیز ساختار متحول بخش کشاورزی در آینده تأثیر گسترده‌ای در فناوری کشاورزی دولتی و شیوه انتقال آن خواهد داشت؛ بنابراین، با توجه به این موارد، بسیاری از نظریه‌پردازهای ترویج نیاز به تجدید نظر در ترویج دولتی و بازنگری در بخش خصوصی را در ابعاد وسیع‌تر مطرح می‌کنند (Ebrahimi & Bayattork, 2002). در نتیجه، ترویج دولتی در وضعیت تقریباً جدیدی قرار گرفته که به گمان برخی صاحب‌نظران بیانگر پایان یافتن یک دوره اصلی در تاریخ تقریباً کوتاه آن است (Hossaini, 1997).

ایران نیز از قاعده مستثنا نبوده و به دلیل محدودیت‌های موجود در پاسخگویی به نیازهای کشاورزان طرح مشاوران مزرعه از سال ۱۳۸۱ با هدف جذب متخصصان کشاورزی به منظور گسترش آموزش و ترویج با استفاده از خدمات فنی بخش خصوصی و تعاونی‌ها در راستای افزایش محصولات راهبردی شروع به کار کرده است (Ministry of Jihad Agriculture, 2006; Keshavarzi, 2003; Sadi, 2006). مسئله اساسی این است که از یک سو دست‌اندرکاران و مسئولان اجرایی طرح از مسائل فراروی طرح شناخت کافی ندارند و از سوی دیگر سرمایه‌گذاری‌های زیادی در راستای تداوم طرح صورت گرفته

کشاورزی دانشگاه تهران و کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی، سازمان نظام‌مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور و کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان استفاده شد و براساس پیشنهادهای آنان تصحیح‌های لازم صورت گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSSwin11.5 تجزیه و تحلیل شد. برای آزمون پایداری ابزارها از ضریب کرونباخ-آلفا استفاده و بر اساس آن اعتبار بخش‌های پرسش‌نامه محاسبه شد (جدول ۱) که برای تحقیق حاضر مناسب بودند. از آنجا که نمونه‌های مشابه خارجی طرح در جهان کمتر انجام شده بود و همچنین به دلیل جدید بودن تحقیق (در سال ۱۳۸۵)، موضوع تحقیق برای تکمیل چارچوب نظری و تدوین پرسش‌نامه مقدماتی از روش مصاحبه با مهندسان ناظر، کارشناسان مسئول طرح، کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی و اعضای هیئت علمی دانشگاهی و تکنیک دلفای بهره گرفته شد. پرسش‌نامه‌ها شامل ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای مهندسان ناظر، کارشناسان مسئول و ویژگی‌های زراعی آن‌ها بود که مشکلات فراروی طرح مهندسان ناظر شامل مسائل مربوط به مهندسی ناظر (۲۷ متغیر)، مسائل مربوط به کشاورزان (۱۶ متغیر) و مسائل برنامه‌ریزی مدیریتی (۳۰ متغیر) را دربرمی‌گرفت و در قالب طیف صفر تا ۱۰ اندازه‌گیری شد. برای بررسی سازوکارهای بهبود طرح مهندسان ناظر تعداد ۳۳ متغیر مورد استفاده قرار گرفت که در طیف صفر تا ۱۰ اندازه‌گیری شدند. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از تحقیق از آماره‌های توصیفی نظیر فراوانی، درصد، میانگین و ضریب همبستگی و آماره‌های استنباطی مانند آزمون تی (t)، تحلیل واریانس و تحلیل عاملی استفاده شد.

(al, 2008). نتایج بررسی اثربخشی مشاوره‌های سازمان‌های ترویج خصوصی در مورد کشت پنبه در پاکستان رابطه مثبت و معنی‌داری را بین سطح زیر کشت پنبه، اندازه زمین زراعی و اثربخشی این مشاوره‌ها نشان داده است (Davidson & et al, 2001). از نتایج تحقیقی دیگر، به منظور بررسی آثار ترویج کشاورزی بر تولید محصولات زراعی در کشور زیمبابوه، رابطه معنی‌دار و مثبتی بین تماس‌های ترویجی و آثار فعالیت‌های ترویج به دست آمد (Hoddinote & Kinsey, 2001).

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از لحاظ ماهیت داده‌ها کمی، از لحاظ هدف کاربردی و از نظر درجه کنترل متغیرها جزء تحقیقات غیر آزمایشی است. جامعه آماری مورد نظر در این تحقیق ۱۶۳ نفر از مهندسان ناظر و ۷۸ نفر از کارشناسان مسئول طرح در استان اصفهان بودند که برای انتخاب کشاورزان و مهندسان ناظر از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد (با توجه به اینکه تعداد کارشناسان طرح اندک بود، برای تمام کارشناسان مسئول طرح پرسش‌نامه ارسال شد؛ اما با توجه به پیگیری‌های لازم در دو مرحله و ضریب برگشت ۷۰ درصد، تجزیه و تحلیل با همین تعداد پرسش‌نامه صورت گرفت). حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۹۵ و ۴۵ به ترتیب برای مهندسان ناظر و کارشناسان مسئول تعیین شد که به منظور افزایش دقت تعداد نمونه کارشناسان مسئول به ۵۵ نفر افزایش یافت. ابزار مورد استفاده در این روش برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات پرسش‌نامه بوده‌است که برای سنجش میزان اعتبار آن‌ها از پیشنهاد‌های اعضای هیئت علمی رشته ترویج و آموزش

جدول ۱. کرونباخ آلفای محاسبه شده برای بخش‌های مختلف پرسش‌نامه‌ها

ردیف	پرسش	جامعه آماری	تعداد گویه	کرونباخ آلفا
۱	مسائل برنامه‌ریزی مدیریتی	مهندسی ناظر	۳۰	۰/۸۹
۲	مسائل مربوط به کشاورزان	"	۱۶	۰/۷۸
۳	مسائل مربوط به ناظران	"	۲۷	۰/۹۷
۴	سازوکارهای بهبود طرح	"	۳۳	۰/۸۳
۵	آثار طرح مهندسان ناظر	"	۱۵	۰/۸۶
۶	مسائل برنامه‌ریزی مدیریتی	کارشناسان مسئول	۳۰	۰/۹۵
۷	مسائل مربوط به کشاورزان	"	۱۶	۰/۷۲
۸	مسائل مربوط به ناظران	"	۲۷	۰/۹۳
۹	سازوکارهای بهبود طرح	"	۳۳	۰/۷۵
۱۰	آثار طرح مهندسان ناظر	"	۱۵	۰/۹۱

نتایج و بحث

آزمون مقایسه میانگین چالش‌های طرح مهندسان ناظر گندم

برای تعیین وجود یا نبود تفاوت در نگرش کارشناسان مسئول و مهندسان ناظر در مورد چالش‌های طرح مهندسان ناظر گندم از آزمون مقایسه میانگین‌ها استفاده شد. نتایج نشان داد که بین متغیرهای نبود یک سیاست کلان مشخص در مورد آینده طرح، اختلاف در سطوح بالای مدیریتی، ناهماهنگی بین مسئولان ذیربط، نبود زمینه مناسب برای خوداشتغالی و کارآفرینی ناظران، نظارت نداشتن ناظران در ارائه نهاده‌ها به کشاورزان، لزوم پرداخت مستقیم بخشی از هزینه‌ها از سوی کشاورزان، پایین بودن مزایای ناظران و

اختیارات ناکافی مهندسان ناظر در توزیع نهاده‌ها تفاوت مثبت و معنی‌دار در سطح ۵ درصد و بین متغیرهای اتکای بیش‌ازحد به منابع مالی وزارت جهاد کشاورزی (دولتی)، نبود استانداردهای مناسب برای ورود افراد به طرح، خرده‌پا بودن کشاورزان (کوچک بودن قطعات)، ناآگاهی ناظران از اصول مشاوره و راهنمایی، ناآشنایی ناظران با اصول آموزش بزرگسالان (کشاورزان) و مهارت ناکافی ناظران در برقراری ارتباط با کشاورزان تفاوت منفی و معنی‌دار وجود داشت؛ همچنین نتایج نشان داد بین متغیر مشخص نبودن آینده شغلی ناظران تفاوت مثبت و معنی‌دار در سطح یک درصد و بین متغیر بی‌علاقگی ناظران به فعالیت‌های جاری و اجبار در انتخاب شغل تفاوت منفی و معنی‌دار وجود داشت.

جدول ۲. آزمون مقایسه میانگین چالش‌های طرح مهندسان ناظر گندم بین کارشناسان و مهندسان ناظر گندم

سطح معنی‌داری	آماره t	میانگین		انحراف معیار	گویه‌ها	
		کارشناسان	مهندسان ناظر			
مسائل برنامه‌ریزی مدیریتی						
۰/۰۵۷	۰/۸۶	۲/۹۱	۲/۳۸	۷/۵	۷/۸۸	۱ مشخص نبودن سیاست‌های توسعه کشاورزی کشور
۰/۰۰۵	۲/۹۸*	۲/۷۴	۱/۹۳	۷/۷۸	۹/۰۴	۲ نبود سیاست کلان مشخص در مورد آینده طرح
۰/۰۱۷	۱/۴۱*	۳/۱۱	۲/۴۷	۶/۹۳	۷/۶۳	۳ اختلاف در سطوح بالای مدیریتی
۰/۸۵	-۰/۱۳۱	۲/۷	۲/۸۳	۶/۷۲	۶/۶۶	۴ برنامه‌ریزی متمرکز و بالا به پایین طرح
۰/۶۲	۲/۶۵۷	۳/۴۷	۳/۵۲	۴/۱۳	۵/۷۵	۵ سیاسی بودن طرح
۰/۰۳۹	۱/۴۱۸*	۳/۴۲	۲/۷۵	۶/۳۳	۷/۱۱	۶ ناهماهنگی بین مسئولان ذیربط
۰/۴۵	۲/۱۹۲	۳/۲۲	۲/۹۹	۵/۶۲	۶/۸۱	۷ بی‌اعتقادی بسیاری از کارشناسان و مدیران به طرح مهندسان ناظر گندم
۰/۱۰	۲/۴۳۶	۲/۹	۳/۳۹	۳/۹۶	۵/۲۸	۸ نبود همکاری مناسب میان مسئولان مراکز خدمات با ناظران
۰/۶۲	۰/۸۰۵	۲/۴	۲/۱۹	۸/۱۸	۸/۴۹	۹ نبود فرهنگ خصوصی‌سازی (ارائه پول برای خدمات مشاوره‌ای)
۰/۰۴۸	-۲/۴۵*	۲/۵۸	۳/۲۱	۷/۲۴	۶/۰۲	۱۰ اتکای بیش‌ازحد به منابع مالی وزارت جهاد کشاورزی (دولتی)
۰/۸۴	-۰/۴۶۶	۲/۸۲	۲/۸۷	۵/۱۸	۴/۹۴	۱۱ رقابت سطح زیر کشت گندم با سایر محصولات

ادامه جدول ۲. آزمون مقایسه میانگین چالش‌های طرح مهندسان ناظر گندم بین کارشناسان و مهندسان ناظر گندم

۰/۶۲	۲/۲۹۸	۲/۸۲	۲/۸۳	۵/۳۷	۶/۵۱	متفاوت بودن ماهیت گندم کاران در مناطق مختلف	۱۲
۰/۲۲۵	۲/۶۶۸	۳/۰۳	۲/۵۷	۶/۲	۷/۴۷	دسترسی نداشتن به موقع کشاورزان به نهاده‌های کشاورزی	۱۳
۰/۰۲۸	۲/۷۹۹*	۲/۷۵	۲/۰۸	۶/۳۵	۸/۴۶	نبود زمینه مناسب برای خوداشتغالی و کارآفرینی ناظران	۱۴
۰/۲۳	۱/۶۹	۲/۳۶	۲/۴۹	۶/۸۸	۷/۵۹	شبکه‌ای نبودن طرح ناظران و ناهماهنگی شهرستان‌های مختلف	۱۵
۰/۲۱	۱/۰۷	۲/۸۶	۳/۰۱	۶/۳۳	۶/۸۹	ارائه یک محتوای ثابت در تمام نقاط کشور	۱۶
۰/۷۳	۲/۶۵	۲/۸۴	۲/۷۷	۶/۳۱	۷/۵۹	مشارکت نکردن ناظران در برنامه‌ریزی کشاورزی منطقه	۱۷
۰/۵۱	۰/۵۸	۲/۶۲	۲/۷۴	۵/۵۱	۵/۷۸	نداشتن برنامه مشخص و مناسب در مورد آموزش ناظران	۱۸
۰/۰۰۰	۳/۱۵**	۲/۹	۲/۰۴	۷/۸۸	۹/۳۲	مشخص نبودن آینده شغلی ناظران	۱۹
۰/۰۵	۴/۷*	۳/۰۴	۲/۴۷	۵/۵۷	۷/۹۱	نظارت نکردن ناظران در ارائه نهاده‌ها به کشاورزان	۲۰
۰/۶۲	۲/۰۴	۲/۹۶	۲/۷۴	۶/۴۵	۷/۴۸	نداشتن شاخص‌های ارزیابی مناسب برای ارزیابی ناظران	۲۱
۰/۵۲	۱/۸۳	۳/۲۹	۲/۹۹	۴/۹۸	۵/۹۷	مشکلات ناشی از حضور و غیاب ناظران در مراکز خدمات	۲۲
۰/۱۶	-۰/۶۸	۳/۳۶	۳/۲۵	۴/۴۷	۴/۰۸	انتخاب مهندسان ناظر مزارع گندم از طریق برگزاری آزمون ویژه	۲۳
۰/۰۳	-۱/۴۷*	۲/۶۹	۳/۳۱	۶/۱۲	۵/۳۶	نبود استانداردهای مناسب برای ورود افراد به طرح	۲۴
۰/۷۲	۲/۲۲	۲/۵۸	۲/۶۴	۶/۸۳	۷/۸۴	عدم وجود ماشین‌آلات کشاورزی متناسب با توصیه‌های طرح	۲۵
۰/۶۸	۰/۲۴۸	۳/۰۸	۳/۰۱	۵/۹۲	۶/۰۵	تکمیل محصولی بودن طرح مهندسان ناظر	۲۶
۰/۶۸	۵/۳۹	۳/۰۳	۲/۸۸	۴/۷۵	۷/۵۱	نبود عدالت در توزیع زمین‌های تحت نظارت ناظران از نظر جغرافیایی	۲۷
۰/۹۷۵	۵/۴۲	۳/۰۳	۲/۸۹	۴/۶۵	۷/۴۳	نبود عدالت در توزیع تعداد قطعات زمین‌های تحت نظارت بین ناظران	۲۸
۰/۸۲۳	۳/۹۴	۳/۲۶	۳/۱	۴/۸۸	۷/۰۵	نبود عدالت در توزیع تعداد کشاورزان تحت نظارت بین ناظران	۲۹
۰/۲۵۷	۲/۲۶	۲/۶۸	۲/۹۱	۵/۹۴	۷/۰۵	بازده پایین فعالیت‌ها به سبب تأثیر عوامل جانبی	۳۰
مسائل مربوط به کشاورزان							
۰/۷۵	۰/۸۸	۲/۷۱	۲/۶۵	۷/۴۶	۷/۸۷	کمبود منابع آب کشاورزی	۱

۰/۰۳۸	-۰/۳۴*	۱/۷۷	۲/۰۸	۸/۷۳	۸/۶۲	خرده‌پایودن کشاورزان (کوچک‌بودن قطعات)	۲
۰/۴۷	۱/۲۶	۲/۴	۲/۲۲	۸/۰۰	۸/۵	پراکندگی اراضی	۳
۰/۴۴۴	۱/۴۹	۲/۵۳	۲/۵۲	۷/۴۲	۸/۰۷	دوربودن قطعات از هم	۴
۰/۰۸۸	-۱/۰۴	۲/۴	۲/۸۷	۷/۸۷	۷/۳۸	بالابودن سن کشاورزان	۵
۰/۶۴	-۱/۵۷	۲/۶۷	۲/۹۳	۵/۹۸	۵/۲۱	بی‌اعتمادی کشاورزان به ناظران گندم	۶
۰/۳۹	-۲/۲۷	۲/۵۸	۲/۹۴	۵/۶۸	۴/۵۷	بی‌اعتمادی کشاورزان به دانش و مهارت‌های ناظران گندم	۷
۰/۹	۰/۶	۲/۶۵	۲/۶	۶/۲۱	۶/۴۸	توقع بالای بعضی از کشاورزان از ناظران	۸
۰/۱۵۹	-۱/۶۹	۲/۱۵	۲/۶۹	۷/۶۸	۶/۹۵	پایین‌بودن سطح سواد کشاورزان	۹
۰/۰۲۹	۱/۸۹*	۳/۳۲	۲/۶۶	۵/۹۴	۶/۹۶	لزوم پرداخت مستقیم بخشی از هزینه‌ها از سوی کشاورز	۱۰
۰/۵۱	۱/۴۷	۲/۵۷	۲/۶۳	۶/۰۰	۶/۶۸	سرمایه‌گذاری اندک کشاورز در واحدهای تولیدی	۱۱
۰/۳	۲/۰۹	۲/۵۲	۲/۲۹	۶/۳۶	۷/۲۱	ناتوانی مالی کشاورزان در به‌کارگیری توصیه‌ها	۱۲
۰/۷۵	۲/۱۲	۲/۶۵	۲/۵۸	۴/۸۹	۵/۸۴	ناتوانی جسمی کشاورزان در اجرای توصیه‌ها	۱۳
۰/۴۹	۰/۲۸۸	۲/۶۳	۲/۸۸	۵/۷	۵/۸۴	حمایت نکردن رهبران محلی از فعالیت‌های ناظران	۱۴
۰/۵۸۹	-۰/۳۶۸	۳/۱۲	۲/۹۱	۵/۱۱	۴/۹۲	نبود منابع اطلاعاتی که کشاورزان اطلاعات خود را از آنجا تهیه کنند	۱۵
۰/۲۸۵	-۱/۱۴	۲/۶۲	۲/۹۳	۶/۰۶	۵/۵	وجود شبکه‌های ارتباطی ضعیف بین کشاورزان	۱۶

مسائل مربوط به مهندسان ناظر

۰/۸۳۱	-۳/۹	۲/۷۹	۲/۸	۶/۰۸	۴/۱۸	ناآشنایی ناظران با فرهنگ مردم (ارزش‌ها، آداب و رسوم)	۱
۰/۰۱۸	-۴/۳۹*	۲/۵۵	۳/۱۴	۶/۰۸	۳/۹۶	ناآگاهی ناظران از اصول مشاوره و راهنمایی	۲
۰/۰۴۷	-۴/۱۹*	۲/۶۸	۳/۳	۶/۵۲	۴/۳۹	ناآشنایی ناظران با اصول آموزش بزرگسالان (کشاورزان)	۳
۰/۰۰۴	-۳/۷۳*	۲/۶	۳/۴۱	۵/۷۹	۳/۹	مهارت ناکافی ناظران در برقراری ارتباط با کشاورزان	۴
۰/۱۰	-۳/۳۸	۲/۶۱	۲/۹۹	۵/۳۸	۳/۷۱	استفاده نکردن ناظران از دانش بومی مردم منطقه در راستای دانش فنی	۵
۰/۶۲۸	-۶/۲	۲/۸۶	۳/۰۵	۵/۲۳	۳/۰۳	حضور نداشتن تمام وقت ناظران در مزارع کشاورزی	۶
۰/۵۳۵	-۶/۴۴	۲/۹	۳/۹۲	۶/۳۳	۳/۰۷	توقع بالای بعضی از ناظران از مؤسسات مرتبط	۷
۰/۷۷۱	۱/۴۲	۲/۴۳	۲/۶۵	۷/۹۸	۸/۶۱	نبود وسیله نقلیه برای ناظران	۸
۰/۱۳۵	۴/۹۴	۲/۲۶	۲/۷۶	۵/۶۲	۳/۳۸	توقع بالای بعضی از ناظران از کشاورزان	۹

۰/۶۰	۱/۵۴	۲/۲۹	۲/۴۵	۸/۲۳	۸/۸۶	بیمه‌نبودن مهندسان ناظر	۱۰
۰/۰۴۶	۶/۵۶*	۲/۴۴	۲/۲۶	۶/۲۹	۸/۹۹	پایین‌بودن حقوق و مزایای ناظران	۱۱
۰/۰۰۸	-۰/۵۵	۲/۶	۳/۳	۴/۷۵	۴/۴۶	نداشتن برنامه کار بازدید از مزارع کشاورزان	۱۲
۰/۰۰۴	۶/۲۳*	۲/۸	۲/۱۱	۵/۷	۸/۴۷	اختیارات ناکافی مهندسان ناظر در توزیع نهاده‌ها	۱۳
۰/۸۸۷	۰/۲۵	۲/۸۳	۲/۷۱	۶/۳۲	۶/۴۴	نبود ارتباط بین مهندسان ناظر، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی	۱۴
۰/۰۰۶	-۰/۸۶	۳/۳۶	۴/۰۶	۵/۲۷	۴/۶۹	زن‌بودن ناظران و مسائل فرهنگی موجود (جنسیت)	۱۵
۰/۳۳	-۰/۶۶	۳/۲۸	۳/۵۶	۴/۶۹	۴/۲۸	دوری از خانواده و وجود مشکلات روحی	۱۶
۰/۰۱	-۰/۳**	۲/۸	۳/۴۷	۵/۵	۵/۳۶	بی‌علاقگی ناظران به فعالیت‌های جاری و اجبار در انتخاب شغل	۱۷
۰/۵۱	۳/۳۲	۳/۰۷	۲/۸۵	۶/۱۳	۷/۸۲	بی‌انگیزگی ناظران به علت مقایسه دستمزد خود با مشاغل هم‌پایه	۱۸
۰/۴۲۷	۱/۳۴	۲/۹۳	۳/۱۲	۵/۳۹	۶/۱۱	نامشخص بودن منابع تأمین اطلاعات بهنگام برای ناظران	۱۹
۰/۰۷	۰/۱۶۱	۲/۶۶	۳/۲۱	۴/۷۳	۴/۸۲	ناآشنایی ناظران با شرایط کشاورزی منطقه تحت نظارت	۲۰
۰/۰۰۶	-۰/۲۸۴	۲/۳۲	۳/۲۴	۵/۱۳	۴/۹۹	نبود تناسب بین مهارت‌های ناظر و اراضی تحت نظارت	۲۱
۰/۲۴۱	-۲/۳۹	۲/۵۳	۲/۸۶	۵/۸۲	۴/۶۶	ضعف گردش اطلاعات در بین ناظران	۲۲
۰/۸۵۲	۱/۷۸	۲/۱۸	۲/۳۸	۵/۱۲	۸/۸۳	نبود امنیت شغلی مهندسان ناظر	۲۳
۰/۸۴۸	-۰/۶	۲/۷	۲/۹۲	۵/۳۷	۵/۰۷	بی‌اعتمادی کشاورزان به مهندسان ناظر	۲۴
۰/۱۲۲	۲/۱۲	۳/۱	۳/۴	۵/۶۹	۵/۹۱	اقتصادی‌نبودن فعالیت‌های ناظران	۲۵
۰/۲۷	-۱/۴	۲/۷۶	۳/۲	۴/۶۳	۳/۸۸	کافی نبودن دانش نظری ناظران	۲۶
۰/۰۰۷	-۲/۷*	۲/۶۹	۳/۴۸	۴	۴/۴۸	کافی نبودن دانش عملی ناظران	۲۷

طیف: ۱۰-۰

** معنی‌داری در سطح یک درصد

* معنی‌داری در سطح ۵ درصد

مشکلات طرح

با توجه به تحقیقات گذشته و نتایج مصاحبه (برای تدوین چارچوب نظری)، مشکلات طرح مهندسان ناظر در سه دسته برنامه‌ریزی-مدیریتی، مشکلات مربوط به کشاورزان و مشکلات مربوط به مهندسان ناظر تقسیم‌بندی شد. در مرحله اول، هرکدام از مشکلات به صورت جداگانه به وسیله تحلیل عاملی تحلیل شد. شکل زیر به صورت اجمالی نتیجه هرکدام از تحلیل‌ها به همراه نام عامل‌ها و درصد واریانس تبیین‌شده را نشان می‌دهد (شکل ۱). در مرحله دوم و به منظور تعیین سهم هرکدام از مسائل در

تبیین مشکلات طرح مهندسان ناظر گندم، سپس از شناسایی و حذف متغیرهایی که در ماتریس همبستگی ضریب همبستگی پایین‌تری داشتند و به منظور دستیابی به مدل منسجم تحقیق، متغیرها دوباره وارد تحلیل عاملی شدند. نتایج تحلیل عاملی مرحله دوم نشان داد ($KMO=0/825$) و آماره بارتلت برابر $(1241/091)$ از دیدگاه مهندسان ناظر مهم‌ترین مشکلات طرح شامل مسائل تناسب-ساختاری، پشتیبانی، هماهنگی، راهبردی و فردی کشاورز بودند که در مجموع $69/48$ درصد واریانس را تبیین می‌کردند؛ همچنین نتایج این تحلیل ($KMO=0/716$) و

کشاورزان بزرگ‌مالک نسبت به کشاورزان خرده‌مالک، محروم کردن کشاورزان از نهاده‌ها به دلیل اینکه حاضر به پرداخت دستمزد مهندسان نیستند، انتخاب ناظران از بین افرادی که روستازاده هستند (منفی)، انتخاب ناظران از بین افرادی که توانایی کار در شرایط روستایی را دارند (منفی)، در اختیار قراردادن وسیله نقلیه برای حضور ناظران در مزرعه و دادن اختیارات کافی به مهندسان ناظر در زمینه‌های مرتبط با کار و تا حد امکان و با ۹۵ درصد اطمینان بین متغیرهای برنامه‌ریزی طرح از سوی هر استان به‌طور جداگانه (منفی)، ایجاد تسهیلات برای مهندسان ناظر، تدوین سیاست‌های زیربخشی گندم با توجه به در نظر گرفتن کشاورزان، کاهش سهم پرداختی کشاورزان در سال‌های اولیه (مثلاً ۲-۵ درصد) و تشویق مهندسان به تشکیل گروه‌های مشاوره‌ای (منفی) تفاوت وجود دارد؛ البته تفاوت در بین سه عدد از متغیرهای فوق منفی بوده‌است.

آمارهٔ بار تلت برابر با ۳۸۰/۷۶۰ مهم‌ترین مشکلات از دیدگاه مسئولان را شامل مسائل ساختاری، راهبردی، حمایتی و بودجه‌ریزی می‌دانست که در مجموع ۷۲/۶۷ درصد واریانس را تبیین می‌کردند (شکل ۱).

آزمون مقایسهٔ میانگین سازوکارهای بهبود طرح مهندسان ناظر گندم

نتایج حاصل از تحلیل آزمون مقایسهٔ میانگین سازوکارهای بهبود طرح مهندسان ناظر گندم بین دو گروه مهندسان ناظر گندم و مسئولان طرح نشان داد که با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان بیان کرد که بین متغیرهای ایجاد زمینه‌های مناسب برای کارآفرینی و اشتغال ناظران، تقسیم‌بندی مساوی اراضی برای هریک از ناظران، تخصیص نهاده‌های بیشتر برای کشاورزانی که تحت پوشش طرح مهندسان ناظر هستند، حمایت مستمر مالی دولت از این طرح، انعقاد قرارداد با

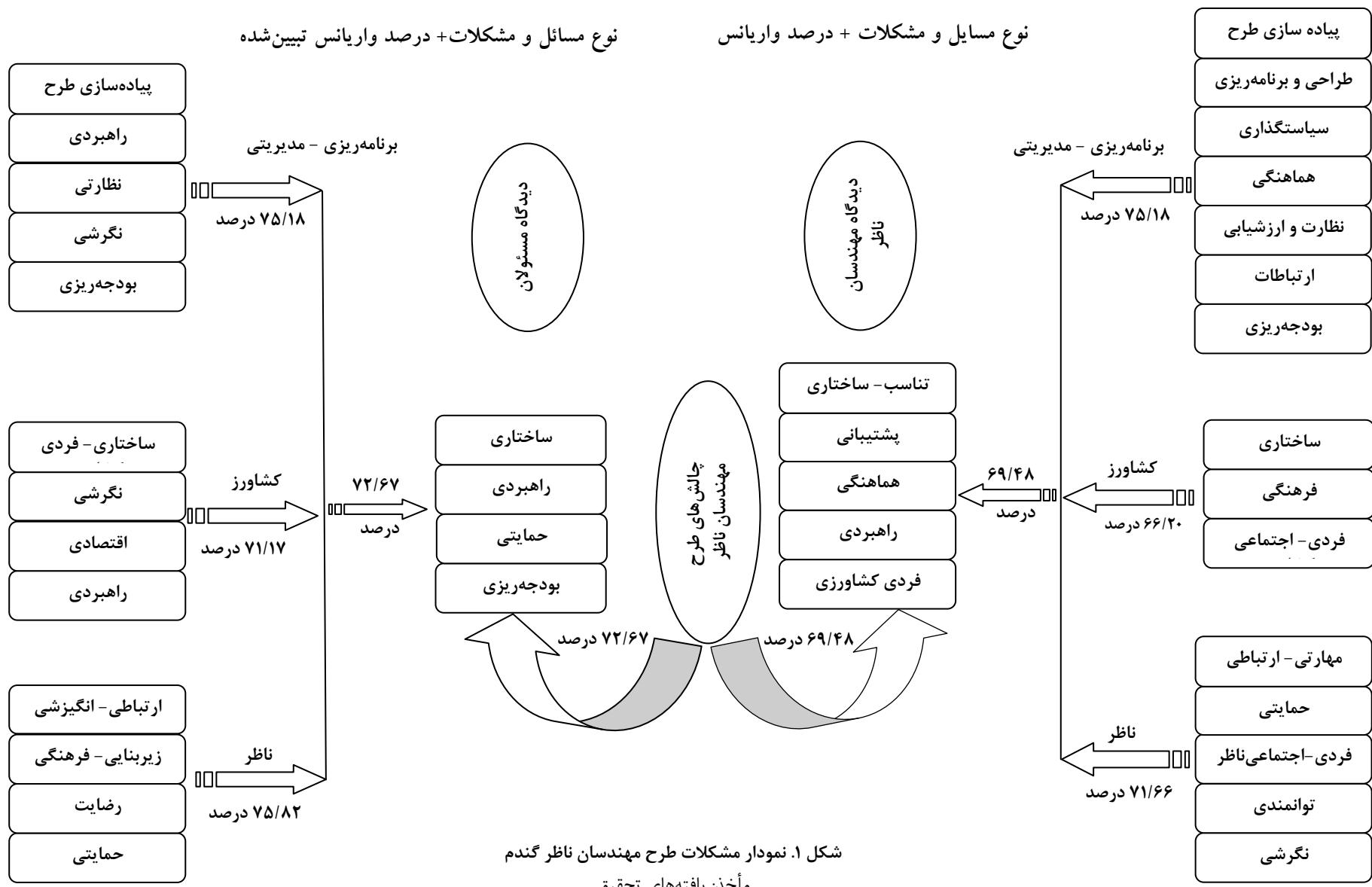
جدول ۳. آزمون مقایسهٔ میانگین سازوکارهای بهبود طرح مهندسان ناظر گندم بین کارشناسان و مهندسان ناظر

گروه	میانگین	انحراف استاندارد	معنی‌داری سطح	آمارهٔ T	ن = ناظر ک = کارشناس مسئول	توضیح
ن	۴,۰۹	۳,۷۳۹	۰/۷۶۸	-۰/۴۴۳	ن	خارج کردن مسئولیت طرح از نظارت وزارت جهاد کشاورزی به واحدی جداگانه
ک	۴,۵۶	۳,۳۳۸			ک	
ن	۵,۸۸	۳,۷۸۴	۰/۰۰۵	-۲/۸۶*	ن	برنامه‌ریزی طرح از سوی هر استان به‌طور جداگانه
ک	۷,۳۹	۲,۶۰۹			ک	
ن	۷,۳۱	۳,۰۰۷	۰/۹۳۴	-۰/۰۸۱	ن	گسترش طرح به مناطقی که شرایط مساعدتری برای کشاورزی دارند
ک	۷,۳۵	۲,۷۹۷			ک	
ن	۷,۱۶	۲,۵۸۲	۰/۷۷۹	۰/۲۸۱	ن	انجام طرح ناظران به صورت شبکه‌ای در هر منطقه
ک	۷,۰۴	۲,۵۰۹			ک	
ن	۸,۹۲	۱,۷۴۲	۰/۰۰۰	۵/۴۴**	ن	ایجاد زمینه‌های مناسب برای کارآفرینی و اشتغال ناظران (مانند تخصیص زمین‌های کشاورزی)
ک	۶,۶۲	۲,۸۳۸			ک	
ن	۷,۹۵	۲,۴۶۴	۰/۰۰۱	۳/۴۴**	ن	تقسیم‌بندی مساوی اراضی برای هریک از ناظران
ک	۶,۴۷	۲,۶۳۸			ک	
ن	۸,۲۵	۲,۱۵۸	۰/۳۶۳	۰/۹۱۲	ن	تدوین برنامهٔ آموزشی با توجه به شرایط هر منطقه
ک	۷,۹۳	۲,۰۰۸			ک	

ادامه جدول ۳. آزمون مقایسه میانگین سازوکارهای بهبود طرح مهندسان ناظر گندم بین کارشناسان و مهندسان ناظر						
۸	مشخص کردن شاخص‌ها و شرایط دقیق برای ورود افراد به طرح	ن	۷,۴۱	۲,۵۲۴	۰/۲۹	-۱/۰۴
		ک	۷,۸۲	۲,۱۵۲		
۹	مشخص کردن شاخص‌های دقیق با توجه به مناطق مختلف برای ارزیابی عملکرد ناظران	ن	۸,۲۸	۲,۰۸۷	۰/۵۳۴	۰/۶۲۳
		ک	۸,۴۷	۱,۵۸۵		
۱۰	تخصیص نهاده‌های بیشتر برای کشاورزان تحت پوشش طرح مهندسان ناظر	ن	۸,۸۰	۲,۰۹۷	۰/۰۰۰	۳/۸۶**
		ک	۷,۱۱	۲/۸۲		
۱۱	حمایت مستمر مالی دولت از این طرح	ن	۷,۱۱	۲,۸۲۶	۰/۰۰۰	۵/۸۱**
		ک	۸,۷۹	۲,۱۵۳		
۱۲	ایجاد تسهیلات برای مهندسان ناظر (پرداخت وام و...)	ن	۶,۱۱	۲,۹۹۸	۰/۰۰۰	۳/۶۴*
		ک	۹,۲۱	۱,۶۷۵		
۱۳	تدوین سیاست‌های زیربخشی گندم با توجه به در نظر گرفتن کشاورزان	ن	۷,۹۸	۲,۱۴۷	۰/۰۰۴	۲/۷۹*
		ک	۷,۸۱	۲,۱۵۵		
۱۴	توجیه کشاورزان درباره این مسئله که مهندسان توانایی افزایش تولیدات کشاورزی را دارند	ن	۶,۷۶	۲,۲۴۴	۰/۰۰۶	۱/۹۳۲
		ک	۸,۵۳	۱,۹۷۲		
۱۵	کاهش سهم پرداختی کشاورزان در سال‌های اولیه (مثلاً ۲-۵ درصد)	ن	۷,۸۴	۲,۳۲۴	۰/۰۰۲	۳/۱۱*
		ک	۸,۱۷	۲,۵۳۸		
۱۶	انعقاد قرارداد با کشاورزان بزرگ‌مالک نسبت به کشاورزان خرده‌مالک	ن	۶,۷۶	۲,۸۶۷	۰/۰۰۱	۳/۲۷**
		ک	۷,۹۸	۲,۴۴۵		
۱۷	محروم کردن کشاورزان (از نهاده‌ها)، به دلیل اینکه حاضر به پرداخت دستمزد مهندسان نیستند	ن	۶,۵۱	۲,۹۷۴	۰/۰۰۰	۴/۲۹**
		ک	۶,۷۸	۳,۰۳۶		
۱۸	انعقاد قرارداد با کشاورزانی که خواستار دریافت آموزش هستند	ن	۴,۴۷	۳,۳۸۲	۰/۱۲۵	۱/۵۴
		ک	۸,۳۱	۲,۱۶۹		
۱۹	انعقاد قرارداد با کشاورزانی که سطح سواد بالاتری دارند	ن	۷,۷۳	۲,۲۸۹	۰/۱۷۹	۱/۳۵
		ک	۷,۱۶	۲,۷۱۴		
۲۰	انعقاد قرارداد با کشاورزانی که سن پایین‌تری دارند	ن	۶,۵۳	۲,۸۲۷	۰/۶۵۳	۰/۴۵
		ک	۶,۷۳	۲,۵۱۱		
۲۱	استفاده از رهبران محلی و شوراهای در انعقاد قراردادها	ن	۷,۳۹	۲,۵۱۵	۰/۲۵۷	۱/۱۳
		ک	۶,۸۷	۲,۹۴۴		
۲۲	افزایش همکاری مراکز خدمات با مهندسان ناظر در ارائه اطلاعات	ن	۷,۵۸	۲,۶۲۸	۰/۶۰۴	-۰/۵۱۹

			ک	۷,۸۰	۲,۲۹۷		
۲۳	انتخاب ناظران از بین افرادی که روستازاده هستند	ن	۴,۷۲	۳,۵۲۴	۰/۰۰۰	-۵/۴۴**	
		ک	۷,۴۰	۲,۴۸۴			
۲۴	انتخاب ناظران از بین افرادی که توانایی کار در شرایط روستایی را دارند	ن	۶,۴۰	۳,۰۵۱	۰/۰۰۱	-۳/۴۷**	
		ک	۷,۹۸	۲,۴۵۳			
۲۵	انتخاب ناظران از بین افرادی که تجربه کار عملی کشاورزی دارند	ن	۸,۰۹	۱۳,۹۵۱	۰/۹۳۷	۰/۷۹	
		ک	۷,۹۵	۲,۱۹۸			
۲۶	انتخاب ناظران از بین افرادی که توانایی برقراری ارتباط با کشاورزان را دارند	ن	۷,۶۰	۲,۴۵۱	۰/۱۵۰	-۱/۴۴	
		ک	۸,۱۸	۲,۳۳۷			
۲۷	در اختیار قراردادن وسیله نقلیه برای حضور ناظران در مزرعه	ن	۹,۲۰	۱,۷۳۶	۰/۰۰۰	۳/۶۵**	
		ک	۷,۷۳	۲,۶۸۴			
۲۸	دادن اختیارات کافی به مهندسان ناظر در زمینه‌های مرتبط با کار و تا حد امکان	ن	۹,۰۱	۲,۰۱۹	۰/۰۰۰	۳/۷۸**	
		ک	۷,۷۱	۲,۰۵۲			
۲۹	انتخاب ناظران مرد نسبت به ناظران زن	ن	۴,۹۷	۴,۱۳۷	۰/۴۵۴	-۰/۷۵۲	
		ک	۵,۴۴	۳,۳۷۶			
۳۰	افزایش ارتباط مهندسان ناظر با مراکز خدمات و تحقیقات	ن	۷,۹۲	۲,۳۷۳	۰/۱۳۵	-۱/۵	
		ک	۸,۴۷	۲,۰۷۱			
۳۱	انتخاب ناظران از بین افرادی که به زمینه‌های مختلف کشاورزی تسلط دارند	ن	۷,۳۱	۲,۵۸۱	۰/۰۳۳	-۲/۱۵	
		ک	۸,۱۳	۲,۰۳۷			
۳۲	تشویق مهندسان به تشکیل گروه‌های مشاوره‌ای	ن	۷,۴۹	۲,۲۷۸	۰/۰۰۸	-۲/۶۷*	
		ک	۸,۴۰	۱,۸۱۱			
۳۳	همکاری مستمر با مراکز تحقیقاتی و ترویجی به منظور افزایش دانش علمی و عملی	ن	۷,۹۸	۲,۵۰۹	۰/۰۶۱	-۱/۸۹	
		ک	۸,۶۴	۱,۷۳۶			

* معنی‌داری در سطح ۵ درصد ** معنی‌داری در سطح یک درصد طیف: ۱۰-۰



نوع مسائل و مشکلات + درصد واریانس تبیین شده

نوع مسایل و مشکلات + درصد واریانس

- پیاده‌سازی طرح
- راهبردی
- نظارتی
- نگرشی
- بودجه‌ریزی

- ساختاری - فردی
- نگرشی
- اقتصادی
- راهبردی

- ارتباطی - انگیزشی
- زیربنایی - فرهنگی
- رضایت
- حمایتی

- ساختاری
- راهبردی
- حمایتی
- بودجه‌ریزی

- تناسب - ساختاری
- پشتیبانی
- هماهنگی
- راهبردی
- فردی کشاورزی

- پیاده‌سازی طرح
- طراحی و برنامه‌ریزی
- سیاستگذاری
- هماهنگی
- نظارت و ارزشیابی
- ارتباطات
- بودجه‌ریزی

- ساختاری
- فرهنگی
- فردی - اجتماعی

- مهارتی - ارتباطی
- حمایتی
- فردی - اجتماعی ناظر
- توانمندی
- نگرشی

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یکی از مهم‌ترین مواردی که می‌توان از طریق آن به افزایش تولید دست یافت، آموزش بهره‌برداران و توسعه منابع انسانی است. از سوی دیگر، نظام‌های ترویج به دلیل محدودیت‌های مالی اقدام به خصوصی‌سازی خدمات مشاوره‌ای خود و مشارکت بیشتر بهره‌برداران کرده‌اند. طرح مهندسان ناظر گندم در ایران نمونه‌ای از خدمات مشاوره‌ای است که از سال ۱۳۸۱ در راستای توسعه ترویج خصوصی و اشتغال کارشناسان دانشگاهی آغاز به کار کرده‌است. با توجه به این امر، هدف تحقیق حاضر تحلیل چالش‌ها و سازوکارهای بهبود طرح مهندسان ناظر گندم در استان اصفهان بود.

نتایج حاصل از آزمون توافق‌سنجی (تی مستقل) در زمینه چالش‌های طرح مهندسان ناظر گندم نشان داد که بین نظر مهندسان ناظر و کارشناسان مسئول در موارد زیر اختلاف نظر وجود دارد. همان‌طور که در جدول ۲ نیز مشاهده شد، در همه موارد میانگین نظر مهندسان ناظر بیشتر از کارشناسان مسئول طرح است و این مسئله ناشی از این امر است که مهندسان ناظر به‌طور عملی درگیر طرح هستند و مشکلات را درک می‌کنند. مسئله اول ناشی از بی‌اعتقادی بسیاری از کارشناسان و مدیران به طرح مهندسان ناظر گندم است و این مسئله شاید به این دلیل باشد که بسیاری از کارشناسان طرح، که در ادارات و سازمان‌های دولتی تابع وزارت جهاد کشاورزی مشغول فعالیت هستند، از کم‌اعتبار شدن ادارات دولتی به علت حضور کمتر مردم احساس خطر می‌کنند یا اینکه برخی از آن‌ها اعتقادی به خصوصی‌شدن این طرح ندارند. نبود همکاری مناسب بین مسئولان مراکز خدمات با ناظران یکی دیگر از مسائلی است که مهندسان ناظر درگیر آن هستند و ناظرانی که در ابتدای کار وارد مناطق روستایی می‌شوند هیچ‌گونه شناختی از این مناطق ندارند و در ابتدای امر انتظار می‌رود حداقل امکانات در اختیار آن‌ها قرار گیرد؛ با این حال تقریباً هیچ‌گونه امکاناتی در اختیار آن‌ها قرار نمی‌گیرد و برخی از مراکزی هم که این امکانات را ارائه می‌دهند خود به مشکل حضور و غیاب ناظران در مراکز خدمات دچار می‌شوند.

شبکه‌ای نبودن طرح ناظران و ناهماهنگی شهرستان‌های مختلف یکی دیگر از مسائلی است که طرح با آن مواجه است و تقریباً ناظران در مناطق مختلف به غیر از روزهایی

که در کلاس‌های ضمن خدمت شرکت می‌کنند هیچ‌گونه ارتباطی با هم ندارند؛ همچنین مشارکت نکردن ناظران در برنامه‌ریزی کشاورزی منطقه باعث می‌شود تجربیات کارشناسانی که در خط مقدم مزرعه فعالیت می‌کنند نادیده گرفته شود و مشکلات بسیاری را در برنامه‌های بعدی به وجود آورد؛ علاوه بر این ارائه یک محتوای ثابت در تمام نقاط کشور باعث می‌شود نیازهای آموزشی مهندسان ناظر در نظر گرفته نشود که خود این مسئله نبود برنامه مشخص و مناسب در مورد آموزش ناظران را در پی دارد.

بی‌عدالتی در توزیع زمین‌ها، تعداد قطعات و تعداد کشاورزان تحت نظارت ناظران از نظر منطقه جغرافیایی یکی دیگر از مواردی است که باعث بروز مشکلاتی برای ناظران شده است؛ به طوری که داده‌های جمع‌آوری شده نشان داد که یک ناظر تا ۹۰۰ قطعه زمین هم تحت نظارت داشته حال آنکه ناظر دیگر در همان شهرستان ۵۰ قطعه زمین را برای نظارت در اختیار داشته است و همین امر منجر به تفاوت عملکرد ناظران شده‌است. شایان ذکر است که این مسئله را در ارزیابی مهندسان ناظر نادیده گرفته و تنها مبنای ارزیابی را کیلوگرم در واحد سطح قرار داده‌اند.

پراکندگی اراضی و دوربودن قطعات زمین‌های کشاورزی از یکدیگر نیز از مواردی است که در زمینه مشکلات مربوط به کشاورزان بین مهندسان ناظر و مسئولان بر سر آن توافق نظر وجود داشت و البته این مسئله منتهی به گندم نمی‌شود و مشکلی بنیادی در کشور به‌شمار می‌رود که تنها با یکپارچه‌سازی اراضی امکان رفع آن وجود دارد. از دیگر مشکلات، ناتوانی کشاورزان در به‌کارگیری توصیه‌ها بود که توقع بالای بعضی از کشاورزان از ناظران را در پی داشت؛ به طوری که کشاورزان انتظار داشتند ناظران در همه زمینه‌ها اطلاعات کاملی داشته باشند.

از دیگر مشکلات، نبود وسیله نقلیه و بیمه نبودن مهندسان ناظر یا کسر مبلغ بیمه از حقوق دریافتی آن‌ها بود که اعتراض بسیاری از آن‌ها را در پی داشت. برای رفع این مسئله و کمک به مهندسان ناظر می‌توان حداقل در برخی مواقع از ماشین‌هایی استفاده کرد که در مراکز خدمات مستقر شده‌اند. بی‌انگیزگی ناظران به علت مقایسه دستمزد خود با دیگر مشاغل هم‌پایه نیز از جمله مسائلی است که با آن مواجه هستیم؛ بدین معنا که وقتی ناظر خود را با دیگر افراد هم‌رتبه‌اش در سایر بخش‌ها یا حتی بخش کشاورزی

طرح مهندسان ناظر گندم نشان داد که بر سر انجام طرح ناظران به صورت شبکه‌ای در هر منطقه، تدوین برنامه آموزشی با توجه به شرایط هر منطقه، مشخص کردن شاخص‌های دقیق با توجه به مناطق مختلف برای ارزیابی عملکرد ناظران، توجیه کشاورزان درباره این مسئله که مهندسان توانایی افزایش تولیدات کشاورزی را دارند، استفاده از رهبران محلی و شوراها در انعقاد قراردادها (در مواردی که با مخالفت یا مقاومت آن‌ها مواجه می‌شویم) و افزایش همکاری مراکز خدمات با مهندسان ناظر در ارائه اطلاعات توافق نظر وجود دارد؛ بنابراین کاربرد هر کدام از راهکارهای زیر در بهبود طرح می‌تواند راهگشا باشد.

با اینکه نتایج نشان داد که توصیه‌های مهندسان ناظر در افزایش عملکرد کشاورزان نقش مؤثری داشته‌است اما در مجموع ۶۰ درصد مهندسان ناظر نتوانسته‌اند هیچ‌گونه هزینه‌ای دریافت کنند؛ از این رو نتیجه می‌شود که عوامل بسیار زیادی وجود دارد که عملکرد مهندسان ناظر را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین سیاست‌گذاران و مسئولان طرح باید توجه بیشتری به این مسئله نشان دهند و هرچه بیشتر در جهت رفع مشکلات و موانع پیش روی طرح اقدامات لازم را انجام دهند و در برخی اهداف و دستورالعمل‌های طرح بازنگری‌های لازم را به عمل آورند.

انتظار می‌رفت که هرچه تعداد قطعات و کشاورزان تحت نظارت مهندسان ناظر کمتر باشد، عملکرد بیشتر شود اما یکی از دلایل آن می‌تواند نزدیکی تعداد قطعات تحت نظارت یا تعداد کشاورزان تحت نظارت به هم باشند یا اینکه ممکن است قطعات یا کشاورزان تحت نظارت در یک منطقه خاص تحت نظارت مهندسان ناظر قرار گرفته باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه بیشتر کشاورزان و بهره‌برداران در ایران خرده‌پا هستند و اراضی آن‌ها پراکنده است، در نتیجه در حد امکان زمین‌ها و کشاورزانی که تحت نظارت مهندسان ناظر هستند در یک منطقه قرار گیرند تا مهندسان ناظر زمان کمتری را برای رفت‌وآمد صرف کنند و بیشتر وقت خود را به آموزش کشاورزان اختصاص دهند.

مسئولان باید سعی کنند برای حفظ مهندسان باتجربه از اقدامات انگیزشی و تشویقی استفاده کنند.

همان‌طور که نتایج تحلیل عاملی هم نشان داد، عامل ساختار اراضی یکی از مهم‌ترین مشکلات پیش روی طرح مهندسان ناظر در ارائه مشاوره است و ساختار و پراکندگی اراضی مشکلات بسیاری را برای آن‌ها ایجاد کرده‌است. از

مقایسه می‌کند و شرایط طاقت‌فرسای بیشتری را متحمل می‌شود و در قبال آن هزینه کمتری را دریافت می‌کند، دلسرد می‌شود و به تدریج از طرح خارج می‌شود و تجربیاتی را که کسب کرده‌است از بخش کشاورزی خارج می‌کند. نامشخص بودن منابع تأمین اطلاعات بهنگام برای ناظران از دیگر مسائلی است که ناظران با آن مواجهند. نتایج حاصل از مصاحبه‌های میدانی و مشاهدات محققان نشان داد که منابع تأمین اطلاعات مهندسان ناظر متفاوت است و این مسئله به دلیل این بود که در وزارت جهاد کشاورزی هر بخشی خود را مسئول این طرح می‌داند و بخشی از آن را در دست دارد؛ در نتیجه ناهماهنگی‌هایی در طرح پدید می‌آید. با توجه به این نتایج، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

با توجه به لزوم برقراری ارتباط مهندسان ناظر با کارشناسان جهاد کشاورزی باید برنامه‌هایی به منظور تعامل بیشتر مهندسان ناظر با کارشناسان مراکز خدمات و مدیریت‌های جهاد کشاورزی تدوین شود.

توصیه می‌شود دولت و مسئولان امر با توجه به این مسئله که در حال حاضر امکان خصوصی‌سازی کامل طرح وجود ندارد، میزان دستمزد دریافتی مهندسان ناظر را افزایش دهند و از سوی دیگر با در نظر گرفتن این مسئله که مهندسان ناظر نبود وسیله نقلیه و بیمه را از مشکلات اصلی خود در میدان عنوان کرده‌اند، سازمان جهاد کشاورزی باید حداقل تسهیلات مورد نیاز آنان را برای نظارت بر مزارع فراهم سازد.

پیشنهاد می‌شود مهندسان ناظر در حال حاضر با کشاورزان بزرگ‌مالک قرارداد منعقد کنند و کشاورزان خرده‌پا به دلیل ناتوانی در پرداخت هزینه‌ها و درآمد کمتر بیشتر از طریق خدمات دولتی و مراکز خدمات تحت پوشش قرار بگیرند و به مرور با ترغیب آن‌ها به سمت خدمات مشاوره خصوصی جذب طرح شوند و از این طریق تحت حمایت قرار گیرند.

نتایج نشان داد که در برگزاری کلاس‌های آموزشی نیازسنجی صورت نگرفته‌است؛ بنابراین مسئولان امر باید به مسئله توجه خاص داشته‌باشند؛ چرا که در عملکرد مهندسان ناظر و به‌روزرسانی اطلاعات آن‌ها نقش مهمی دارد و همین مسئله باعث ناکارآمدی مشاوره‌های مهندسان ناظر شده‌است.

نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین بین دیدگاه مهندسان ناظر و کارشناسان در زمینه سازوکارهای بهبود

سپاس‌گزاری

بدین وسیله از زحمات تمام کارشناسان و مهندسان ناظر که در تهیه و تکمیل پرسش‌نامه یاری رساندند، همچنین از زحمات بی‌دریغ مدیریت ترویج و نظام‌های بهره‌برداری جهاد کشاورزی استان اصفهان به‌ویژه جناب آقای مهندس جمشید اسکندری تشکر و قدردانی می‌کنم.

سوی دیگر، عامل دوم نشان داد که کمبود تسهیلات و مسائل پشتیبانی یکی دیگر از مشکلات مهندسان ناظر در ارائه خدمات است که یکی از مهم‌ترین زمینه‌های آن کمبود وسایل نقلیه برای سرکشی به مزارع و بیمه‌نودن مهندسان است.

REFERENCES

- Akbari, M. & Asadi, A. (2007). Studying the Promoters Factors of Wheat Consultant Engineer (WCEs) Project (Case study: Ardebil Province). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*. 2(38). 199-206. (In Farsi).
- Akbari, M. (2007). Challenges and Improvement Mechanism of Wheat Consultant Engineers project. M.Sc. Thesis, University of Tehran. Faculty of Agricultural Economics and Development. Unpublished. (In Farsi).
- Akbari, M. Asadi, A. & Mousavi, S.S. (2007). Analyzing Barriers in Wheat Consultant Engineer's Project (WCEsP) Case study: Ardebil Province. *Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources*. 15(5).1-10. (In Farsi).
- Anderson, J. & Feder, G. (2006). Agricultural Extension, Chapter 3, in Vol. 3, Part II, Human Resources and Technology Transfer, in R.E. Evenson, P. Pingali, and T.P. Schultz (eds.) *Handbook of Agricultural Economics, Agricultural Development: Farmers, Farm Production and Farm Markets*.
- Azadi, H. Moeinzadeh, M. Fatemi, M and Alavi, A. (2005). Effective Factors in Achieving in Karvarzi Project Khorasan Razavi, Iran. *Jihad Monthly*. 26. 274. 421.
- Crowder, L.V. & Anderson, J. (2002). Uganda: Private Sector Second ment of Government Extension Agents, In W.M. Rivera and W. Zijp (eds.), *Contracting for Agricultural Extension: International Case Studies and Emerging Practices*, CABI Publishing, Wallingford, pp. 155-62.
- Davidson, P.A. Ahmad, M. & Ali, T. (2001). Dilemmas of agricultural extension in Pakistan: food for thought. *Agricultural research and extension network*. Network paper No 116. Available on line: www.odi.org.uk/agren/publist.html.
- Ebrahimi, H.R. & BayatTork, A. (2002). Investigation privatization of agricultural extension in Marvdasht, Eqlid, and Larestan, Fars province, Iran. Ministry of Jihad Keshavarzi. Extension Management. Unpublished. (In Farsi).
- Feder, G. Just, R.E. & Zilberman, D. (1986). Adoption of Agricultural Innovations in Developing Countries: A Survey", *Economic Development and Cultural Change* 35(1), 255-98.
- Feder, G. Willett, A. & Zijp, W. (2001). Agricultural Extension: Generic Challenges and the Ingredients for Solutions, In S. Wolf and D. Zilberman (eds.), *Knowledge Generation and Technical Change: Institutional Innovation in Agriculture*, Kluwer, Boston, pp. 313-56.
- Feli, S. Pezeshki Rad, Gh. & Chizari, M. (2007). Effectiveness of Advisory Services Given to Wheat Producer Farmers through Wheat Farms' Advisors in Tehran Province. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*. Vol 3(1). 73-81. (In Farsi).
- Garforth, C. (1982). Reaching the Rural Poor: A Review of Extension Strategies and Methods", In G.E. Jones and M.J. Rolls, (eds.), *Progress in Rural Extension and Community Development*, Vol. 1, Wiley, New York, pp. 43-69.
- Hazell, P.B.R. & Anderson, J.R. (1984). Public Policy toward Technical Change in Agriculture, *Greek Economic Review* 6(3), 453-82.
- Hoddinote, J. & Kinsey, B. (2001). The impact of agricultural extension on farm production in resettlement area of Zimbabwe. Trudy Owens, University of Oxford. Available at: <http://www.csa.e.ox.ac.uk/workingpapers/pdfs/2001-06text.pdf>
- Hossaini, S.J.F. (1997). Privatization in Agricultural Extension in Netherlands (translated). *Jihad Monthly*. 216-217. (in Farsi).
- Hosseini, S. J. F. Ghiasi, F. & Rivera, W. (2008). Factors Affecting the Performance of the Agricultural Advisors in Increasing Production in the Wheat Self- sufficiency Plan (WSP) in Iran. *Journal of Extension Systems*. 2008, Volume 24(2).
- Jamison, D. & Lau, L. (1982). Farmer Education

- and Farm Efficiency, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Jarrett, F.G. (1985). Sources and Models of Agricultural Innovation in Developed and Developing Countries, Agricultural Administration. 18, 217-34.
- Karpisheh, L. (2003). Effectiveness of Technical classes in Agricultural education centers in Fars Province, Iran. M.Sc Tthesis in Agricultural extension and Extension. Tarbiat Modares University. Unpublished. (In Farsi).
- Leonard, D.K. (1977). Reaches the Peasant Farmer: Organization Theory and Practice in Kenya, University of Chicago Press, and Chicago.
- Ministry of Agricultural Jihad, (2003). Wheat consultant engineers. Unpublished. (in Farsi).
- Nahdy, M. S. (2004). Agricultural Advisory Services in Sub-Saharan Africa: History, challenges and lessons learnt. First networking symposium on innovations in Agricultural Advisory services in Sub-Saharan Africa. Proceedings, Kampala, Uganda 11-14th October 2004
- Rivera, W.M. (1992). Global Trends in Extension Privatization. [Available on line]. <http://www.joe.org/joe/1992fall/intl1.html>.
- Sadi, H. (2006). Wheat Consultant Engineers Project. Jihad magazine. Vol. 1. N. 276. February 2006. (In Farsi).
- Sharifzadeh, A. & Moradinejadi, H. (2001). Privatization in Agricultural Education and problem faced. Jihad Monthly. 22. 253. (in Farsi).
- Van den Ban, A.W. & Hawkins, H.S. (1996). Agricultural Extension, 2nd end, Blackwell, Oxford.
- Wilson, M. (1991). Reducing the Costs of Public Extension Services: Initiatives in Latin America, In W.M. Rivera and D.J. Gustafson (eds.), Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Changes, Elsevier, Amsterdam, pp. 13-21.