

علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره بیست و دوم، شماره نه، آذر ماه ۹۹

آسیب شناسی عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی در استان کرمانشاه با استفاده از مدل

پارادایمی

مصیب غلامی^۱

امیر حسین علی بیگی^{۲*}

baghi1@gmail.com

عبدالحمید پاپ زن^۲

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۹/۱۴

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۲/۱۲

چکیده

زمینه و هدف: مشکلات پیش روی حوزه کشاورزی استان کرمانشاه از قبیل؛ انتشار گازهای گلخانه‌ای، فرسایش خاک، مصرف بیش از حد سموم و کودهای شیمیایی موجب گردیده که در این استان چاره‌ای جز روی آوردن به کشاورزی حفاظتی وجود نداشته باشد. علیرغم فعالیت‌ها و برنامه‌های ترویجی جهت ترویج کشاورزی حفاظتی، این امر با استقبال چندانی از سوی کشاورزان مواجه نگردیده است و انگشت شماری از کشاورزان یافت می‌شوند که کشاورزی حفاظتی را به کار می‌گیرند. بنابراین پژوهش حاضر به آسیب شناسی عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی در استان کرمانشاه پرداخته است.

روش بررسی: جامعه تحقیق در این پژوهش، کارشناسان دفتر کشاورزی حفاظتی در سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه و متخصصان حاضر در زمینه کشاورزی حفاظتی می‌باشند. شناسایی نمونه‌ها به صورت هدفمند و با استفاده از نمونه‌گیری با حداکثر تنوع بود. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل محتوا و مدل پارادایمیک گردند تئوری انجام گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که عوامل بی‌شماری وجود دارند که مانع از پذیرش کشاورزی حفاظتی توسط کشاورزان شده است که از آن جمله می‌توان به عواملی از قبیل عدم حمایت‌های دولتی، مشکلات اقتصادی و فرهنگی، عدم دسترسی به تجهیزات و نام برد.

۱ - دانش آموخته‌ی دکتری ترویج کشاورزی، دانشگاه رازی

۲ - دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه رازی

بحث و نتیجه گیری: با توجه به یافته‌های پژوهش مبنی بر وجود موانع حمایتی، اقتصادی و فرهنگی و ... و عدم توانایی کافی کشاورزان در برخورد و رویارویی با این معضلات و مشکلات، به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران امر ترویج و توسعه کشاورزی حفاظتی توصیه می‌گردد که با رفع موانع موجود و برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب و بازدیدهای میدانی نسبت به ترویج کشاورزی حفاظتی اقدام نمایند.

واژه‌های کلیدی: کشاورزی، کشاورزی حفاظتی، مدل پارادایمی، پذیرش، استان کرمانشاه.

Pathology of Non- Acceptance Conservation Agriculture in Kermanshah Province by Using Paradigm Model

Mosayeb Gholami¹

Amirhossien Alibaygi^{2*}

baygi1@gmail.com

Abdolhamid Papzan²

Accepted: 2018.12.05

Received: 2018.05.02

Abstract

Background and Objective: Problems facing the agricultural sector of Kermanshah province, such as; emissions of greenhouse gases, soil erosion, excessive use of pesticides and chemical fertilizers have caused that in this province and there is no choice but to turn to conservation agriculture. Despite promotional activities and programs to promote conservation agriculture, this has not been well received by farmers, and there are only a handful of farmers who use conservation agriculture. Therefore, the present study deals with the pathology of non-acceptance of conservation agriculture in Kermanshah province.

Method: The research community in this research is the experts in the Agricultural conservation Office in Jihad Agricultural Organization of Kermanshah Province. Identification of the samples was done purposefully and using sampling with maximum diversity. The data gathering tool was interviewed and data analysis was content analysis and paradigm model of grounded theory.

Findings: The results showed that there are countless factors that prevented farmers from accepting agricultural conservation, including factors such as lack of government support, economic and cultural problems, lack of access to equipment, etc.

Discussion: Considering to findings research on the existence of supportive, economic and cultural barriers and the inability of farmers to deal with these dilemmas and problems., Therefore, it is recommended that planners and policymakers extension and develop agricultural conservation by removing barriers and holding suitable training courses and field visits to extension of agricultural conservation.

Keywords: agriculture, conservation agriculture, Paradigm model, Acceptance, Kermanshah Province

1- Ph.D., Agricultural Education and Extension, Razi University, Kermanshah, Iran

2- Associate Professor, Agricultural Education and Extension, Razi University, Kermanshah, Iran

مقدمه

شدت سعی دارند که به منظور کاهش هزینه‌های تمام شده محصولات، از روش‌های حفاظتی استفاده نمایند. آمریکا با حدود ۲۶ میلیون هکتار، برزیل ۲۴ میلیون هکتار، آرژانتین ۱۸ میلیون هکتار، کانادا ۱۳ میلیون هکتار و سایر کشورها نظیر استرالیا، کشورهای اروپایی، هند، چین و... قدم در راه کشاورزی حفاظتی نهاده و برای دستیابی به چنین امر مهمی هزینه‌های فراوانی را متقبل شده‌اند. حاصل چنین برنامه‌ای حضور آن‌ها در عرصه تجارت محصولات کشاورزی در بازارهای جهانی و خودکفایی در تأمین نیازهای داخلی است (۶).

حق جو و همکاران (۹) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل موثر بر پذیرش اقدامات حفاظتی خاک در ایران (خوزستان) پرداختند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که برداشت کشاورزان از فرسایش خاک و دانش کشاورزان نسبت به حفاظت خاک، اندازه مزرعه و اعطای یارانه تاثیر مثبتی بر پذیرش اقدامات حفاظتی دارد.

موچوال و همکاران (۱۰) عنوان می‌کند که علیرغم مزایای کشاورزی حفاظتی در مزارع کشاورزی، کشاورزان به خصوص کشاورزان خرده مالک در پذیرش آن قابل پیش بینی نیستند. چرا که با فرهنگ کشاورزی آنان همخوانی ندارد و عادت به شخم‌های سنگین دارند. در پژوهش جونگ و همکاران (۱۱) که به بررسی نگرش کشاورزان نسبت به فرسایش و پذیرش تکنولوژی‌های حفاظت خاک در نیجریه پرداختند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که پایین بودن تقاضای نیروی کار، دسترسی به تجهیزات معمول، پایین بودن هزینه اجرای عملیات، سادگی عملیات و سازگاری با سایر سیستم‌های کشاورزی موجود، عواملی هستند که پذیرش تکنولوژی‌های حفاظت خاک را تحت تاثیر قرار می‌دهند. بر طبق مطالعه بیرهانو دمیک (۱۲) مهمترین دلایلی که منجر به استفاده کم از تکنولوژی‌های حفاظتی توسط کشاورزان شده عبارتند از: فقدان مشارکت کشاورزان در فرایند برنامه‌ریزی (رهیافت بالا به پایین)، نامناسب بودن تکنولوژی، محدودیت دسترسی به منابع کشاورزان، مشکلات نهادی و سازمانی و بی توجهی به دانش بومی

امروزه کشاورزی حفاظتی می‌تواند به‌عنوان راهکاری نوین با داعیه پاسخگو بودن در مقابل مسائل و مشکلات خطیری که چرخه حیات، محیط زیست و نوع بشر را به خطر انداخته‌اند مطرح شود. کشاورزی حفاظتی به‌عنوان یک رهیافت به‌دنبال بهبود امنیت غذایی، مشارکت در کشاورزی پایدار و مدیریت منابع طبیعی و افزایش منافع آن بدون اثرات مخرب زیست محیطی می‌باشد (۱). هابز و همکاران (۲) کشاورزی حفاظتی را به‌عنوان یک فعالیت کشاورزی مدرن که کشاورزان سراسر دنیا جهت دستیابی به اهداف کشاورزی پایدار می‌توانند از آن استفاده کنند، معرفی می‌نمایند. بر اساس تعریف سازمان خواربار و کشاورزی جهانی (۳) کشاورزی حفاظتی مجموعه روش‌هایی است که با حفظ بقایا در سطح خاک به افزایش نفوذپذیری آب، کاهش فرسایش و حفظ پوشش آلی خاک منجر می‌شود. در نتیجه این عمل با حفاظت فیزیکی خاک از نور خورشید، باران و باد و همچنین تغذیه موجودات زنده خاک، حفاظت زیست محیطی و همچنین افزایش تولید پایدار محصولا کشاورزی را در پی دارد. متأسفانه پدیده تغییرات اقلیم و گازهای گلخانه‌ای به مدیریت ناصحیح خاک برمی‌گردد، بنابراین انجام اقدامات حفاظتی خاک در راستای حرکت در جهت کشاورزی پایدار و بازتوزیع منابع به سمت نسل کنونی و حفظ کمیت و کیفیت خاک به‌عنوان مهمترین بستر تولید محصولات کشاورزی و عامل جلوگیری از مهاجرت روستاییان، ضروری به نظر می‌رسد (۴). کشاورزی حفاظتی سابقه‌ای چندین ساله دارد که با عملیات کشاورزی بدون خاکورزی در مزارع سویا و ذرت آغاز شد و تکامل یافت. این شیوه کشاورزی مبتنی بر عملیات بدون خاکورزی، بذرکاری مستقیم، تناوب محصول و مالچ پاشی است و در آن سطح خاک با بقایای گیاهی، کود سبز یا گیاهان پوششی حفاظت می‌شود. امروزه بسیاری از محصولات مانند نیشکر، موز، کاساوا، تنباکو، برنج، پیاز، گوجه فرنگی، کلم و کاهو در این نظام کشت می‌شوند (۵). در حال حاضر کشورهای پیشرفته در زمینه کشاورزی حفاظتی به

جامعه.

قربانی و کهنسال (۱۳) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل تاثیرگذار بر تمایل به مشارکت کشاورزان گندم کار در برنامه یارانه سبز برای پذیرش و به‌کارگیری عملیات حفاظتی خاک (مطالعه موردی استان خراسان رضوی) پرداختند. نتایج نشان داد که متغیرهای درآمد خانوار، شیب اراضی، اعتبارات مورد نیاز برای حفاظت خاک در سطح مزرعه، آگاهی کشاورزان از اثرات حفاظت خاک و نسبت اراضی شیب‌دار به کل سطح زیر کشت بر احتمال مشارکت کشاورزان در برنامه یارانه سبز عملیات حفاظتی خاک تاثیر مثبتی دارد. همچنین مومنی چلکی و همکاران (۱۴) در پژوهشی به بررسی عوامل موثر بر پذیرش عملیات مکانیکی حفاظت خاک در اراضی دیم شهرستان ایزد پرداختند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که آگاهی از فرسایش خاک، اعتقاد به تاثیر اقدامات در کنترل فرسایش خاک، مساحت کل اراضی، شرکت در آموزش‌های مربوط به حفاظت خاک و نوع مالکیت اراضی به طور مثبت و معنی‌داری تصمیم کشاورزان برای پذیرش اقدامات حفاظتی را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

عرفانی فر و همکاران (۱۵) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل اقتصادی - اجتماعی موثر بر پذیرش تکنولوژی‌های نوین خاکورزی حفاظتی در منطقه داراب پرداختند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که تجربه کشاورز در استفاده از روش خاکورزی حفاظتی، میزان مالکیت زمین و سطح اطلاعات کشاورز از سیستم‌های خاکورزی حفاظتی اثر مثبت و معنی‌داری بر پذیرش سیستم کم‌خاکورزی دارد. همچنین کریمی و چیدری (۱۶) در مطالعه‌ای در استان مرکزی، عوامل موثر بر پذیرش فناوری‌های حفاظت خاک توسط کشاورزان این استان را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه دست یافتند که به دلیل این‌که فناوری‌های حفاظت خاک دارای نتایج بلند مدت هستند و نیازمند دانش، اطلاعات، مهارت و آینده نگری بیشتر می‌باشند، توسط کشاورزانی مورد پذیرش واقع می‌شوند که از لحاظ مالی و اقتصادی وضعیت مناسب‌تری دارند و از سطح سواد و اطلاعات بالاتری برخوردارند.

تجارب آمریکای لاتین در مورد کشاورزی حفاظتی نشان داده است که حمایت نهادی و مالی دولت می‌تواند نقش بسیار مهمی در ایجاد مشوق‌های لازم برای ترویج کشاورزی حفاظتی ایجاد نماید (۱۹-۱۷). ارنستین (۲۰)؛ فردریچ و همکاران (۱) و وال (۲۱) بیان می‌کنند که محدودیت‌های اقتصادی- اجتماعی (دسترسی محدود به سرمایه‌های مالی و فرصت‌های اعتباری، عدم توانایی در ریسک‌پذیری، اولویت‌های کوتاه مدت، تصرف زمین)؛ عدم دسترسی به ماشین‌آلات و ابزارهای لازم (عدم دسترسی به ماشین‌آلات در سطح محلی، متکی بودن به فعالیت‌های سنتی)؛ حفظ بقایای گیاهی (نظام مختلط کشاورزی و دامداری)؛ محدودیت‌های آگرواکولوژیکی و عدم برخورداری از دانش کشاورزی حفاظتی (ضعیف بودن ظرفیت ترویج، سازگاری اصول کشاورزی حفاظتی با شرایط اقتصادی- اجتماعی و آگرواکولوژیکی متفاوت از چالش‌های پیش روی کشاورزی حفاظتی می‌باشد. همچنین کاسام و همکاران (۲۲) بیان کردند که عدم برخورداری از دانش کشاورزی حفاظتی، نبود نظام نوآوری اثربخش و پویا، نبود سیاست‌های حمایتی، مخاطرات اجتماعی - اقتصادی و سنت‌های فرهنگی از دلایل عدم گسترش کشاورزی حفاظتی در اروپا می‌باشد.

کشور ایران اگر در سال ۱۴۰۰ قرار باشد برای یکصد میلیون نفر غذای سالم و ارزان تولید کند، باید حداقل سالیانه ۵۰۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی خود را تحت پوشش کشاورزی حفاظتی قرار داده و ماشین و ادوات مورد نیاز آن نیز مهیا شود؛ که در غیر این صورت باید نگران آینده بود (۶). در ایران در سال ۱۳۸۶، اولین گام‌های اجرایی برای توسعه اصولی و علمی کشاورزی حفاظتی و دستیابی کامل به مزایای آن در ۶ استان کشور (اصفهان، فارس، خوزستان، همدان، قزوین و گلستان) برداشته شد. با توجه به نتایج مثبت طرح در سال ۱۳۸۶، اقدامات اساسی برای توسعه کشاورزی حفاظتی در سال ۱۳۸۷ انجام گرفت و این طرح در ۱۷ استان کشور و در سطح ۲۱۰۰۰ هکتار از مزارع آبی و دیم به اجرا درآمد (۷). علیرغم توسعه کشاورزی حفاظتی در

کارشناسان دفتر کشاورزی حفاظتی در سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه و متخصصان حاضر در زمینه کشاورزی حفاظتی بودند. شناسایی نمونه‌ها به صورت هدفمند و با استفاده از نمونه-گیری با حداکثر تنوع بود. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه، و ابزار تحلیل داده‌ها تحلیل محتوا و مدل پارادایمیک گرند تئوری بود. اعتبار و اعتماد پژوهش با استفاده از کنترل اعضا یعنی استفاده از نظر متخصصان در زمینه کشاورزی حفاظتی و تکنیک‌های مثلث سازی صورت گرفت.

یافته‌ها

با توجه به فرایند تحقیق و تجزیه و تحلیل داده‌ها و رسیدن به مفاهیمی چون مشکلات اقتصادی، فرهنگی، عدم دسترسی به تجهیزات و عدم حمایت دولت و ... این امکان برای محققان فراهم شد تا با تکیه بر دیدگاه کارشناسان، به مدلی در مورد علل عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی در فعالیتهای کشاورزی دست یابد که در ادامه به توضیح عناصر و مؤلفه‌های این مدل پرداخته می-شود.

شرایط علی مربوط به عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی

شرایط علی در تحقیق حاضر آن دسته عواملی را شامل می‌شود که به طور مستقیم بر پدیده عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی اثر می‌گذارد. شرایط علی خود از چند مقوله فرعی تشکیل شده است که عبارتند از؛ ۱. مشکلات اقتصادی ۲. مشکلات فرهنگی ۳. عدم حمایت‌های مناسب دولتی ۴. عدم دسترسی به تجهیزات مناسب.

مشکلات اقتصادی

«وضعیت نامناسب مالی» از جمله عواملی بود که به زعم کارشناسان، عامل مؤثر در بروز عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی از سوی کشاورزان محسوب می‌شود. پاسخگویان معتقد بودند چون کشاورزان بنیه مالی کافی ندارند، نمی‌توانند ریسک کنند و کشاورزی حفاظتی را به کار گیرند، چرا که کشاورزان عمدتاً سنت گرا بوده و نسبت به عواقب انجام کشاورزی حفاظتی آگاهی ندارند، لذا تمایل چندانی به پذیرش کشاورزی حفاظتی ندارند.

دنیا (۱۱۷ میلیون هکتار) (۲۲)، تاکنون این امر مهم با استقبال چندانی از طرف کشاورزان ایرانی مواجه نگردیده است (۲۱۰۰۰ هکتار) (۵). در غرب ایران، استان کرمانشاه نیز وضع به همین منوال است، چرا که آمار موجود در سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه موید این امر است. استان کرمانشاه با وجود ۶ سال فعالیت در این زمینه تنها توانسته است ۳۱۱۱۴ هکتار از ۸۲۰۰۰۰ اراضی خود را تحت کشاورزی حفاظتی قرار دهد (۸).

استان کرمانشاه فعالیتهای خود را از سال ۱۳۸۸ در زمینه توسعه کشاورزی حفاظتی آغاز نمود. این استان با قرار داشتن در غرب کشور همواره در معرض تغییرات اقلیمی است. با در نظر داشتن این مسئله که کشاورزی بخش قابل توجهی از گزاهای گلخانه‌ای را پدید آورده است، و از طرف دیگر مسئله فرسایش خاک و مصرف سموم و کودهای شیمیایی در این استان موجب گردیده که چاره‌ای جز روی آوردن به کشاورزی حفاظتی را نداشته باشد. بنابراین با توجه به این که کشاورزی حفاظتی بیشتر در مناطق دیم اجرا شده و خاستگاه آن نیز مزارع دیم می‌باشد، پس می‌توان ادعان داشت که استان کرمانشاه نیز همانند دیگر استان‌های کشور (خوزستان، فارس، قزوین، اصفهان و...) پتانسیل اجرای کشاورزی حفاظتی را دارد. ضرورت انجام این پژوهش از آن جهت است که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان با شناخت موانع ترویج و توسعه کشاورزی حفاظتی در استان کرمانشاه، می‌توانند در جهت رفع موانع گام برداشته و بستر را برای توسعه هرچه بیشتر کشاورزی حفاظتی فراهم سازند. علیرغم ضرورت توجه کشاورزان به سوی کشاورزی حفاظتی این امر با استقبال چندانی از سوی کشاورزان مواجه نگردیده است و علاقه‌ای به پذیرش آن ندارند و این پژوهش در راستای جستجوی همین پرسش انجام شده است.

روش بررسی

این پژوهش از نظر پارادایم کیفی و با توجه به هدف از نوع تحقیقات کاربردی است. جامعه تحقیق در این پژوهش

نیستند. همین امر موجب گردیده که کشاورزان با دیده تردید به کشاورزی حفاظتی بنگرند.

«پایین بودن دانش و اطلاعات کشاورزان» یکی دیگر از علل عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی بود که مورد تأکید کارشناسان بود. برخی از کارشناسان اذعان داشتند که کشاورزان نسبت به مزایای کشاورزی حفاظتی آگاه نیستند و حتی حاضر نیستند در این زمینه تحقیق نمایند. اگرچه در استان نیز کشاورزانی وجود دارند که در حال حاضر کشاورزی حفاظتی را به کار می‌گیرند، اما تعداد محدودی را تشکیل می‌دهند.

مشکلات حمایتی

«عدم حمایت مناسب دولت» یکی دیگر از علل عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی بود که مورد تأکید کارشناسان بود. برخی از کارشناسان اذعان داشتند که یارانه‌ای که کشاورزان بابت انجام کشاورزی حفاظتی دریافت می‌کنند بسیار ناچیز بوده و همین امر موجب گردیده که کشاورزان تمایل چندانی به پذیرش کشاورزی حفاظتی نداشته باشند.

«عدم دسترسی به تجهیزات مناسب» یکی دیگر از علل عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی بود. برخی از کارشناسان معتقد بودند که کشاورزان به طور جدی با کمبود ادوات حفاظتی مواجه هستند به طوری که در هر شهرستان به طور میانگین یک دستگاه کشت مستقیم وجود دارد.

شرایط زمینه‌ای مربوط به عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی

عوامل زمینه‌ای به آن دسته از عواملی گفته می‌شود که بستریابی مادی و غیرمادی را برای عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی در جامعه مذکور فراهم و از طرفی بر استراتژی‌ها و کنش‌های آنان نیز تأثیر گذار می‌باشد. بنابراین بروز پدیده‌ای به نام "عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی" نه در خلاء بلکه در شرایط خاص محیطی خود رخ می‌دهد. در این پژوهش مقوله شرایط زمینه‌ای خود از چند مقوله فرعی تشکیل شده است که عبارتند از: شرایط اجتماعی بستر ساز و بستر محیطی منطقه (کوچک مقیاس بودن اراضی).

«گران بودن ادوات حفاظتی» نیز یکی دیگر از عواملی بود که کارشناسان بر آن تأکید داشتند. برخی از کارشناسان معتقد بودند که به علت تنگدستی و فقر کشاورزان از سویی و از سویی دیگر بالا بودن هزینه خرید ادوات حفاظتی و نبود ادوات بومی موجب گردیده که کشاورزی حفاظتی با استقبال چندانی مواجه نگردد.

«تجمع علف‌های هرز» یکی دیگر از علل عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی بود که مورد تأکید کارشناسان بود. برخی از کارشناسان معتقد بودند، چون کشاورزان معتقدند در کشاورزی حفاظتی بقایای گیاهی از بین نمی‌رود و علف‌های هرز بی‌شماری به وجود خواهند آمد؛ این عامل موجب ایجاد هزینه‌های بیشتری برای کشاورزان خواهد شد و این امر موجب عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی از سوی آنان شده است.

مشکلات فرهنگی

مشکلات فرهنگی شامل مقولاتی از قبیل کم سوادی و بالا بودن سن کشاورزان، نگرش منفی نسبت به تکنولوژی‌های نو، پایین بودن دانش و اطلاعات کشاورزان از مزایای کشاورزی حفاظتی و وابستگی زیاد به شخم مرسوم از سوی کشاورزان منجر به ادامه فعالیت‌های خاکورزی مرسوم شده است.

«کم سواد و بالا بودن سن کشاورزان» یکی دیگر از علل عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی در مزارع کشاورزی است. کارشناسان در این زمینه اذعان داشتند که کم سواد و کشاورزان موجب گردیده که کشاورزان در مقابل پدیده‌های نو با دیده تردید بنگرند و ترجیح می‌دهند با همان روال قبلی فعالیت‌های خود را ادامه دهند. همچنین بالا بودن سن کشاورزان موجب شده که کشاورزان انعطاف پذیری پایینی داشته و نوآوری‌ها را دیر بپذیرند، یعنی زمانی که اکثریت پذیرفته‌اند.

«نگرش منفی به تکنولوژی‌ها نو» از جمله مهم‌ترین عوامل عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی توسط کشاورزان بود. کارشناسان معتقد بودند چون کشاورزان سابقه انجام خاکورزی دارند و بکارگیری بی‌خاکورزی از نگاه آنان عملاً شدنی نیست و از سویی دیگر نسبت به آثار بی‌خاکورزی و کم خاکورزی خوشبین

شرایط اجتماعی بستر ساز

شرایط اجتماعی بستر ساز از مهم‌ترین عوامل بستر ساز در بروز پدیده "عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی" می‌باشد. چشم و هم چشمی کشاورزان با یکدیگر، فقر کشاورزان، عدم آگاهی کشاورزان از مزایای به‌کارگیری کشاورزی حفاظتی بستر اجتماعی لازم را برای بروز پدیده "عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی" در جامعه مورد مطالعه فراهم کرده است.

«چشم و هم چشمی کشاورزان با یکدیگر» یکی از مواردی بود که مورد تأکید کارشناسان بود. بسیاری از کارشناسان در پاسخ به علل عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی توسط کشاورزان بیان می‌کردند که از گذشته‌های دور زندگی آن‌ها به همین شکل بوده است و سعی داشتند که با همدیگر رقابت نمایند. کارشناسان اذعان داشتند که چون اکثریت کشاورزان به شیوه مرسوم اقدام به خاکورزی و شخم‌های عمیق می‌نمایند بنابراین دیگر کشاورزان نیز حاضر به عملیات بی خاکورزی و کم خاکورزی نیستند.

«فقر کشاورزان» نیز یکی از عواملی بود که کارشناسان بر آن تأکید داشتند. برخی از کارشناسان معتقد بودند که تنگدستی و فقر کشاورزان در بیشتر نقاط استان کرمانشاه موجب گردیده که توانایی ریسک در پذیرش کشاورزی حفاظتی را نداشته باشند.

به نظر کارشناسان «عدم آگاهی کشاورزان از مزایای به‌کارگیری کشاورزی حفاظتی» یکی دیگر از عوامل مؤثر بر عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی توسط کشاورزان می‌باشد. در این زمینه کارشناسان معتقد بودند کشاورزان از مزایای کشاورزی حفاظتی آگاه نبوده و انتظار دارند در کوتاه مدت بیشترین عملکرد را داشته باشند بنابراین علاقه چندانی به پذیرش آن ندارند.

بستر محیطی معیشت کشاورزان

با توجه به مشکلات ناشی از عدم توسعه‌ای موجود در منطقه مانند نبود درآمد کافی ناشی از اشتغال کشاورزی، درآمد بسیار پایین سرپرستان خانوار روستایی در بخش کشاورزی، نبود نیروی انسانی کافی، زمینه عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی را فراهم نموده است.

به نظر کارشناسان «کوچک مقیاس بودن اراضی کشاورزان» نیز یکی دیگر از عوامل مؤثر بر عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی توسط کشاورزان می‌باشد. در این زمینه کارشناسان معتقد بودند چون اکثریت کشاورزان خرده مالک و اراضی آنان عمدتاً پراکنده می‌باشد، بنابراین رغبت چندانی به انجام کشاورزی حفاظتی ندارند و از سویی دیگر ادوات سنگین کشت مستقیم در اراضی کوچک مقیاس کارایی لازم را ندارد.

شرایط مداخله‌گر مربوط به عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی

در حالی که عوامل زمینه‌ای بر موجبات هم بافت و بی‌واسطه در پدیده "عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی" دلالت می‌کنند، عوامل مداخله‌گر عاملیت‌ها و کنش‌های مؤثر و با واسطه در پدیده مذکور را تشکیل می‌دهند. این طبقه موضوعی خود از چند مقوله فرعی تشکیل شده که عبارتند از: ۱. عاملیت‌های کلان ۲. عاملیت‌های خرد.

عاملیت‌های کلان

منظور از عاملیت‌های کلان، عامل‌های خارج منطقه مورد مطالعه و فراگیر و اصطلاحاً فرامنطقه‌ای و در سطح کلان جامعه می‌باشد. گرچه پدیده "عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی" متأثر از عوامل علی، زمینه‌ای و راهبردهای خاص است ولی در این اثنا نقش عاملیت‌های انسانی و کنشگران را نباید نادیده گرفت. آن‌ها با مداخلات خود می‌توانند فرآیندها را تسهیل کنند. در واقع، عاملیت‌ها و کنشگران به عنوان کارگشایان و میانجی‌های تغییر عمل می‌کنند. این مقوله در سطح کلان زیرمقوله‌های عدم ترویج مناسب کشاورزی از سوی سازمان‌های مربوطه، عدم ورود قوی اداره ترویج به بحث ترویج کشاورزی حفاظتی، عدم نظارت و توجیه کارشناسان از سوی سازمان‌های مربوطه، عدم استفاده از امکانات و تجهیزات سازمان جهاد کشاورزی جهت ترویج کشاورزی حفاظتی، عدم استفاده از قدرت رسانه‌ها جهت آگاه سازی مردم در مورد مزایای کشاورزی حفاظتی.

عاملیت خرد

علاوه بر کنشگران و عاملیت‌های فرامنطقه‌ای که اشاره شد، بروز پدیده "عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی" مستلزم وجود عاملیت‌هایی در سطح خرد یا سطح شبکه ذی‌نفعان، دست‌اندرکاران و بهره‌برداران پدیده عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی در جامعه مورد مطالعه می‌باشد. وجود کشاورزان معیشتی و کوچک مقیاس، وجود کشاورزان منفعت طلب و عدم توجه آنان به نیازهای اراضی و آثار نامناسب شخم، وجود کارشناسان بی‌اعتقاد به کشاورزی حفاظتی به عنوان عواملی است که از سوی جامعه مورد مطالعه به عنوان کاتالیزور عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی در بین کشاورزان بیان گشته است.

پدیده

«عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی» پدیده مورد بررسی می‌باشد.

راهبردها

راهبردها در اصل کنش و واکنش جامعه مورد مطالعه نسبت به پدیده مورد نظر می‌باشد. از آنجایی که در محیط کشاورزی سه عامل اصلی کشاورزان، کارشناسان و دولت در کنش و واکنش باهم در رابطه با پدیده "عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی" هستند، در ادامه به عکس‌العمل آنان نسبت به پدیده مذکور می‌پردازیم.

اقدامات دولتی

همان‌طور که می‌دانیم دولت از طریق اختصاص بودجه و همچنین از طریق رسانه‌ها سعی در تشویق کشاورزان به پذیرش کشاورزی حفاظتی را دارد. اما بر اساس نتایج مصاحبات با کارشناسان مشخص گردید که این حمایت‌ها کافی نبوده و همین امر منجر به عدم گرایش کشاورزان به سمت و سوی کشاورزی حفاظتی شده است.

کشاورزان

کشاورزان در واکنش به پدیده مورد مطالعه سعی دارند به همان شیوه قدیمی فعالیت‌های کشاورزی خود را ادامه دهند و تعداد انگشت شماری از کشاورزانی یافت می‌شوند که نسبت به به-کارگیری کشاورزی حفاظتی اقدام می‌نمایند.

کارشناسان

بر پایه مصاحبه با شرکت کنندگان حاضر در پژوهش مشخص گردید که محدود کارشناسانی وجود دارند که عمیقاً به کشاورزی حفاظتی باور دارند و کارشناسان نیز در این زمینه از اطلاعات کافی و جامع برخوردار نیستند و همین امر موجب شده که آنچنان که شایسته است مروجین امر کشاورزی حفاظتی نتوانند کشاورزان را به سمت کشاورزی حفاظتی سوق دهند.

برونداها و پیامدها

در واقع مقوله پیامدها همان‌طور که در مدل مفهومی مشخص است خود در برگزیده چند مقوله فرعی است که عبارتند از: ۱. استفاده از تکنیک‌های خاکورزی مرسوم ۲. جارسوزی ۳. آسیب-های زیست محیطی و تخریب ساختمان خاک.

استفاده از تکنیک‌های خاکورزی^۵ مرسوم

اگرچه کلاس‌های آموزشی و ترویجی هر چند اندک در خصوص ترویج کشاورزی حفاظتی انجام می‌پذیرد اما عدم دسترسی کافی کشاورزان به تجهیزات و عدم علاقه آنان به کشت مستقیم موجب گردیده که کشاورزان به همان سیاق قبلی به فعالیت‌های خود ادامه دهند.

جارسوزی^۶

در زمینه جارسوزی باید اذعان داشت که فعالیت‌های آموزشی خیلی موفق‌تر از فعالیت‌های بی‌خاکورزی عمل نموده است و کشاورزان در این زمینه علاقه بیشتری از خود نشان داده‌اند و چرای دام و شخم بدون جارسوزی گویای این امر است.

آسیب‌های زیست محیطی و تخریب ساختمان خاک

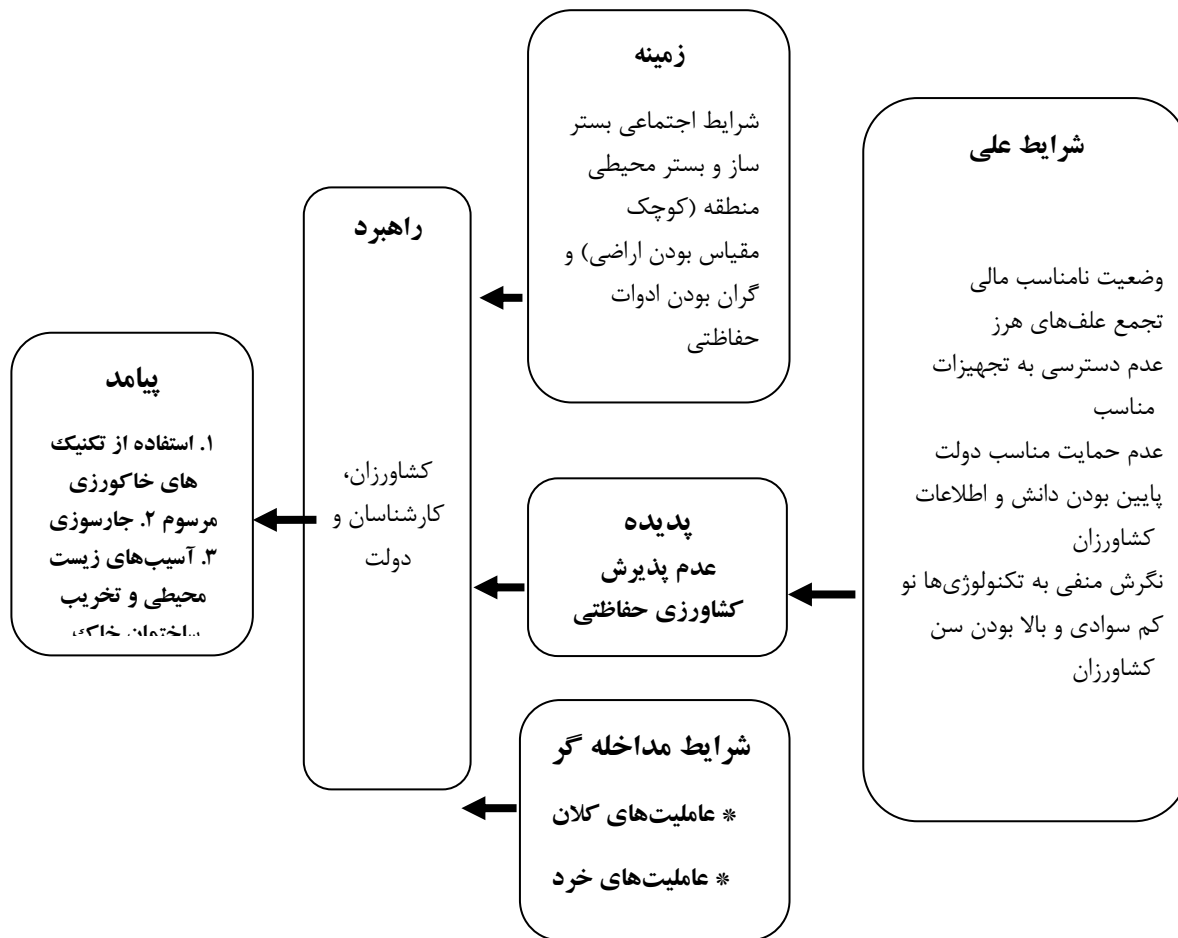
کارشناسان بیان داشتند در نتیجه عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی و ادامه دادن عملیات خاکورزی مرسوم، کشاورزان

۵- خاکورزی یا شخم به آن دسته تلاش‌های مکانیکی که برای بهم زدن خاک در راستای آماده‌سازی خاک برای پرورش گیاهان کشاورزی انجام می‌گیرد گفته می‌شود.

۶- جارسوزی عبارت است از فرایند آتش زدن بقایای کاه و کلش مزارع جهت آزادسازی زمین برای کشت بعدی که موجب تخریب بافت و ساختمان خاک شده و مشکلات زیست محیطی بسیاری بدنبال دارد.

ساختمان خاک را بهم زده و جانداران مفید خاک را نیز از بین می‌برند.

همچنان به آسیب‌های زیست محیطی خود ادامه می‌دهند و ضمن آلودگی هوا ناشی از جارسوزی با عملیات شخم عمیق



شکل ۱- مدل پارادیمی پدیده عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی توسط کشاورزان استان کرمانشاه

Figure 1- Paradigm Model of the phenomenon of non-acceptance of agricultural conservation by farmers in Kermanshah province

بحث و نتیجه گیری

یافته های تحقیق نشان داد که وجود کشاورزان سنت گرا یکی از موانع عمده پذیرش کشاورزی حفاظتی از نگاه کارشناسان می- باشد. چرا که وجود سنت گرای و تقدیرگرایی موجب شده که کشاورزان به تکنولوژی‌های نو به دیده تردید بنگرند. یافته‌های

پژوهش با یافته‌های موجوال و همکاران (۱۰) همخوانی دارد. موجوال و همکاران (۱۰) در تحقیق خود بیان می دارد کشاورزان خرده مالک در پذیرش کشاورزی حفاظتی قابل پیش بینی نیستند، چرا که با فرهنگ کشاورزی آنان همخوانی ندارد و عادت به شخم‌های سنگین دارند.

پیشنهادها

با توجه به فقدان ادوات مناسب کشاورزی حفاظتی توصیه می‌گردد که برنامه‌ریزان و سیاستگذاران امر ترویج کشاورزی حفاظتی در این زمینه با سرعت عمل وارد شده و نسبت به تهیه این امکانات و تجهیزات اقدام گردد.

بر پایه اینکه مروجان کارآزموده و همچنین کشاورزان پیشرو می‌توانند نقش موثری در اجرای کشاورزی حفاظتی داشته باشند، توصیه می‌گردد که نسبت به آموزش و آگاه‌سازی این دو گروه حیاتی اقدام شود.

با توجه به اینکه عدم حمایت دولت به عنوان یکی از موانع پذیرش کشاورزی حفاظتی از سوی کشاورزان شناخته شده است، پیشنهاد می‌گردد که دولت با اعطای یارانه مناسب نسبت به ترغیب و تشویق کشاورزان جهت به‌کارگیری کشاورزی حفاظتی اقدام نماید.

با توجه به مسئله کم سواد و سن بالای کشاورزان و دیرپذیر بودن آنان توصیه می‌گردد کلاس‌های ترویجی - آموزشی مناسب و به موقع برای کشاورزان با جدیت بیشتری برگزار گردد.

تشکر و قدردانی

نگارندگان در پایان بر خود لازم می‌دانند که از همه‌ی کسانی که طی فرایند اجرای تحقیق و مصاحبه مشارکت داشته‌اند، به دلیل مساعدت و همکاری آنان در فرایند پژوهش، کمال سپاسگزاری و تشکر را داشته باشند.

بنا به نظر کارشناسان مشکلات اقتصادی، فرهنگی، عدم دسترسی به تجهیزات مناسب از دیگر عوامل موثر بر عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی در کرمانشاه می‌باشد. یافته‌های فوق با نتایج مطالعات ارنستین (۲۰)؛ فردریچ و همکاران (۱) و وال (۲۱) مطابقت دارد. ارنستین (۲۰)؛ فردریچ و همکاران (۱) و وال (۲۱) بیان می‌کنند که محدودیت‌های اقتصادی - اجتماعی (دسترسی محدود به سرمایه‌های مالی و فرصت‌های اعتباری، عدم توانایی در ریسک‌پذیری، اولویت‌های کوتاه مدت، تصرف زمین)؛ عدم دسترسی به ماشین‌آلات و ابزارهای لازم (عدم دسترسی به ماشین‌آلات در سطح محلی، متکی بودن به فعالیت‌های سنتی)؛ حفظ بقایای گیاهی (نظام مختلط کشاورزی و دامداری)؛ محدودیت‌های آگرواکولوژیکی و عدم داشتن دانش کشاورزی حفاظتی (ضعیف بودن ظرفیت ترویج، سازگاری اصول کشاورزی حفاظتی با شرایط اقتصادی - اجتماعی و آگرواکولوژیکی متفاوت از چالش‌های پیش روی کشاورزی حفاظتی می‌باشد.

عدم حمایت مناسب دولتی از دیگر عوامل مورد تاکید کارشناسان در عدم پذیرش کشاورزی حفاظتی از سوی کشاورزان عنوان شد. نتیجه فوق با یافته‌های کاسام و همکاران (۲۲) همخوانی دارد. کاسام و همکاران (۲۲) بیان کردند که نبود دانش کشاورزی حفاظتی و مدیریت آن، نبود نظام نوآوری اثربخش و پویا، نبود سیاست‌های حمایتی، مخاطرات اجتماعی - اقتصادی و سنت‌های فرهنگی از دلایل عدم گسترش کشاورزی حفاظتی در اروپا می‌باشد.

منابع

1. Friedrich, T., Derpsch, R., Kassam, A. (2012), "Overview of the global spread of conservation agriculture". Field Actions Science Reports. The journal of field actions. (Special Issue 6).
2. Hobbs, P. R., Sayere, K., & Gupta, R. (2008). The role of

conservation agriculture in sustainable agriculture. Journal of Royal Society. 363, 543-55.

3. FAO. (2001). Conservation agriculture - Case studies in Latin America and Africa. FAO Soil Bulletin 78, FAO, Rome.

4. Noorivandi, A. N., Ajili, A., Chizari, M., Bijani, M. (2009). The

- socio-economic characteristics of wheat farmers regarding adoption of sustainable soil management (SSM). *J Hum Ecol*, 27(3), 201-205.
5. Fami Shaban Ali, H.; Ghasemi, J.; Mohammadzadeh Nasrabadi, M. (2008). Sustainable Agricultural Systems (Overview of Template Approaches). Publication of the Institute for Cultural Excellence, First Edition, 2008. (In Persian)
 6. Rajoli Dezfuli, M. (2014). The Impact of Agricultural conservation on the Cost of Agricultural Products. *Journal of Livestock, Cultivation and Industry*, 2014No. 68. (In Persian)
 7. Abedi, S.; Yazdani, S.; Saleh, A.; Salami, H.; Jahansouz, M. (2013). The Analysis of Factors Affecting the Consumption of Agricultural conservation in Fars Province. *IJAEDR* 2013, 45, 247-255. (In Persian)
 8. Jihad Agriculture Organization of Kermanshah province, 2015
 9. Haghjou, M., Hayati, B., & Momeni Choleki, D. (2014). Identification of Factors Affecting Adoption of Soil Conservation Practices by Some Rainfed Farmers in Iran. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 16(5), 957-967.
 10. Mutual, j., muriuki, j., gachie, p., bourne, m., capis. J. (2014), "Conservation Agriculture with Trees: Principles and Practice". A simplified guide for Extension Staff and Farmers. © World Agroforestry Centre, (ICRAF) Nairobi, Kenya, 2014.
 11. Junge, B., Deji, O., Abaidoo, R., Chikoye, D., & Stahr, K. (2009). Farmers' adoption of soil conservation technologies: A case study from Osun State, Nigeria. *Journal of Agricultural Education and Extension*, 15(3), 257-274.
 12. Birhanu Demeke, A. (2003). Factors influencing the adoption of introduced soil conservation practices in Northwestern Ethiopia, Institute of Rural Development. Waldweg: University of Goettingen.
 13. Ghorbani, M., Kohansal, M. R. (2010). Influencing Factors Affecting the Participation of Wheat Farm Workers in the Green Subsidy Scheme for Accepting and Applying Soil Conservation Activities (Case Study of Khorasan Razavi Province), *Journal of Agricultural Economics and Development*, Volume 24, Issue 1, Pages 59-71. (In Persian)
 14. Momeni Chalki, D., Hayati, B., Dashti, A., Rezaei, A. (2011). Factors Affecting the Acceptance of Soil Mechanic Operations in Dryland Areas of Izeh City, *Journal of Iranian Agricultural Economics and Development Research*, Vol. 2- 42, No. 4, Pages 513- 524. (In Persian)
 15. Erfanifar, S., Zeebaee, M., Kasraei, M. (2014). Investigation of Socioeconomic and Socioeconomic Factors Affecting the Acquisition of New Technologies for Protective Tilling in the Darab Region (Application of the Multiple Logit Model). *Journal of Agricultural Economics and Development*, Vol. 28, No. 3, pp. 197-203. (In Persian)

16. Karimi, S., Chizari, M. (2003). Investigating Factors Affecting of Soil Conservation Technologies by Farmers of markazi province. Monthly Journal of Jihad No. 256, Tehran. (In Persian).
17. Bolliger, A.; Magid, J.; Amado, T.J.C.; Skora Neto, F.; Ribeiro, M.F.S.; Calegari, A.; Ralisch, R.; De Neergard, A. (2006). Taking stock of the Brazilian “Zero-Till Revolution”: a review of land-mark research and farmers’ practice. *Adv. Agron.* 2006, 91, 47-110.
18. Borsy, P.; Gadea, R.; Vera Sosa, E. (2013). Forest Management and Conservation Agriculture: Experiences of smallholder farmers in the eastern region of Paraguay. *Integr. Crop. Manag.* 2013, 18, 192.
19. Derpsch, R. (2005). The extent of conservation agriculture adoption worldwide: implications and impact. In *Proc. Third World Cong. on Conservation Agriculture: linking production, livelihoods and conservation*, Nairobi, Kenya, 3-7 October 2005. [CD].
20. Erenstein, O., Sayre, K., Wall, P., Hellin, J., Dixon, J. (2012). Conservation agriculture in maize-and wheat-based systems in the (sub) tropics: lessons from adaptation initiatives in South Asia, Mexico, and Southern Africa. *Journal of sustainable agriculture*, 36(2), 180-206.
21. Wall, P. C. (2007). Tailoring conservation agriculture to the needs of small farmers in developing countries: an analysis of issues. *Journal of crop improvement*, 19(1-2), 137-155.
22. Kassam, A. H., Friedrich, T., Derpsch, R. (2010). Conservation agriculture in the 21st century: a paradigm of sustainable agriculture. In *European Congress on Conservation Agriculture* (Vol. 10, pp. 4-6).