

ویژگیهای گندمکاران با تأکید بر تفاوتها در عملکرد محصول گندم

مهندس داریوش حیاتی - دکتر عزت الله کریمی*

چکیده:

بهره‌گیری و کاربرد مناسب و معقول تکنولوژی در بخش کشاورزی و از سوی کشاورز، زمانی امکانپذیر است که به خود کشاورز به عنوان یک انسان و نه یک وسیله، بها داده شود. رفتارهای وی مورد پژوهش قرار گیرد، شرایط، خواسته‌ها و به طور کلی ویژگیهای او مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد. در این مطالعه تلاش شده است که ویژگیهای گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار مورد مقایسه قرار گیرد. فرضیات این مطالعه به این ترتیب بوده است که بین ویژگیهای فردی - اجتماعی، اقتصادی، و تولیدی - زراعی گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار، تفاوت‌های معنیداری وجود دارد. بنابراین هدف این مطالعه مقایسه ویژگیهای پیشگفته در گندمکاران با متوسط

* - به ترتیب: مربی و استاد بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار بوده است. تکنیک به کار برده شده جهت انجام این پژوهش، روش تحقیق پیمایشی است و کشاورزان گندمکار استان فارس به عنوان جامعه آماری مورد پژوهش در نظر گرفته شده‌اند و از طریق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تعداد ۲۰۰ نفر گندمکار از بین ۳۹ روستا در این استان مورد تحقیق قرار گرفته‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان داده است که از مجموعه ویژگی‌های پیشگفته، متغیرهای انگیزه پیشرفت، فاصله تا مراکز خدمات کشاورزی، تعداد سالهای قرارداد با طرح محوری گندم، تعداد قطعات زمین، متوسط عملکرد گندم در سال قبل از قرارداد با طرح محوری، میزان کل تولید گندم در سال زراعی مورد مطالعه و در سال قبل از قرارداد با طرح محوری، دانش فنی در زمینه روشهای متداول تولید گندم، دانش کشاورزی پایدار، میزان پایداری نظام زراعی، نوع نظام زراعی و نوع نظام بهره‌برداری از زمین، شیوه زراعت گندم و وضعیت اقتصادی در بین دو گروه گندمکاران با عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار، اختلاف معنیداری داشته‌اند. در بخش نتیجه‌گیری و پیشنهادات این مطالعه، به همراه بیان نتایج به ارائه ۹ توصیه کاربردی، مبادرت شده است.

مقدمه:

افزایش روزافزون جمعیت که افزایش تقاضا برای غذا را در پی دارد، امروزه حساسیت بخش کشاورزی کشورها به منظور تأمین نیازهای جامعه‌شان را روزبه‌روز بیشتر می‌کند. بخش کشاورزی جهت افزایش تولیدات زراعی، دو گزیدار پیش رو دارد. گزیدار نخست افزایش سطح زیر کشت محصولات زراعی و گزیدار دوم افزایش عملکرد در واحد سطح تولیدات زراعی است. اتخاذ گزیدار اول و افزایش سطح زیر کشت محصولات زراعی، نیاز به اقدامات زیربنایی و عمرانی دارد و به همین دلیل هزینه‌های زیادی را در بر دارد و به لحاظ صرف بودجه فراوان و زمان نسبتاً طولانی، در کوتاهمدت نمی‌تواند گره‌گشا باشد. از سوی دیگر افزایش زیر کشت، همواره با تجاوز به حریم جنگلها و مراتع توأم بوده و از دیدگاه متخصصان اکولوژیست اقدامی بسیار حساس و مبادرت به آن نیاز به مطالعات زیستمحیطی در هر منطقه دارد.

ویژگیهای گندمکاران...

اتخاذ‌گزیدار دوم با به‌کارگیری اصول بهزراعی و آموزش و ترویج این اصول به زارعان، امکانپذیر است و به عنوان یک هدف و سیاست مطلوب هواره در نظر سیاست‌گذاران بخش کشاورزی قرار داشته و دارد. در راستای دستیابی به این هدف، تاکنون تحقیقات، مطالعات و پژوهشهای فراوانی از قبیل اصلاح و ایجاد ارقام جدید پرمحصول، طراحی و ساخت انواع ماشین‌آلات و ادوات، سنتز انواع سموم شیمیایی، کودهای شیمیایی، هورمونهای گیاهی و... انجام شده است. همه این مطالعات به منظور افزایش تولید و ایجاد تسهیلات و کارایی در روند تولید، انجام گرفته است. اما خود کشاورز به عنوان یک انسان، که مستقیماً در فرآیند تولید دخالت دارد و همه دستاوردهای تحقیقات پیشگفته می‌بایستی در اختیار و در خدمت او قرار گیرند، هواره به دست فراموشی سپرده شده است. رفتارها و ویژگیهای شخصیتی، اجتماعی و زراعی کشاورزان و رابطه آن با فرآیند تولید، کمتر مورد توجه برنامه‌ریزان و مجریان این بخش، قرار گرفته است. بی‌توجهی نسبت به ارج نهادن و مطالعه علوم رفتاری و اجتماعی در بخش کشاورزی، موجب گردیده است که بسیاری از نتایج پژوهشها و یافته‌هایی که در زمینه کشاورزی به دست آمده است، عملاً توسط کشاورزان به کار گرفته نشود و یا اینکه به نحو غیر صحیح و نامطلوبی به کار گرفته شود که نتیجه آن بروز عوارض جانبی و مشکلات جنسی کاربرد تکنولوژی در بخش کشاورزی است. بنابراین بهره‌گیری و کاربرد مناسب و معقول تکنولوژی در بخش کشاورزی و توسط شخص کشاورز، زمانی امکانپذیر است که به خود کشاورز به عنوان یک انسان و نه یک وسیله، بها داده شود. رفتارهای وی مورد پژوهش قرار گیرد، شرایط، خواسته‌ها، علایق و به طور کلی ویژگیهای او مورد مطالعه و بررسی واقع شود. در این مطالعه تلاش شده است تا ویژگیهای فردی-اجتماعی، اقتصادی و تولیدی-زراعی گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار مورد مقایسه قرار گیرد و با شناخت تفاوت‌های ایشان از این لحاظ و ارائه توصیه‌های کاربردی، این امکان به مجریان داده شود تا با شناخت و کنترل این تفاوتها موجب ارتقای عملکرد در واحد سطح محصول گندمکاران گروه اول شوند.

ویژگیهای فردی-اجتماعی کشاورزان به عنوان سازه‌ای که می‌تواند در ارتقای دانش فنی، رفتارهای پذیرشی و عملکرد در واحد سطح محصول آنان مؤثر باشد در برخی از مطالعات مورد

توجه پژوهشگران قرار گرفته است. از آنجا که ویژگیهای فردی کشاورز به عنوان یک انسان فاکتورهای بسیاری را شامل می‌شود، در هر مطالعه رابطه برخی از این ویژگیها که به تصور پژوهشگر به عنوان عامل مؤثر در عملکرد و یا دانش فنی کشاورز می‌تواند باشد، مورد بررسی قرار گرفته است. در مطالعه‌ای که توسط شارما و شارما (Sharma & Sharma) در ایالت هاریانا در کشور هندوستان انجام شده است (۲۸) پژوهشگران به مطالعه ویژگیهای شخصیتی - اجتماعی کشاورزان گندمکار این منطقه شامل میزان سن، سطح سواد، نوع مذهب، رفتارهای ارتباطی و میزان مشارکت آنها در فعالیتهای اجتماعی و رابطه آن با متغیر سطح دانش فنی ایشان پرداخته‌اند. یافته‌های این مطالعه نشان داده است که میزان سن، نوع مذهب و سطح سواد کشاورزان رابطه‌ای با سطح دانش فنی آنها نداشته است. در واقع یکی از فرضیات در پژوهش پیشگفته این بوده که سطح آموزش کشاورزان در این ایالت در حد مطلوبی نبوده است و نتایج حاصل نیز این فرضیه را تایید نموده است. میزان مشارکت اجتماعی و رفتارهای ارتباطی کشاورزان رابطه مثبت و معنیداری با سطح دانش فنی آنان در این منطقه داشته است و کشاورزانی که در فعالیتهای اجتماعی مشارکت فعالانه‌تری داشته‌اند و از رفتارهای ارتباطی مطلوبتری برخوردار بوده‌اند، از سطح دانش فنی بالاتری نیز در زمینه شیوه‌های زراعت گندم برخوردار بوده‌اند. در مطالعه دیگری در کشور هندوستان توسط ردی و ردی (Reddy & Reddy) نتیجه گرفته شده است که آن دسته از کشاورزان برنجکاری که از لحاظ رفتار ارتباطی در حد مطلوبتری بوده‌اند و با مراکز و پرسنل ترویجی منطقه خود ارتباط بهتری برقرار نموده‌اند. به طور معنیداری نسبت به سایر کشاورزان برنجکار از سطح دانش فنی بالاتری در زمینه کشت برنج برخوردار بوده‌اند (۲۴). همچنین میزان گرایش آنان به مسائل علمی به عنوان یک ویژگی شخصی باعث شده است که سطح دانش بالاتری را در رابطه با شیوه‌های کاشت، داشت و برداشت برنج در منطقه خود نسبت به سایرین دارا باشند.

رفتار پذیرشی کشاورزان، میزان نوگرایی، نسبت ارزش‌مندی (Value Orientation) و میزان مشارکت آنها در برنامه‌های آموزشی و ترویجی، از دیگر ویژگیهای فردی - اجتماعی بوده است که در مطالعه کهر و هالیال (Kher & Halyal) با میزان عملکرد محصول در مزارع آنان

ویژگیهای گندمکاران...

رابطه مثبت و معنیداری داشته است (۲۰). البته بعضی از محققان هم در نمونه‌های مورد مطالعه خویش بین ویژگیهای فردی کشاورزان و میزان عملکرد محصول آنها رابطه معنیداری را استخراج نکرده‌اند (۳). طبیعی است که در تحقیقات علوم اجتماعی و انسانی با تغییر جمعیت مورد مطالعه، دستاوردهای پژوهش نیز متغیر و متنوع خواهد بود.

بررسی ویژگیهای اقتصادی کشاورزان از دیگر سازه‌هایی است که بسیاری از پژوهشگران در فرضیات پژوهش خویش به دنبال مطالعه ارتباط آن با متغیرهای وابسته مورد پژوهش هستند. مطالعات انجام شده حاکی است که رابطه مثبتی بین وضعیت اقتصادی کشاورزان و میزان دانش فنی آنها در مورد روشهای تولید محصول (۱، ۲۴، ۲۸) و همچنین عملکرد محصول در واحد سطح مزرعه وجود دارد (۱، ۳، ۶). تحقیقاً با بهبود وضعیت اقتصادی، میزان دسترسی کشاورزان به نهاده‌های تولید افزایش پیدا می‌کند و این ویژگی در کنار دستیابی و برخورداری مناسبتر کشاورزان با وضعیت اقتصادی بهتر از خدمات و امکانات ترویجی منطقه موجب افزایش دانش فنی و بهبود میزان عملکرد محصول خواهد شد. (۶).

ویژگیهای تولیدی - زراعی کشاورزان از دیگر خصوصیات است که می‌تواند توضیح‌دهنده بسیاری از اختلافات در میزان عملکرد محصول و افزایش دانش فنی آنان در رابطه با شیوه‌های مناسب تولید محصول باشد. کرمی (۱۸) ضمن مطالعات خویش در استان فارس به بررسی میزان دوری و نزدیکی مزارع کشاورزان از مراکز خدمات کشاورزی و رابطه آن با میزان برخورداری صاحبان این مزارع از خدمات ترویجی پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان داد که با افزایش فاصله مزارع کشاورزان از این مراکز، میزان برخورداری آنان از خدمات ترویجی به طور معنیداری کاهش می‌یابد. یافته‌های حیاتی (۱) نیز در استان فارس نشان داده است که رابطه معنیداری بین فاصله مزرعه کشاورزان گندمکار از مراکز خدمات روستایی و سازه سطح دانش فنی و میزان عملکرد محصول گندم آنان در واحد سطح وجود دارد و با افزایش فاصله مزرعه کشاورزان از این مراکز، میزان دانش فنی و میزان عملکرد محصول گندم این کشاورزان به طور چشمگیری کاهش می‌یابد. یافته‌های شارما و شارما (۲۸) در هندوستان نیز مؤید یافته‌های فوق است و پژوهشگران رابطه منفی و معنیداری را بین فاصله کشاورزان گندمکار از

مراکز ترویجی با سطح دانش فنی آنان در زمینه شویه‌های تولید گندم، گزارش کرده‌اند. علاوه بر بعد مسافت، اندازه واحد زراعی نیز از دیگر ویژگی‌های تولیدی - زراعی است که قادر است در میزان عملکرد و یا سطح دانش فنی کشاورزان مؤثر باشد. مطالعات انجام شده در ایران و سایر کشورها نیز مؤید این موضوع است که رابطه مثبت و معنیداری بین اندازه واحد زراعی و سطح دانش فنی صاحبان این واحدها وجود دارد (۱، ۲۰، ۲۴، ۲۸). همچنین با افزایش میزان بهره‌مندی از مکانیزاسیون و کاهش پراکندگی اراضی، عملکرد محصول گندم در استانهای فارس و ایلام، افزایش معنیداری را نشان داده است (۱، ۳).

علاوه بر موارد فوق، میزان برخورداری و بهره‌مندی کشاورزان از سورسهای آموزشی و ترویجی نیز می‌تواند در سطح دانش فنی آنان و اختلاف در میزان عملکرد محصول مؤثر باشد. چاپمن (Chapman) (۹) در یافته‌های مطالعات خویش در کشور سومالی رابطه مثبتی را بین میزان توصیه‌های پیشنهاد شده از سوی پرسنل ترویج به کشاورزان و متوسط عملکرد محصول ذرت آنان به دست آورده است. نتایج مطالعات نجفی (۶) و حیاتی (۱) در استان فارس نیز حکایت از این دارد که آموزشهای ارائه شده از سوی مراکز خدمات کشاورزی به گندمکاران این استان و افزایش خدمات ترویجی از سوی این مراکز توانسته است که موجب ارتقای دانش فنی و عملکرد گندم کشاورزان گندمکار در این استان شود. مطالعه مشابه در استان ایلام توسط شفیعی (۳) نیز نشان داده است که با افزایش دفعات بازدید گندمکاران این استان از مزارع نمایشی - ترویجی و افزایش دفعات شرکت آنان در بازدیدهای آموزشی و بهره‌مندی از آموزشهای ترویجی، میزان عملکرد محصول گندم مزارع آنان به طور معنیداری افزایش نشان داده است. نتایج این مطالعه نشان داد که بین توصیه‌های ارائه شده از سوی مروجین کشاورزی و افزایش عملکرد محصول گندمکاران رابطه معنیداری به دست نداده است اما نشان می‌دهد که این توصیه‌ها در استان مذکور کاهش هزینه‌های تولید گندم در مزارع کشاورزان گندمکار را موجب گردیده است.

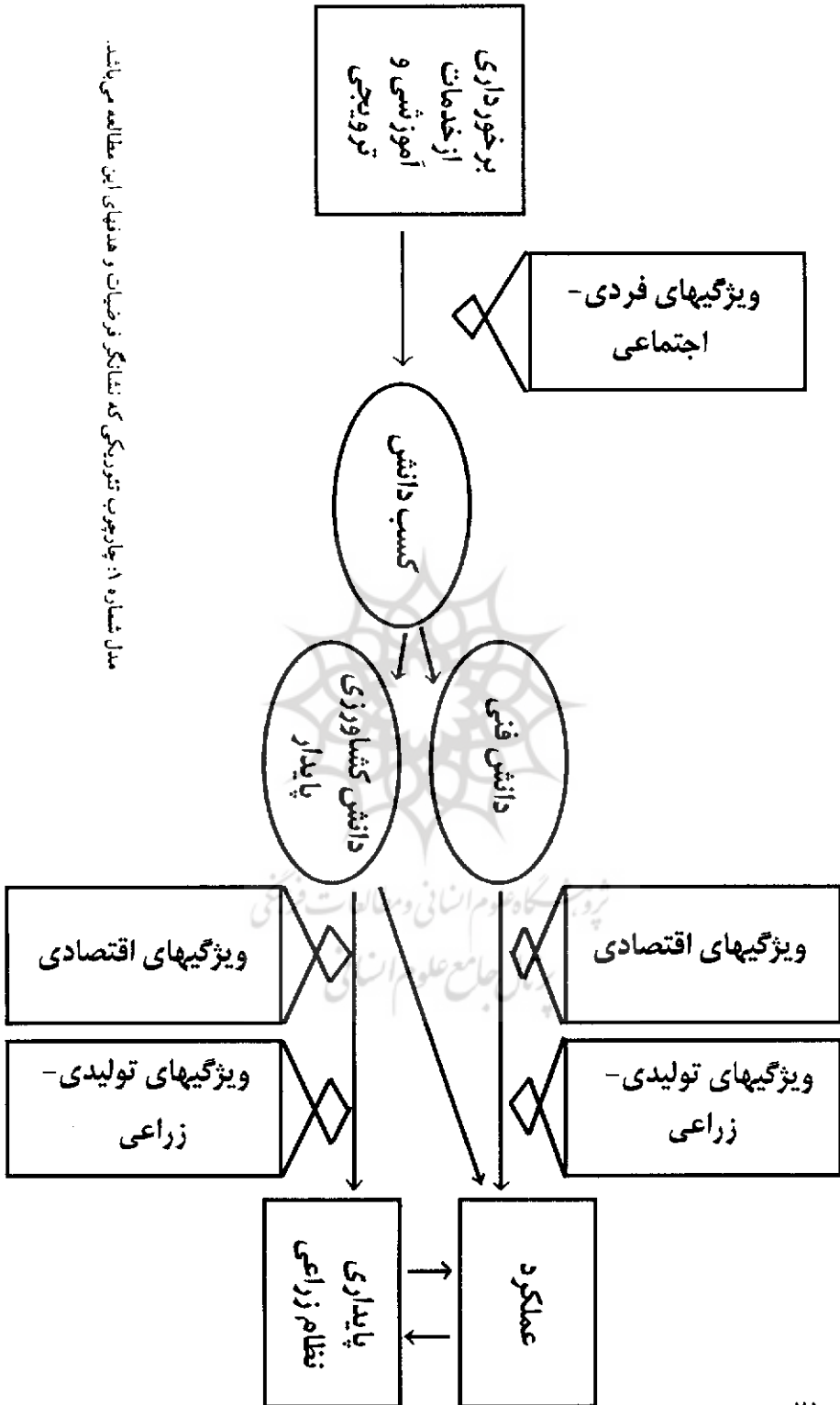
به طور کلی می‌توان چارچوب تئوریک که این مطالعه به بررسی بخشی از آن می‌پردازد را در قالب مدل شاتیک شماره ۱ ترسیم نمود. با توجه به این شکل، به طور تئوریک بهره‌مندی از

ویژگیهای گندمکاران...

خدمات آموزشی و ترویجی ارتقای سطح دانش کشاورزان را موجب می‌شود. با توجه به اهمیت مفاهیم کشاورزی پایدار و لزوم اجرای اصول مربوط به آن از دیدگاه متخصصان، می‌توان دانش کشاورزان را در زمینه تولیدات کشاورزی، به دو بخش تقسیم نمود. یکی دانش فنی متداول در زمینه تولیدات کشاورزی (Conventional Agricultural Knowledge) و دیگری دانش کشاورزی پایدار (Sustainable Agricultural Knowledge). دانش نخست به طور منطقی می‌تواند موجب افزایش سطح عملکرد محصول شود و دانش دوم می‌تواند موجب پایداری نظامهای کشاورزی شود و علاوه بر آن عملکرد محصول را به میزان بهینه (Optimum) تغییر دهد. در این روند، ویژگیهای فردی، اجتماعی، اقتصادی، تولیدی و زراعی کشاورزان به عنوان متغیرهای مداخله‌گر (Moderator Variables) می‌تواند روند فوق را تحت تأثیر قرار دهد.

بنابراین با توجه به توضیحات فوق، فرضیات این مطالعه به ترتیب زیر می‌باشد:

- بین ویژگیهای فردی- اجتماعی گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار، تفاوت‌های معنیداری وجود دارد.
 - بین ویژگیهای اقتصادی گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار، تفاوت‌های معنیداری وجود دارد.
 - بین ویژگیهای تولیدی- زراعی گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار، تفاوت‌های معنیداری وجود دارد.
- براساس فرضیات فوق، هدف این مطالعه مقایسه ویژگیهای فردی- اجتماعی، اقتصادی و تولیدی- زراعی گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار در استان فارس بوده است.



مدل شماره ۱: چارچوب تئوریک که نشانگر فرضیات و هدفهای این مطالعه می باشد.

روش پژوهش

تکنیک به کار برده شده جهت انجام این پژوهش، روش تحقیق پیمایشی (Survey Research) بوده است. کشاورزان گندمکاران استان فارس، به عنوان جامعه مورد پژوهش در نظر گرفته شده اند و پس از انجام محاسبات مربوط به نمونه گیری، تعداد ۲۰۰ نفر کشاورز گندمکاران از بین ۳۹ روستا در سطح استان بر اساس روش نمونه گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای (Multi Stage Cluster Sampling) انتخاب شده و به عنوان نمونه جامعه آماری، مورد مصاحبه و تحقیق قرار گرفتند. آنگاه پس از انجام یک مطالعه راهپا (Pilot Study) و تجزیه و تحلیل نتایج آن و انجام اصلاحات لازم در ابزار سنجش، به جمع‌آوری اطلاعات در جمعیت نمونه مبادرت شد. به منظور سنجش متغیر پایداری نظام زراعی از شاخصی بهره گرفته شده است که شرح تفصیلی چگونگی طراحی و به کارگیری این شاخص در مقاله دیگری (۲) به تفصیل بیان شده است.

یافته‌ها و بحث

به منظور انجام مقایسه، گندمکاران مورد مطالعه به دو گروه تقسیم شدند: گروه نخست - شامل گندمکارانی که عملکرد گندم آنها کمتر از شش تن در هکتار می‌باشد. گروه دوم - شامل گندمکارانی که عملکرد آنها به بیش از شش تن در هکتار می‌رسد. پس از دسته‌بندی ایشان در قالب یک متغیر، به مقایسه ویژگیهای آنان مبادرت شد. بخش یافته‌ها و بحث براساس ویژگیهای مورد مطالعه در قالب سه زیر عنوان به ترتیب زیر مطرح شده است:

۱. ویژگیهای فردی - اجتماعی

متغیرهای دانش فنی در رابطه با شیوه‌های متداول تولید گندم و دانش فنی در زمینه کشاورزی پایدار از ویژگیهای مهم فردی گندمکاران بوده است که در این مطالعه مورد سنجش و بررسی قرار گرفته است.

براساس شاخصهای به کار گرفته شده، میزان دانش فنی گندمکاران در زمینه شیوه‌های متداول تولید گندم، مورد سنجش قرار گرفت. به منظور سنجش دقیقتر میزان دانش فنی در

زمینه‌های مختلف زراعت گندم، متغیر دانش فنی در رابطه با روشهای متداول گندم، خود از شش جزء تشکیل گردیده است. این اجزا عبارتند از:

۱) میزان دانش فنی، در زمینه آماده نمودن زمین جهت کاشت گندم.

۲) میزان دانش فنی، در رابطه با کاشت گندم.

۳) میزان دانش فنی، در رابطه با مصرف حاصلخیزکننده‌ها

۴) میزان دانش فنی، در زمینه مبارزه با آفات، بیماریها و علفهای هرز گندم

۵) میزان دانش فنی، در رابطه با آبیاری گندم

۶) میزان دانش فنی، در رابطه با برداشت گندم.

بدین ترتیب میزان دانش فنی کشاورزان گندمکار در رابطه با مراحل و تکنیک‌های مختلف تولید گندم، مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفت.

در رابطه با متغیر دانش کشاورزی پایدار، هدف از سنجش این متغیر، بررسی میزان دانش و اطلاعات کاربردی کشاورزان گندمکار، در مورد کشاورزی پایدار است. این متغیر از متغیر دانش فنی در زمینه روشهای متداول گندم، کاملاً جداست و با شاخصها و سؤالات جداگانه‌ای مورد سنجش قرار گرفته است. بررسی و سنجش این متغیر به آن منظور بوده است که مشخص شود آیا کشاورز گندمکار، آگاه است که به کارگیری چه روشها و تکنیک‌هایی موجب می‌شود که قدرت و توانایی تولید منابع آبی و خاکی او در طولانی مدت حفظ شود و ضمناً فعالیتهای او تضادی با جنبه‌های زیستمحیطی نداشته باشد؟ و در صورتی که در این زمینه اطلاعاتی دارد، این میزان اطلاعات در چه سطحی است؟

در رابطه با ایجاد یک نظام پایدار در کشاورزی، زمانی می‌توان به چنین آرمانی دست یافت که در ابتدا یک مطالعه زمینه‌یابی و یا سنجش وضعیت موجود، صورت گیرد. به این مفهوم که بدانیم کشاورزان ما به عنوان دست‌اندرکاران فرآیند تولید محصولات زراعی، از چه میزان از دانش فنی در زمینه کشاورزی پایدار، برخوردارند سپس بررسی کنیم که تا چه حد، نظام زراعی آنان در جهت پایداری است. با این دو بررسی، وضعیت موجود ارزیابی خواهد شد. آنگاه سیاستها و تدابیری به کار می‌بریم که در حله نخست، ارتقای سطح دانش کشاورزان در زمینه

ویژگیهای گندمکاران...

کشاورزی پایدار را موجب شود و در حله دوم روشی درپیش گرفته شود تا آنان این دانش و اطلاعات کسب شده را در عمل به کار گیرند. در همین راستا، متغیرهای میزان دانش فنی در زمینه کشاورزی پایدار و میزان پایداری نظام زراعی کشاورزان گندمکار مورد بررسی، سنجش و ارزیابی قرار گرفته است.

به استناد یافته‌های این مطالعه، گندمکاران با میزان تولید گندم بالاتر از شش تن در هکتار، نسبت به گروه دیگر از دانش فنی بالاتری در رابطه با روشهای متداول تولید گندم، برخوردار بوده‌اند. میانگین امتیازی که این گروه از سنجش دانش تولید گندم، کسب نموده‌اند ۵۱/۱۱ می‌باشد (جدول ۱). در مقابل، گندمکاران زیر شش تن در رابطه با این متغیر امتیاز ۴۶/۱۲ را کسب نموده‌اند. آزمون تی- استیودنت نشان می‌دهد که بین میانگین سطح دانش فنی در زمینه تولید گندم دو گروه، در سطح ۰/۰۰۰۱ اختلاف معنی‌داری وجود دارد. در مورد متغیر دانش کشاورزی پایدار نیز گندمکاران با تولید بالاتر از شش تن در هکتار، از امتیاز بالاتری نسبت به گندمکاران معمولی، برخوردار بوده‌اند. میانگین امتیازی که ایشان در زمینه دانش کشاورزی پایدار، کسب نموده‌اند عدد ۳۲/۸۵ بوده است. میانگین این امتیاز در مورد گندمکاران معمولی، عدد ۲۸/۴۷ بوده است که این اختلاف از نظر آماری در سطح ۰/۰۰۰۱ معنی‌دار بوده است (جدول ۱).

ویژگی انگیزه پیشرفت، از جمله ویژگیهایی است که انتظار می‌رود در افراد موفقتر (بدون توجه به نوع رشته فعالیت آنان) بیشتر متجلی گردد. یافته‌های این پژوهش نیز در تأیید این فرضیه می‌باشد. به این مفهوم که گندمکاران با تولید بالاتر از شش تن در هکتار، انگیزه پیشرفت بالاتری نسبت به گندمکاران معمولی، دارا بوده‌اند و این اختلاف در آماره تی- استیودنت در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار بوده است.

جدول ۱- نتایج حاصل از آزمون تی - استیودنت (T-test) به منظور مقایسه دو گروه گندمکاران با تولید زیر شش تن و بالاتر از شش تن از نظر ویژگیهای اجتماعی - اقتصادی و تولیدی - زراعی

سطح معنیداری P	آماره T	گندمکاران با متوسط عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار		گندمکاران معمولی (با متوسط عملکرد زیر شش تن در هکتار)		متغیرها
		Sd	Mean	Sd	Mean	
بدون معنی	۱/۴۲	۱۳/۸	۴۷	۱۴/۹	۴۹/۹	- میزان سن (سال).
بدون معنی	-۱/۱۵	۳/۶	۳/۳	۳/۴	۲/۸	- سطح سواد (کلاس).
۰/۰۳	-۲/۱۸	۴/۷	۲۳/۱	۴/۴	۲۱/۵۹	- انگیزه پیشرفت
۰/۰۰۰	۵/۱	۵/۶۲	۷/۵۷	۱۳/۴	۱۵/۵۱	- فاصله مزرعه کشاورز از مراکز خدمات (کیلومتر)
۰/۰۰۱	-۳/۵	۱/۲	۵/۲	۱/۸	۴/۴	- تعداد سالهای طرف قرارداد طرح محوری گندم
۰/۰۰۵	۲/۸۲	۳/۸	۳/۷۶	۶/۱	۵/۹۲	- تعداد قطعات زمین
بدون معنی	-۰/۲۸	۱۶/۱	۱۶/۲۶	۲۶/۹	۱۵/۳۱	- مقدار زمین زراعی تحت اختیار کشاورز (هکتار)
۰/۰۰۰	-۴/۴۲	۶۲/۸	۶۰/۶	۴۷/۷	۲۵/۳	- میزان کل تولید گندم (تن)
۰/۰۳	-۲/۱	۲۸/۹	۲۵/۸	۲۹/۴	۱۵/۰۴	- میزان کل تولید گندم در سال قبل از قرارداد با طرح محوری (تن)
۰/۰۰۰	-۳/۸۳	۴/۶	۴/۶	۱/۱۷	۲/۴۴	- متوسط عملکرد گندم در سال قبل از قرارداد با طرح محوری (تن)
۰/۰۰۰	-۶/۵۳	۴/۶	۵۱/۱۱	۵/۷	۴۶/۱۲	- دانش فنی در زمینه روشهای متداول تولید گندم
بدون معنی	۰/۶۷	۵/۹	۲۱/۸	۵/۹	۲۲/۳۵	- میزان پایداری نظام زراعی
۰/۰۰۰	-۵/۶۱	۵/۶	۳۲/۸۵	۵/۲	۲۸/۴۷	- دانش فنی در زمینه کشاورزی پایدار

یافته‌ها نشان می‌دهد که متغیرهای میزان سن و سطح سواد در بین دو گروه گندمکاران با عملکرد پایینتر و بالاتر از شش تن در هکتار، تفاوت معنیداری نداشته‌اند. این یافته، مؤید

یافته‌های شفییعی (۳) در استان ایلام است.

۲- ویژگیهای اقتصادی

به منظور مطالعه دو گروه گندمکاران از نظر تفاوت در وضعیت اقتصادی آنها از آزمون یو-من ویتنی (Mann Whitney U test) استفاده شد. میانگین رتبه‌ای وضعیت اقتصادی گندمکاران با تولید بالای شش تن در هکتار، $117/9$ است در حالی که این میانگین، در مورد گندمکاران با تولید زیر شش تن $88/8$ می‌باشد. تفاوت این دو میانگین، از لحاظ آماری در سطح $0/0003$ معنی‌دار است ($U=3401$). بنابراین متغیر وضعیت اقتصادی به عنوان یک فاکتور مؤثر و مثبت در میزان عملکرد گندم در واحد سطح، مطرح می‌گردد. به این مفهوم که گندمکاران با عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار از وضعیت اقتصادی مناسب‌تری برخوردار بوده‌اند. نقش وضعیت اقتصادی به عنوان عاملی که موجب سهولت دسترسی کشاورز به نهاده‌ها و امکانات لازم جهت تولید می‌شود را باید مهم تلقی نمود. کشاورزان با وضعیت اقتصادی مطلوب‌تر، مسلماً می‌توانند از نظر فاکتور زمان، بوقوع و از نظر فاکتور کمیت، به اندازه و از لحاظ فاکتور کیفیت، به نحو مطلوب لوازم، امکانات و نهاده‌های لازم را به منظور فعالیتهای کشاورزی فراهم کنند. بنابراین طبیعی است که چنین افرادی متوسط عملکرد محصول بالاتری نسبت به سایرین، دارا باشند. از سوی دیگر، یافته‌ها حاکی است که گندمکاران با وضعیت اقتصادی بالاتر، نسبت به دیگران از میزان دانش فنی بالاتری در مورد روشهای متداول تولید گندم، برخوردار بوده‌اند. این نکته نیز در کنار نکات دیگر، موجب گردیده است که مابین گندمکاران با متوسط عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار و زیر شش تن در هکتار، از لحاظ فاکتور وضعیت اقتصادی، یک اختلاف معنی‌دار ایجاد شود. یافته‌های شارما و شارما (۲۸)، ردی و ردی (۲۴)، نجفی (۶) و شفییعی (۳) نیز مشابه یافته‌های این مطالعه در این رابطه است.

۳- ویژگیهای تولیدی-زراعی

فاصله مزرعه کشاورز از مراکز خدمات کشاورزی از ویژگیهایی است که به نظر می‌رسد

تفاوت‌های آن در برخورداری از خدمات آموزشی و ترویجی و به تبع آن در روند تولیدات کشاورزی مؤثر باشد. در راستای آزمون این نظریه، به مقایسه تفاوت در فاصله مزرعه گندمکاران مورد مطالعه تا مراکز خدمات کشاورزی مبادرت شد. براساس نتایج حاصل از آزمون تی - استیودنت (T-test) گندمکاران با عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار نسبت به گندمکاران معمولی، به طور متوسط در فواصل نزدیکتری نسبت به مراکز خدمات کشاورزی قرار داشته‌اند (با میانگین ۵۷/۵ کیلومتر در مقایسه با میانگین ۱۵/۵۱ کیلومتر). آماره T حاکی از آن است که این اختلاف تصادفی نیست (جدول ۱). براساس این یافته، می‌توان اذعان داشت که بعد مسافت می‌تواند عامل مؤثری در ارائه خدمات آموزشی - خدماتی از سوی مراکز خدمات کشاورزی باشد. یعنی هر چه فاصله مزرعه کشاورز از این مراکز، بیشتر باشد، تناوب تماس‌های بین مسئولان این مراکز و شخص کشاورز، کمتر خواهد بود. گندمکارانی که در گروه تولیدکنندگان بالای شش تن در هکتار قرار داشته‌اند، به طور معنیداری از نظر بعد مسافت، به مراکز خدمات کشاورزی نزدیکتر بوده‌اند. این یافته در تأیید یافته‌های کرمی (۱۸) و شارما و شارما (۲۸) در این رابطه می‌باشد. همچنین گندمکاران با متوسط عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار، نسبت به گروه دیگر، تعداد سالهای بیشتری تحت پوشش طرح محوری گندم بوده‌اند. این یافته نیز به نوعی مؤید دستاوردهای پژوهش نجفی در استان فارس (۶) است. این اختلاف میانگین در دو گروه فوق از نظر آماری، معنیدار بوده است.

مقایسه دو گروه گندمکاران با تولید زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار از لحاظ تعداد قطعات زمین، حکایت از این واقعیت دارد که گندمکاران با تولید بالاتر از شش تن در هکتار نسبت به گروه دیگر، دارای مزارع یکپارچه‌تری هستند. قطعه‌قطعه شدن واحدهای زراعی در طی گذشت زمان موجب افزایش هزینه کشاورز در فرآیند تولید گردیده و رسیدگی به مزارع پراکنده و قطعه‌قطعه برای کشاورز کار دشواری بوده و همین امر موجب می‌گردد که میزان کل تولید و عملکرد در واحد سطح محصول وی کاهش پیدا کند. با پراکندگی و قطعه‌قطعه شدن اراضی کشاورزی، گاه زراعت و کشت درخت در بسیاری از قطعات، برای صاحب آن به صرفه نخواهد بود و به همین جهت از کشت و کار در قطعات کوچکتر و یا دورافتاده‌تر، صرف نظر خواهد نمود.

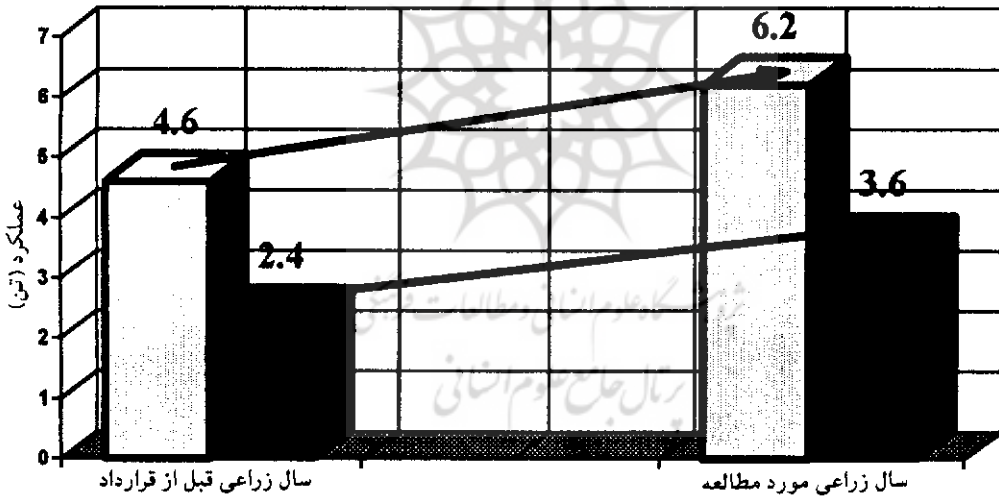
ویژگیهای گندمکاران...

در چنین شرایطی بر تعداد و میزان زمینهای بایر و رو به زوال افزوده می‌گردد. پیامد این وضعیت، فرسایش شدید خاک و تخریب منابع خاکی خواهد بود که نهایتاً در خلاف جهت کشاورزی پایدار است. یافته‌های فوق نیز در تأیید این نظریه و در تأیید مطالعه شفیع‌ی است (۳) که در استان ایلام به اجرا درآمده است. میانگین تعداد قطعات مزارع گندمکاران با تولید بالاتر از شش تن در هکتار، $3/76$ قطعه بوده است. در حالی که میانگین تعداد قطعات مزارع گندمکاران با تولید زیر شش تن در هکتار، $5/92$ قطعه بوده است. این اختلاف در آزمون تی-استیودنت، در سطح $0/05$ معنی‌دار گردیده است (جدول ۱).

میانگین میزان کل تولید گندم در گروه گندمکاران با تولید بالاتر از شش تن در هکتار، نسبت به میانگین این رقم در گروه گندمکاران معمولی، به طور معنی‌داری بالاتر بوده است ($60/6$ تن در مقابل $25/3$ تن). به طور منطقی می‌توان این اختلاف در میزان کل تولید را به دو فاکتور، ربط داد. فاکتور اول، اختلاف در میزان سطح زیر کشت این دو گروه و فاکتور دوم، اختلاف در میزان عملکرد در واحد سطح دو گروه مذکور است. یافته‌ها نشان داد که بین دو گروه فوق از نظر میزان سطح زیر کشت گندم، اختلاف معنی‌داری حاصل نشده است. بنابراین بروز این یافته به فاکتور دوم، نسبت داده می‌شود. یعنی اختلاف در میزان عملکرد گندم در واحد سطح دو گروه کشاورز گندمکار، موجب گردیده است که متوسط میزان کل تولید گندم آنان تا این حدود اختلاف داشته باشد.

از مقایسه متوسط عملکرد گندم در واحد سطح گروه گندمکاران با عملکرد پایینتر و بالاتر از شش تن در هکتار، در سال زراعی قبل از عقد قرارداد با طرح محوری گندم و در سال زراعی مورد مطالعه (۱۳۷۳-۷۴) نتایج جالبی حاصل شد. یافته‌ها نشان داد که گندمکاران با متوسط عملکرد بالاتر از شش تن، در سال زراعی قبل از عقد قرارداد، دارای متوسط عملکرد $4/6$ تن در هکتار و در سال زراعی مورد مطالعه دارای متوسط عملکرد $6/2$ تن در هکتار بوده‌اند. گندمکاران با متوسط عملکرد پایینتر از شش تن، در سال زراعی قبل از عقد قرارداد، دارای متوسط عملکرد $2/4$ تن در هکتار و در سال زراعی مورد مطالعه دارای متوسط عملکرد $3/6$ تن در هکتار بوده‌اند. بنابراین طی این مدت، متوسط عملکرد گروه اول به میزان $1/6$ تن و

گروه دوم به میزان ۱/۲ تن افزایش داشته است. این یافته نشان می‌دهد که در این روند، گندمکاران با عملکرد پایین نیز توانسته‌اند موفقیت چشمگیری به دست آورند و طرح محوری گندم، هر دو گروه گندمکاران کم تولید و پر تولید را تحت پوشش قرار داده است. از سوی دیگر در مقام مقایسه دو گروه گندمکاران از لحاظ جمعیت در استان می‌توان استنباط نمود که اکثر گندمکاران در گروه گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن در هکتار قرار می‌گیرند و افزایش عملکرد این قشر عظیم از جامعه گندمکاران در نهایت در میزان کل تولید گندم کشور تأثیر بسیار زیادی را به جای خواهد گذاشت و نهایتاً این گروه توانسته‌اند که پایه‌پای روند افزایش عملکرد گندمکاران برجسته، به افزایش عملکرد خویش ادامه دهند. مقایسه متوسط عملکرد این دو گروه گندمکار در سالهای زراعی قبل از قرارداد با طرح محوری گندم و بعد از قرارداد، در نمودار شماره ۱ آورده شده است.



گندمکاران با عملکرد کمتر از شش تن در هکتار

گندمکاران با عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار



نمودار شماره ۱: مقایسه متوسط عملکرد دو گروه گندمکاران مورد مطالعه در سال زراعی قبل از قرارداد با طرح محوری گندم و سال زراعی مورد مطالعه

ویژگیهای گندمکاران...

در رابطه با متغیر پایداری نظام زراعی، بین دو گروه گندمکاران معمولی و با متوسط عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار، تفاوتی که از لحاظ آماری معنیدار باشد، ملاحظه نشد (جدول ۱). موضوعی که اغلب در رابطه با اتخاذ راهبرد کشاورزی پایدار مطرح می‌شود این است که به کارگیری اصول کشاورزی پایدار و اجرای توصیه‌هایی که از سوی متخصصان طرفدار این طرز تفکر پیشنهاد می‌شود، موجب خواهد شد که به دلیل کاهش مصرف مواد حاصلخیزکننده شیمیایی، سموم دفع آفات، هورمون‌ها و... میزان تولید و عملکرد در واحد سطح محصولات کشاورزی کاهش یابد و بخش کشاورزی نخواهد توانست جوابگوی تقاضای روزافزون غذا از سوی جمعیت در حال ازدیاد باشد. طرفداران کشاورزی به روش متداول (Conventional Agriculture) عموماً در تعامل با طرفداران کشاورزی پایدار (Sustainable Agriculture) سؤالی بدین مضمون را همواره مطرح می‌نمایند که آیا اجرای اصولی که به ایجاد یک نظام پایدار منجر می‌شود، با روند افزایش تولید محصول و افزایش عملکرد محصولات کشاورزی، تضادی دارد؟

یافته‌های مذکور پاسخی به سؤال فوق و نقض تصور تضاد بین پایداری و افزایش تولید و عملکرد در واحد سطح است. لازم به یادآوری است که در تمام نظریه‌های مربوط به اجرای اصول و نظام کشاورزی پایدار، همواره جنبه‌های رشد و تولید مدنظر می‌باشند. اصولاً تأمین نیازهای غذایی ساکنان کره زمین، به نحو مطلوب، یکی از هدفهای نظام کشاورزی پایدار است. چرا که اگر بخش کشاورزی نتواند جوابگوی تقاضای غذایی جامعه باشد، دستیابی به توسعه پایدار غیرممکن می‌گردد. تأمین غذا و رفع نیازهای غذایی مردم با توزیعی عادلانه و به طور همیشگی، از هدفهای نظام توسعه پایدار است. اما در چنین نظامی، رشد و افزایش تولید مانند رشد به روش متداول، در تعامل و در تضاد با جنبه‌های زیستمحیطی نخواهد بود. یعنی در یک نظام پایدار، روند افزایش تولید به قیمت تخریب و استئثار منابع تولید نیست بلکه تلاش می‌شود که به بهره‌برداری و استفاده معقول از منابع، به یک عملکرد بهینه در فرآیند تولید رسید.

در این پژوهش به منظور بررسی دقیق تفاوت در شیوه زراعت گندم، در بین گندمکاران مورد مطالعه، شیوه زراعت گندم ایشان به سه دسته عمده تقسیم گردید که عبارتند از:

۱) شیوه زراعت گندم به طریقه کاملاً مکانیزه. شامل استفاده از تراکتور، فاروئر، لولر

(Leveler) جهت آماده نمودن زمین، استفاده از بذرپاش پشت تراکتوری و یا خطی کار غلات و استفاده از دستگاه کمباین جهت برداشت گندم می‌گردد.

۲) شیوهٔ زراعت گندم به طریقه نیمه مکانیزه و یا نظارتی. این شیوه مانند روش مکانیزه می‌باشد ولی با این تفاوت که کشت گندم به صورت خطی انجام نمی‌گیرد بلکه به صورت کرتی بوده ولی با نظارت مسئولان مراکز خدمات، کشت انجام می‌گیرد.

۳) شیوه نیمه سنتی. در این شیوه، برداشت گندم به دلیل کوچک بودن قطعات زمین و یا ناهموار بودن آن با دست انجام می‌شود. ضمناً در عملیات کاشت از فاروئر و لولر استفاده نمی‌شود و همچنین بذرپاشی با دست انجام می‌گیرد.

شیوهٔ زراعت گندم در بین دو گروه گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالای شش تن در هکتار، اختلاف معنیداری داشته است. جدول توافق رسم شده به منظور تفسیر این رابطه (جدول ۲) نشان داد که حدود ۹۴٪ از گندمکاران با عملکرد بالاتر از شش تن، به شیوهٔ کاملاً مکانیزه به زراعت گندم مبادرت می‌کرده‌اند و در مقابل، به میزان ۵۶٪ از گندمکاران با عملکرد زیر شش تن در هکتار از شیوهٔ کاملاً مکانیزه استفاده می‌نموده‌اند. هیچیک از افراد با عملکرد بالای شش تن، از روش کشت نظارتی نیمه سنتی استفاده ننموده‌اند ولی حدود ۲۷٪ از افراد با عملکرد زیر شش تن از این شیوه، جهت زراعت گندم استفاده می‌کرده‌اند. در نتیجه دو گروه گندمکاران مورد بحث، از نظر شیوه زراعت گندم یا یکدیگر تفاوت‌های زیادی داشته‌اند.

از نظر نوع نظام بهره‌برداری از زمین، در مجموع، پنج نوع نظام بهره‌برداری در مناطق مورد مطالعه، تشخیص داده شد که عبارتند از:

۱) نظام مالکی. به این مفهوم که کشاورز، خود صاحب زمین و مزرعه‌ای است که در آن به کشاورزی مشغول است.

۲) نظام اجاره‌داری. در این حالت، کشاورز، خود فاقد زمین زراعی است و زمین مورد نیازش را از دیگران برای یک یا چند دوره کشت، اجاره می‌کند.

۳) نظام سهمبری. در این نظام، کشاورز یا دارای حق نسق بوده و یا به طور قراردادی، با صاحب زمین، توافق می‌کند که در ازای کشت و کار بر روی زمین وی، سهمی از درآمد محصول

ویژگیهای گندمکاران...

را بردارد.

(۴) نظام موقوفه. در این نظام، زمین زراعتی به صورت وقف می‌باشد و در اختیار اداره اوقاف و یا ولی وقف است. طی یک توافق نامه، کشاورز اجازه دارد که روی زمین مذکور در یک مدت زمان معین، کشت و کار نموده و سالانه مبلغی به عنوان اجاره بها، بپردازد.

(۵) ترکیبی از نظامهای ۱ تا ۴. ممکن است که یک کشاورز، مقداری زمین زراعتی، به صورت مالکی داشته باشد و سالانه مقداری زمین نیز اجاره نماید و یا اینکه در مزرعه دیگری به صورت سهمبری هم، کار کند.

جدول ۲- جدول توافقی به منظور مقایسه گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار، از لحاظ شیوه زراعت گندم.

(Chi-Square=33.77**, df=4)

جمع	زراعت کاملاً مکانیزه	زراعت نظارتی نیمه مکانیزه	زراعت نظارتی نیمه سنتی	نوع نظام بهره برداری گروه گندمکاران
۱۲۰ (٪۶۰)	۶۹ (٪۵۷/۷)	۱۹ (٪۱۵/۸)	۳۲ (٪۲۶/۷)	گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن در هکتار
۸۰ (٪۴۰)	۷۵ (٪۹۳/۸)	۵ (٪۶/۳)	—	گندمکاران با متوسط عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار
۲۰۰ (٪۱۰۰)	۱۴۴ (٪۷۲)	۲۴ (٪۱۲)	۳۲ (٪۱۶)	جمع

در رابطه با این دو متغیر، دو گروه مورد نظر با یکدیگر تفاوت معنی داری داشته‌اند. براساس یافته‌های جدول توافقی مربوط (جدول ۳) در بین گندمکاران با عملکرد زیر شش تن در هکتار، آن دسته که دارای نظام زراعی سهمبری بوده‌اند، بیشترین درصد را به خود اختصاص داده‌اند

(حدود ۸۷٪). در حالی که در بین گندمکاران با تولید بالاتر از شش تن در هکتار، بیشترین فراوانی، مربوط به نظام بهره‌برداری ترکیبی (ترکیبی از نظامهای بهره‌برداری) بوده است (۶۲/۵٪). در مورد علت بروز این یافته، می‌توان این طور اظهار نظر کرد که آن دسته از گندمکارانی که علاوه بر کشت زمینهای مالکی خود، مبادرت به اجاره و یا سهمبری از مزارع سایرین می‌کنند، نسبت به سایر گندمکاران، افرادی فعالتر و پرتحرکتر می‌باشند و چون درصد کسب درآمد بیشتر و تولید بیشتر هستند لذا به همان نسبت، عملکرد بالاتری را جهت تولید گندم، دارا می‌باشند. کشاورزان گندمکاری که دارای نظام اجاره‌ای هستند نیز چنین وضعیتی دارند. ایشان از خویش زمین زراعتی ندارند و با اجاره نمودن زمین سایرین، به زراعت مبادرت می‌کنند. مسلماً چنین افرادی تلاش بر این دارند که به گونه‌ای تولید نمایند که هم بتوانند اجاره بهای زمین را پردازند و هم سودی از این شیوه زراعت عایدشان شود. برای دستیابی به چنین تولیدی می‌بایست از عملکرد بالایی در واحد سطح برخوردار باشند و گرنه دچار ضررهای شدیدی خواهند شد. در مورد پایینتر بودن میزان عملکرد گندمکاران سهمبر نسبت به سایرین باید گفت، ایشان تنها سهمی از محصول گندم، نصیبشان می‌شود و عموماً بدون نظر مالک زمین، اجازه ندارند که در شیوه کشت مزرعه تغییر یا تحولی ایجاد نمایند. مالکین چنین مزارعی نیز اکثراً در شهرها ساکن شده‌اند و به مزارع تحت تملک خویش بعنوان یک درآمد جانبی، می‌نگرند و بهمین دلیل، اوقات کمتری را صرف این امر می‌نمایند. بی‌توجهی لازم از سوی مالکان چنین مزارعی و نداشتن انگیزش کافی سهمبران برای کار و تلاش زیاد موجب گردیده است که در این مقایسه، گندمکاران سهمبر از میزان عملکرد پایینتری در واحد سطح نسبت به سایر گندمکاران، برخوردار باشند.

مقدار زمین زراعتی از جمله متغیرهایی بوده است که در بین دو گروه گندمکاران زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار، تفاوت معنیداری نداشته‌اند. در مورد متغیر نوع نظام زراعتی نیز براساس یافته‌های جدول توافق‌ترسیمی (جدول ۴) اکثر گندمکاران با عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار، دارای نظامهای زراعتی صرفاً زراعت و زراعت + دامپروری بوده‌اند. ولی گندمکاران با عملکرد زیر شش تن در هکتار، اکثراً دارای نظامهای زراعتی زراعت + باغداری

ویژگیهای گندمکاران...

و یا زراعت + دامپروری + باغداری بوده‌اند. گروه اول، کشت گندم را به صورت تخصصیتر انجام می‌داده‌اند و به همین جهت از عملکرد بالاتری نیز برخوردار بوده‌اند. اما در مورد گروه دوم، کشت گندم به عنوان رشته‌ای از فعالیت‌های ایشان بوده است و در کنار آن به فعالیت‌های دیگری همچون باغداری نیز اشتغال داشته‌اند.

در رابطه با دریافت سرویس‌های خدماتی و نظارتی ارائه‌شده از سوی مراکز خدمات کشاورزی، مقایسه گندمکاران با عملکرد بالاتر از شش تن و زیر شش تن در هکتار نشان داد که گروه اول از خدماتی که توسط مراکز خدمات کشاورزی، در رابطه با سمپاشی مزارع، ماشین‌آلات و بذره‌های اصلاح‌شده گندم ارائه شده است، به نحو مطلوب‌تر و به میزان بیشتری برخوردار گردیده‌اند. ضمناً نظارت مسئولان مراکز خدمات کشاورزی بر مزارع گندم آنان، بیش از گروه دوم بوده است. بر این اساس می‌توان نتیجه‌گیری نمود که ارائه سرویس‌های نظارتی و خدماتی از سوی مراکز خدمات کشاورزی، می‌تواند در افزایش عملکرد گندم در واحد سطح، نقش مثبتی را ایفا نماید و گندمکارانی که از این خدمات بهره‌مند شده‌اند، عمدتاً در گروه افراد با متوسط عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار، جای گرفته‌اند. این یافته در تأیید یافته‌های نجفی (۶)، چاپمن (۹)، کهر و هالیال (۲۰) بوده اما نتیجه فوق، یافته‌های شفیعی در استان ایلام (۳) را نقض می‌کند. نامبرده در مطالعات خویش نتیجه گرفته است که توصیه‌های مروجین هیچ‌گونه رابطه معنیداری با متغیر افزایش عملکرد محصول گندم در این استان نداشته است.

پژوهش‌های علمی و خدماتی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۳

جدول توافقی به منظور مقایسه گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار از لحاظ نوع نظام بهره‌برداری از زمین. (Chi-Square=12.28*,df=4)

جمع	ترکیبی از موارد فوق	موقوفه	سه‌میری	اجاره‌داری	مالکی	نوع نظام بهره‌برداری گروه گندمکاران
۱۲۰ ٪۶۰	۱۲ ٪۳۷/۵	۱۳ ٪۵۴/۲	۱۳ ٪۸۶/۷	۱۰ ٪۶۶/۸	۷۲ ٪۶۳/۲	گندمکاران با عملکرد زیر ۶ تن در هکتار
۸۰ ٪۴۰	۲۰ ٪۶۲/۵	۱۱ ٪۴۵/۸	۲ ٪۱۳/۳	۵ ٪۳۳/۳	۴۲ ٪۳۶/۸	گندمکاران با عملکرد بالاتر از ۶ تن در هکتار
۲۰۰ ٪۱۰۰	۳۲ ٪۱۶	۲۴ ٪۱۲	۱۵ ٪۷/۵	۱۵ ٪۷/۵	۱۱۴ ٪۵۷	جمع

جدول ۴- جدول توافقی به منظور مقایسه گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار، از لحاظ نوع نظام زراعی. (Chi-Square=22.67**,df=3)

جمع	زراعت + باغداری + دامپروری	زراعت + باغداری	زراعت + دامپروری	زراعت	نوع نظام زراعی گروه گندمکاران
۱۲۰ (٪۶۰)	۱۲ (٪۸۰)	۳۹ (٪۸۶/۷)	۱۱ (٪۴۵/۸)	۵۸ (٪۵۰)	گندمکاران با عملکرد زیر ۶ تن در هکتار
۸۰ (٪۴۰)	۳ (٪۲۰)	۶ (٪۱۳/۳)	۱۳ (٪۵۴/۲)	۵۸ (٪۵۰)	گندمکاران با عملکرد بالاتر از ۶ تن در هکتار
۲۰۰ (٪۱۰۰)	۱۵ (٪۷/۵)	۴۵ (٪۲۲/۴)	۲۴ (٪۱۲)	۱۱۴ (٪۵۸)	جمع

نتیجه گیری و پیشنهادها:

در این مطالعه به مقایسه ویژگیهای فردی-اجتماعی، اقتصادی و تولیدی-زراعی گندمکاران با متوسط عملکرد زیر شش تن و بالاتر از شش تن در هکتار مبادرت شد. براساس دستاوردهای حاصل از این پژوهش، نتیجه گیری و پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد. توجه به این نتایج و به کارگیری و اجرای این توصیه‌ها در سیاستگذارها موجب خواهد شد که گندمکاران بامتوسط تولید زیر شش تن در هکتار بتوانند با ارتقای متوسط عملکرد محصول خویش کارایی (Efficiency) بالاتری را در روند تولید کسب نموده و بدیهی است که دستاوردهای آن، هم به سود ایشان و هم به نفع کشور خواهد بود. پیشنهادها به ترتیب زیر می‌باشد:

- با توجه به رابطه منفی بین فاصله مزرعه کشاورز از مراکز خدمات کشاورزی و مستغیر میزان عملکرد گندم در واحد سطح، وضعیت کنونی موجب افزایش هر چه بیشتر شکاف بین کشاورزان در رابطه با عملکرد محصول ایشان می‌شود. لذا افزایش تعداد مراکز خدمات کشاورزی در سطح دهستانها موجب کاهش شکاف موجود و افزایش متوسط عملکرد گندم کلیه کشاورزان گندمکار می‌شود.

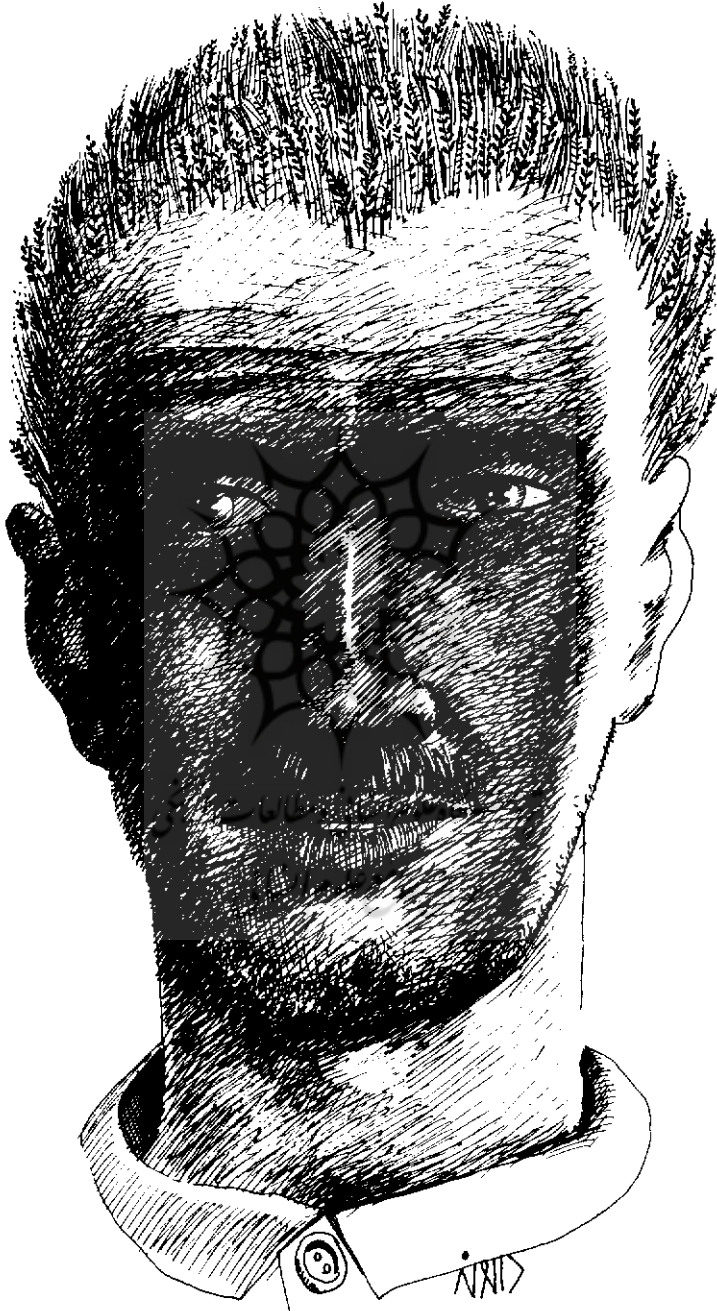
- از آنجا که گندمکاران با متوسط عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار، به طور معنیداری نسبت به گروه با عملکرد زیر شش تن در هکتار از خدمات نظارتی، حمایتی و خدماتی بیشتری از سوی مراکز خدمات کشاورزی برخوردار بوده‌اند، بنابراین شناسایی گندمکاران گروه دوم و برخوردار نمودن ایشان از این خدمات بنا به یافته‌های این پژوهش موجب خواهد شد که ایشان نیز از متوسط عملکرد بالاتری در واحد سطح مزرعه خود برخوردار گردند. توضیحی که ذکر آن ضروری به نظر می‌رسد، این است که کشاورزان خرده‌پا و ضعیف عموماً جزو کشاورزان با عملکرد محصول کم می‌باشند. لذا ارائه خدمات آموزشی، ترویجی، حمایتی و خدماتی می‌بایست متناسب با شرایط و وضعیت ایشان باشد. همچنین نظام تحقیق-ترویجی می‌بایست روند فعالیت‌های خویش را به گونه‌ای جهت دهد که ترویج نتایج و دستاوردهای پژوهشی برای این گروه از کشاورزان که اکثریت کشاورزان جامعه روستایی کشور ما را شامل می‌شوند، پذیرفتنی و قابل اجرا باشد و ایشان همواره به عنوان گروه‌های هدف (Target Groups) تلقی شوند.

- در این مطالعه گروه گندمکاران با متوسط عملکرد گندم بالاتر از شش تن در هکتار از مزارع یکپارچه تری نسبت به گروه دیگر برخوردار بوده اند، لذا اتخاذ و پیگیری سیاست یکپارچه سازی اراضی می تواند به افزایش عملکرد گندم در بین تولیدکنندگان این محصول، منجر گردد.

- میانگین میزان کل تولید گندم در گندمکاران با عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار ۶۰/۶ و این میانگین در گندمکاران با عملکرد زیر شش تن در هکتار ۲۵/۳ تن بوده است. از آنجا که دو گروه فوق از لحاظ سطح کشت گندم اختلاف معنیداری نداشته اند بنابراین اتخاذ تمهیداتی که به افزایش عملکرد گندم در واحد سطح منجر شود، می تواند میزان تولید کل گندم کشور را به میزان چشمگیری افزایش داده و خودکفایی کشور را در تولید گندم با همین میزان سطح زیر کشت گندم موجود، به دنبال داشته باشد.

- سنجش و مقایسه میزان دانش فنی در زمینه روشهای متداول تولید گندم و دانش فنی در زمینه کشاورزی پایدار در دو گروه گندمکاران، این واقعیت را روشن ساخت که گروه گندمکاران با عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار از سطح دانش بالاتری در دو زمینه فوق، نسبت به گروه با عملکرد زیر شش تن، بهره مند بوده اند. بر این اساس، ارائه خدمات آموزشی و ترویجی از قبیل برگزاری کلاسهای ترویجی، مزارع نمایی، دیدار در مزرعه، برگزاری روز مزرعه و مانند اینها برای گندمکاران گروه دوم، از پیشنهادات این مقاله است. البته با توجه به افزایش روزافزون اهمیت مفاهیم و اصول کشاورزی پایدار، ارتقای سطح دانش فنی گندمکاران می بایستی با تکیه بر این اصول و با تأکید بر رعایت و به کارگیری جنبه های پایداری باشد.

- نقش وضعیت اقتصادی به عنوان عاملی که موجب سهولت دسترسی کشاورز به نهاده ها و امکانات لازم جهت تولید می شود، در این پژوهش محرز گردیده است و گندمکاران با عملکرد بالاتر از شش تن در هکتار در سطح بسیار معنیداری (۰/۰۰۳) نسبت به گروه با عملکرد زیر شش تن در هکتار و از وضعیت اقتصادی مطلوبتری برخوردار بوده اند، بنابراین چنانچه نسبت به بهبود وضعیت اقتصادی گندمکاران گروه دوم اقدامی صورت نگیرد، روند تولید آنها در جهتی پیش خواهد رفت که منجر به افزایش هر چه بیشتر شکاف اقتصادی بین این دو قشر از



جامعه روستایی، در طول زمان شود و مسلماً بروز چنین حالتی اصلاً با هدفهای توسعه روستایی در تضاد می باشد.

- از آنجا که اکثریت قریب به اتفاق (۹۴٪) گندمکاران با عملکرد گندم بالاتر از شش تن در هکتار، شیوه زراعت کاملاً مکانیزه را در مزارع خود به اجرا درمی آورده اند و درصد بسیار کمی (۳/۶٪) به زراعت گندم به شیوه نظارتی نیمه مکانیزه مبادرت ورزیده و هیچیک از آنان به شیوه نظارتی نیمه سنتی زراعت نمی کرده اند، لذا ترویج و فراهم آوردن امکانات به منظور اجرای زراعت گندم به شیوه مکانیزه می تواند بر روند افزایش عملکرد این محصول در واحد سطح، اثر بسیار زیادی داشته باشد.

- در مورد سازه عملکرد در واحد سطح، قبلاً تصور بر این بوده است که نظامهای پایدارتر، در واحد سطح عملکرد کمتری دارند. یافته های این پژوهش ثابت نمود که دو گروه گندمکاران با متوسط عملکرد بالاتر و پایینتر از شش تن در هکتار از لحاظ پایداری نظامهای زراعی شان تفاوت معنیداری نداشته اند. در واقع یکی از هدفهای مهم یک نظام کشاورزی پایدار، دستیابی به یک میزان تولید و عملکرد مطلوب و معقولی است که در راستای این روند تولید، محیط زیست و منابع تولید به استئثار کشیده نشود. بنابراین می توان هم یک عملکرد معقول و هم یک نظام زراعی پایدار را در کنار هم دارا بود، به شرط آنکه مسئول چنین واحد تولیدی از قابلیت یک مدیریت کشاورزی مطلوب برخوردار باشد.

- با تأکید بر یافته های این مطالعه، تشویق کشاورزان گندمکار به نحوی که علاقتند شوند که به طور تخصصیتر و همجهت با مفاهیم کشاورزی پایدار، زراعت گندم را به عنوان کشت اصلی و درجه اول خود تلقی نمایند. موجب خواهد گردید که در تولید این محصول، موفقتر بوده و از عملکرد بالاتری در واحد سطح مزرعه خویش برخوردار گردند.

منابع

۱- حیاتی، داریوش. ۱۳۷۴. سازه های اجتماعی - اقتصادی و تولیدی - زراعی مؤثر بر دانش فنی، دانش کشاورزی پایدار و پایداری زراعی در بین گندمکاران استان فارس. پایان نامه ارائه شده به دانشکده تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد.

ویژگیهای گندمکاران...

- ۲- حیاتی، داریوش و عزت‌اله کرمی. ۱۳۷۵. تدوین شاخصی جهت سنجش پایداری نظامهای زراعی: بمنظور کاربرد در پژوهشهای اقتصادی- اجتماعی. مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران (جلد دوم). انتشارات دانشگاه سیستان و بلوچستان. ص ۶۳۲ تا ۶۴۹.
- ۳- شفیعی، علی. ۱۳۷۳. بررسی رابطه فعالیتهای ترویجی با میزان پیشرفت طرح افزایش عملکرد گندم آبی در سال زراعی ۷۰-۱۳۶۹ در استان ایلام. پایان‌نامه ارائه شده جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.
- ۴- کرمی، عزت‌اله. ۱۳۷۲. توسعه پایدار و سیاست کشاورزی. مجموعه مقالات دومین سمپوزیم سیاست کشاورزی ایران. انتشارات مرکز نشر دانشگاه شیراز.
- ۵- کرمی، عزت‌اله و سید ابوطالب فنایی. ۱۳۷۳. بررسی نظریه پردازیها در ترویج (جلد دوم). انتشارات معاونت ترویج و مشارکتهای مردمی سازمان جهاد سازندگی.
- ۶- نجفی، بهاء‌الدین. ۱۳۷۲. تلفیق خدمات‌رسانی با ترویج، مطالعه موردی طرح محوری گندم در استان فارس. مجموعه مقالات هفتمین سمینار علمی ترویج کشاورزی کشور. انتشارات معاونت ترویج کشاورزی.
- 7- Briggs, D.J. and F.M. Courtney. (1989). Agriculture and Environment.U.K. Longman.
- 8- Cale, R.P. and S.M. Cardray (1991). Making Sense of sustainability: Nine answers to "What should be sustained?" Rural Sociology. 59(2) 311-331.
- 9- Chapman, N.P. (1987). the evaluation of training and visit in Somalia. Agricultural Administration and Extension. 26, 151-163.
- 10- Committee on the role of alternative farming method in modern production agriculture. (1989) Alternative Agriculture. National Academy Press. Washington, D.C.
- 11- Dialla, B.E. (1992). The adaption of soil conservation practices in Burkina Faso: The role of indigenous knowledge, social structure and institutional support. Dissertation submitted to the graduate faculty for the degree of PH.D., Iowa State university. Ames, Iowa.
- 12- FAO (1994). Polices for sustainable development. Economic and social development paper 121. Edited by A. Markandya. Rome.
- 13- Fisher, J. and t. Gips (1993). Biodynamic agriculture found to be 36% less than conventional. MANA (Newsletter of the International Alliance for Sustainable Agriculture). 10(1-4).
- 14- Gips, T. (1993). Revisiting Rio and agenda 21. MANA (Newsletter of the International Alliance for Sustainable Agriculture). 8(4)2.
- 16- Kahl, J. A. (1965). Some Measurements of achievement orientation. American Journal of sociology. May 1965 PP. 669-81.
- 17- Kahnt (1983). As reported by N. Lampkin (1990). Organic Farming. Farming press

book (pub.), U.K.

- 18- Karami, E. (1995). Agricultural Extension: The question of sustainable development in Iran. *Journal of Sustainable Agriculture*. 5(1/2)61-72.
- 19- Karami, E. (1993). Growth versus development orientation in Iran. *Community Development*. 28(2) 120-128.
- 20- Kher, A.O. and K.G. Halyal (1988). Factor associated with sugarcane production technology. *Indian Journal of Extension Education*. XXIV (1&2) 55-57.
- 21- Lal, R. (1991). Soil structure and sustainability. *Journal of Sustainable Agriculture*. 1(4)67-92.
- 22- Lampkin, N. (1990). *Organic Farming*. U.K. Farming press book.
- 23- Mather, A.S. (1986). *Land Use*. U.K. Longman.
- 24- Reddy, M.V. and V. Reddy (1988). Relationship between selected characteristics of contact farmers and their knowledge and adoption of improved paddy cultivation practices. *Indian Journal of Extension Education*. XXIV (3,4) 39-42.
- 25- Reij, C. (1993). Improving indigenous soil and water conservation techniques: Does it work? *Indegenous Knowledge & Development Monitor*. 1(1)11-13.
- 26- Saltied, J. and J.W. Baunder and S. Palakovich (1994). Adoption of sustainable agricultural practices: Diffution, form structure, and profitability. *Rural Sociology*. 2(59)333-347.
- 27- Senanayake, R. (1991). Sustainable agriculture: Difinitions and parameters for measurement. *Journal of Sustainable Agriculture*. 1(4)7-28.
- 28- Sharma, P.K. and D.D. Sharma (1988). Relationship between contact farmers socio-personal traits and knowledge of wheat practices. *Indian Journal of Extension Education*. XXIV (3,4) 67-70.
- 29- Vankooten G.C. (1986). Soil conservation in agricultural development: An economics view. *Journal of Soil and Water Conservation*. 41, 320-321.
- 30- Williams, J. (1991). Search for sustainability: Agricultural and its place in the national ecosystem. *Agricultural Science*. 2(4) 32-39.