

ادراک کشاورزان منطقه ازنا از کشاورزی پرمخاطره (یک نظریه زمینه‌ای)

امراه کشاورز^۱، دکتر ثریا معمار^۲، دکتر رضا همتی^۳، دکتر علی قنبری برزبان^۴

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۲/۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۲۹

چکیده:

امروزه یکی از پیش‌نیازهای توسعه پایدار، تقویت بخش کشاورزی می‌باشد؛ چرا که ارتباط تنگاتنگی بین کشاورزی و توسعه پایدار وجود دارد. بخش کشاورزی در جهان، به دلیل حرکت از سیستم سنتی به متعارف امروزی، دستخوش بحران‌های محیط زیستی جدی شده است. هدف این پژوهش واکاوی ادراک کشاورزان از کشاورزی متعارف است. روش مورد استفاده در این مطالعه از نوع پژوهش کیفی و راهبرد نظریه زمینه‌ای است. در مجموع برای گردآوری داده‌ها ۳۳ مصاحبه نیمه ساختار یافته انجام شده است. تحلیل داده‌ها منجر به خلق ۷ مقوله و یک مقوله هسته گردید. کد کشاورزی پرمخاطره به‌عنوان کد گزینشی نهایی، بازنمایی ادراک کشاورزان از نوع کشاورزی متعارف است. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، بررسی علل و عوامل شکاف آگاهی و عمل در استفاده از نهاده‌های شیمیایی و سنخ‌شناسی الگوهای مصرف کودهای شیمیایی و سموم، می‌تواند در سیاست‌گذاری نظام کشاورزی مفید باشد.

مفاهیم کلیدی: توسعه پایدار، چرخه فشار، کشاورزی پرمخاطره، محیط زیست، نظریه زمینه‌ای

^۱ دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی مسائل اجتماعی ایران دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

a.keshavarz@ltr.ui.ac.ir

^۲ دانشیار گروه علوم اجتماعی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول) s.memar@ltr.ui.ac.ir

^۳ دانشیار گروه علوم اجتماعی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران r.hemati@ltr.ui.ac.ir

^۴ استادیار گروه علوم اجتماعی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران a.ghanbari@ltr.ui.ac.ir

مقدمه و بیان مسأله

امروزه یکی از پیش‌نیازهای توسعه پایدار، تقویت بخش کشاورزی می‌باشد. توسعه‌ی پایدار نیازمند به‌کارگیری هوشمندانه‌ی منابع علی‌الخصوص در حیطه‌ی محیط زیست است زیرا توسعه‌ی پایدار، نگران فشارهای زندگی مدرن و صنعتی بر کره‌ی زمین، محیط زیست و زندگی جوامع بشری است (Babazadeh & et. al, 2018). بخش کشاورزی به‌صورت مستقیم با منابع محیط زیستی در ارتباط است؛ بنابراین ارتباط تنگاتنگی بین کشاورزی و توسعه‌ی پایدار وجود دارد. این امر در حالیست که جهان امروز با مسائل محیط زیستی زیادی درگیر است. بخش کشاورزی در جهان، به‌دلیل حرکت از نوع سنتی به متعارف امروزی، دستخوش بحران‌های محیط زیستی جدی شده است. تغییرات آب‌وهوا، خشک‌سالی، سیلاب‌ها، تغییر کاربری زمین‌های کشاورزی، استفاده‌ی بی‌رویه از کودهای شیمیایی، اصلاح ژنتیکی محصولات کشاورزی و فقدان امنیت غذایی برخی از این مسائل هستند. در حالی که تغییرات فناورانه در کشاورزی، نوید تغییرات مثبتی را می‌داد، بشر با بحران‌هایی نظیر ظهور آفات جدید، بیماری‌ها و علف‌های هرز، تخریب و فرسایش شدید خاک، بیماری‌هایی مانند سرطان و تخریب محیط زیست، مواجه شده است (Shafie & et. al, 2019)؛ تا جایی که امروزه، کشاورزی بوم‌شناختی به‌عنوان نسخه‌ای در جهت بهبود کشاورزی، پیشنهاد می‌شود (Brandt, 2007, Singh & et. al, 2012).

کشور ایران به‌عنوان کشوری در حال توسعه، شاخص‌های نامطلوبی در عملکرد محیط زیستی در بخش کشاورزی دارد. این بخش در کشور با مشکلاتی نظیر بحران آب، خشک‌سالی، چالش ناپایداری، تخریب مراتع، منابع طبیعی و جنگل‌ها، فرسایش شدید خاک، خرد بودن قطعات اراضی کشاورزی، کاشت هر ساله‌ی اراضی کشاورزی، کمبود تاریخی سرمایه، پایین بودن میزان سواد کشاورزان و حضور ناچیز تحصیل‌کرده‌های دانشگاهی در بخش کشاورزی مواجه است. در مطالعه‌ی آینده‌پژوهی ایران (۱۳۹۶)، که با حمایت مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست‌جمهوری تهیه شد، فهرستی از ۱۰۰ مسئله پیشروی ایران شناسایی شد؛ مسائل محیط زیستی و کشاورزی نه تنها تعداد قابل‌توجهی از مسائل را در برمی‌گرفت، بلکه این مسائل در رتبه‌های ابتدایی این فهرست قرار داشتند. از جمله‌ی این مسائل می‌توان به بحران آب و پیامدهای آن، بحران ریزگردها، بحران آلودگی هوا، تخریب تنوع زیستی، مسائل جنگل‌ها و گونه‌های زیستی جانوری، بی‌توجهی به پایداری محیط زیستی، تخریب منابع خاک، مشکلات سلامت ناشی از آلودگی‌های گوناگون، نزاع‌ها بر سر انتقال آب در داخل ایران و با کشورهای همسایه، پیامدهای

تغییرات اقلیمی و آلودگی‌های آب اشاره کرد (*Presidential Strategic Research Center, 2016*).

کشاورزی متعارف به‌عنوان سبکی از کشاورزی که بر مبنای مکانیزاسیون و استفاده گسترده‌ی از انواع کودها و سموم شیمیایی استوار است، جایگزین کشاورزی سنتی و معیشتی شده که پیش از این بر کشاورزی حاکم بود. در کشاورزی معیشتی و سنتی، هدف کشاورزی تأمین نیازهای روزمره معیشتی خانواده بود؛ بنابراین نیازمندی‌های روزانه‌ی خانوار، تعیین‌کننده‌ی نوع و مقدار محصول و حتی سطح زیر کشت بوده است که با توجه به محدود بودن نیازهای خانواده، نیازی به تولید محصول در مقیاس بالا احساس نمی‌شد اما در کشاورزی متعارف امروزی، تولید محصول بیشتر به‌منظور تأمین نیازهای بازار، در اولویت قرار دارد، بنابراین طبیعتاً پیامدهای متفاوتی در مقایسه با کشاورزی سنتی دارد. شهرستان ازنا به‌عنوان میدان این پژوهش، یکی از شهرستان‌های استان لرستان است. معیشت تمامی روستاییان و حتی بسیاری از مردمان ساکن شهر وابسته به کشاورزی است. این شهرستان به‌طور کلی، از دو ناحیه‌ی فرهنگی و اقلیمی - کشاورزی جاپلق و پاچه‌لک تشکیل شده است. از منظر کشاورزی، جاپلق در یک منطقه‌ی کم‌آب و با میانگین بارش سالیانه ۴۰۰ میلی‌متر واقع شده است؛ به‌طوری‌که غالباً کشاورزی دیم در آنجا شکل گرفته است؛ این در حالیست که ناحیه‌ی پاچه‌لک در دامنه‌ی اشترانکوه واقع شده است و از منابع آبی فراوانی برخوردار است؛ بنابراین زمینه برای شکل‌گیری زراعت آبی فراهم شده است. کشاورزی شهرستان ازنا در دهه‌های اخیر تحت تأثیر تحولات کشاورزی مدرن قرار گرفته و طبیعتاً استفاده از انواع فناوری‌های کشاورزی و نهاده‌های شیمیایی بخشی از کنش ضروری کشاورزان شده است. چالش کود و سم یکی از چالش‌هایی بوده که میدان تحقیق با آن مواجه بوده و این پژوهش بدنبال کندوکاو کیفی نحوه‌ی مواجهه با این پدیده است. بدین منظور به واکاوی ادراک کشاورزان به‌عنوان کنشگران سطح خرد از نحوه و میزان استفاده از کود شیمیایی و سم و چگونگی شکل‌گیری سطوح میانه و کلان در ذهنیت آن‌ها می‌پردازد. پژوهش‌های محدودی (*Ainali & et. al., 2015; Athari and Siddiqi, 2015*) در زمینه‌ی ادراک کشاورزان از کشاورزی متعارف به انجام رسیده است، بر این اساس پژوهش حاضر با هدف پر کردن این خلاء، هدف اصلی خود را واکاوی ادراک کشاورزان از کشاورزی متعارف قرار داده است.

پیشینه تجربی پژوهش

در زمینه‌ی کشاورزی متعارف و مقایسه آن با کشاورزی بوم‌شناختی، پژوهش‌های زیادی انجام شده است. برخی پژوهشگران، به فرصت‌ها و تهدیدهای کشاورزی متعارف پرداخته‌اند. در حالی‌که، فرصت‌های کشاورزی متعارف عمدتاً اقتصادی هستند تهدیدات این نوع کشاورزی، بیشتر از نوع محیط زیستی و بوم‌شناختی می‌باشند. در ادامه تعدادی از این پژوهش‌ها ذکر شده است.

الف) تحقیقات داخلی

خوش‌مرام و همکاران (۱۳۹۳)، در تحقیقی با عنوان "عوامل مؤثر بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک" با استفاده از روش پیمایش، داده‌های مورد نیاز پژوهش را از ۱۲۳ نفر از کارشناسان مورد مطالعه گردآوری کردند. بر طبق نتایج پژوهش، کشاورزی متعارف با توجه به نقش مواد شیمیایی در ازدیاد محصول و تقویت حاصل‌خیزی خاک، وابستگی زیادی به استفاده از این مواد دارد اما مشکلات زیست‌محیطی متعددی نظیر آلودگی منابع آب و خاک، بروز آفات و بیماری‌های جدید گیاهی، سوء تغذیه و بیماری در اثر کاهش کیفیت مواد غذایی را نیز بدنبال داشته است. نتایج پژوهش نشان داد نگرش ۵۵ درصد از کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک در حد خنثی بوده است (Khosh Maram & et. al., 2013).

عینالی و همکاران (۱۳۹۵)، پژوهشی با عنوان "تحلیلی بر آگاهی و عملکرد زیستی کشاورزان در نواحی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان ارومیه)" انجام دادند. هدف پژوهش، بررسی آگاهی و عملکرد کشاورزان در ارتباط با فرسایش و تخریب خاک، آلودگی و هدررفت آب، کاهش گونه‌های زیستی و آلودگی هوا ناشی از فعالیت‌های کشاورزی بود. روش این تحقیق توصیفی بود. به اعتقاد آن‌ها در کشاورزی سنتی و پیش از ظهور فناوری‌های مدرن، این ظرفیت طبیعت بود که تعیین‌کننده فعالیت کشاورزی بود و این فعالیت آسیبی به طبیعت و محیط زیست کشاورزی وارد نمی‌کرد؛ اما با گذشت زمان و افزایش جمعیت، در نتیجه نیاز به تولید بیشتر؛ فناوری‌هایی جهت افزایش میزان تولید محصول پدید آمد که تخریب محیط زیست شامل آلودگی منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی، تخریب خاک و از بین رفتن گونه‌های زیستی مختلف را بدنبال داشت. نتایج نشان‌دهنده‌ی همبستگی بسیار قوی بین آگاهی و عملکرد زیستی کشاورزان مورد مطالعه بود. نتایج پژوهش دلیل پایین‌تر بودن سطح عملکرد زیستی کشاورزان را ضرورت استفاده

از نهاده‌های شیمیایی به منظور مبارزه با آفات باوجود آگاهی از مشکلات ایجادشده آن‌ها می‌داند (Ainali & et. al., 2014).

صلاحی‌مقدم و همکاران (۱۳۹۹)، پژوهشی با عنوان "عوامل تأثیرگذار بر استفاده بی‌رویه‌ی کشاورزان از آفت‌کش‌ها و ارزیابی رفتار خودحفاظتی آنان در کار با آفت‌کش‌ها (مورد مطالعه: استان زنجان)" با روش نظریه‌ی زمینه‌ای و مصاحبه با ۲۰ نفر از کارشناسان کشاورزی، اعضاء هیأت علمی و تعدادی از بهره‌برداران انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد ضعف قوانین و حمایت ناکافی از سایر روش‌های کنترل آفات نقش اساسی در استفاده‌ی بی‌رویه‌ی کشاورزان از آفت‌کش‌ها دارد؛ ضمن آنکه عواملی نظیر آگاهی پایین کشاورزان از عوارض منفی سموم و روش‌های جایگزین سموم، اثربخشی بیشتر سموم نسبت به دیگر شیوه‌ها، آگاهی اندک از مزایای کشت ارگانیک، پایین بودن سواد، مشکل دسترسی و کمبود کارشناسان، قیمت پایین سموم، ضعف نظارت و نبود قوانین بازدارنده قوی در استفاده از سموم، یکسان بودن قیمت محصول ارگانیک و عادی؛ نبود بازارهای مشخص برای عرضه محصول سالم؛ بالا بودن هزینه تولید محصول ارگانیک، بازارپسندی محصول عادی و انگیزه دستیابی به سود بیشتر از جمله عوامل اثرگذار در این زمینه بودند. به اعتقاد این پژوهشگران، افزایش فوت انسان‌ها به علت استفاده ناامن از آفت‌کش‌ها، یکی از جدی‌ترین خطرات شغلی پیش روی کشاورزان در کشورهای در حال توسعه است (Salahi Moghadam & et. al., 2019).

ب) تحقیقات خارجی

Siegrist & et. al (1998) در پژوهشی با عنوان "آیا کشاورزی ارگانیک فرسایش‌پذیری خاک را کاهش می‌دهد؟" نتایج یک مطالعه میدانی طولانی‌مدت در منطقه لس سوئیس" با استفاده از روش آزمایش میدانی طولانی‌مدت، به ارزیابی اثرات مدیریت ارگانیک و متعارف استفاده از زمین بر فرسایش خاک پرداختند. نتایج نشان داد حساسیت به فرسایش در زمین‌هایی که به‌طور متعارف کشت می‌شوند بیشتر است.

Beketov & et. al (2013) در مطالعه‌ای با عنوان "آفت‌کش‌ها تنوع زیستی منطقه‌ای بی‌مهرگان را کاهش می‌دهند" با رویکردی کمی و با هدف بررسی تأثیر استفاده از آفت‌کش‌ها بر بی‌مهرگان در دو منطقه جغرافیایی مختلف اروپا (آلمان و فرانسه) و استرالیا استدلال می‌کنند بحران تنوع زیستی یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های پیش روی بشر است طوری که فعالیت‌های کشاورزی، با افزایش شدید از بین رفتن تنوع زیستی طی ۵۰

سال گذشته همراه بوده و همچنان در حال افزایش است. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش نشان می‌دهد آفت‌کش‌ها به شکل معنی‌داری کاهش تنوع زیستی را بدنبال داشته است. *Dubey & Shukla (2014)* پژوهشی با عنوان "کشاورزی ارگانیک: فناوری دوستدار محیط زیست و اهمیت و فرصت‌های آن در توسعه پایدار" انجام دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد با توجه به اینکه در کشاورزی متعارف، زمین هر ساله کشت می‌شود، پایداری بهره‌وری خاک و حاصل‌خیزی آن کاهش می‌یابد و از سوی دیگر، حفر چاه‌های بیشتر و عمیق‌تر، منجر به کاهش شدید سطح آب‌های زیرزمینی می‌شود. علاوه بر این، استفاده‌ی بی‌رویه از آفت‌کش‌های شیمیایی برای کنترل آفات و بیماری‌های مختلف حشرات در طول سالیان، باعث از بین رفتن بسیاری از عوامل کنترل بیولوژیکی مؤثر طبیعی و تعادل اکولوژیکی می‌شود. بروز چنین مخاطرات محیط زیستی، بسیاری از کشاورزان را به دنبال شیوه‌های جایگزینی که کشاورزی را پایدارتر می‌کند، سوق داده است. شیوه‌های کشاورزی زیستی منابع طبیعی را احیاء می‌کند، تنوع زیستی را ارتقا می‌دهد تا بتواند به حمایت از زندگی گیاهی و جانوری سالم ادامه دهد. کشاورزی بوم‌شناختی از مواد شیمیایی استفاده نمی‌کند و با استفاده از اصول اکولوژیکی بر رشد طبیعی و بازیافت منابع طبیعی تمرکز می‌کند.

Shennan & et. al (2017) در مطالعه‌ای با عنوان "کشاورزی ارگانیک و متعارف: یک چارچوب مفید؟" نقش کشاورزی ارگانیک در سیستم‌های تولید مواد غذایی آینده را بررسی کردند. این مطالعه دانش فعلی را در مورد نحوه مقایسه این سیستم‌های کشت در طیف وسیعی از معیارهای مربوط به چهار هدف پایداری ارزیابی کرد: بهره‌وری، سلامت محیط زیست، دوام اقتصادی و کیفیت زندگی. نتایج نشان داد علیرغم شواهدی مبنی بر عملکرد کمتر سیستم ارگانیک، اما شواهد زیادی وجود دارد که نشان‌دهنده مزایای زیست‌محیطی و اجتماعی این سیستم کشاورزی است.

در جمع‌بندی این پژوهش‌ها، ذکر این نکته حائز اهمیت است که بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای کشاورزی متعارف، می‌تواند صرفاً شناختی را از پیامدهای این نوع کشاورزی بیان کند، در حالی که پژوهش‌های محدودی به بررسی ادراک پدیده‌ی کشاورزی متعارف از دیدگاه کشاورزان پرداخته است. پژوهش حاضر سعی در واکاوی ادراک کشاورزان از نوع کشاورزی متعارف در بطن تجربه‌ی زیسته‌ی آن‌ها دارد.

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه هدف این پژوهش واکاوی ادراک کشاورزان شهرستان ازنا از کشاورزی متعارف است، در آن از روش پژوهش کیفی استفاده شده است. برای رسیدن به این هدف، از تکنیک مصاحبه‌های نیمه‌ساخت‌یافته برای گردآوری داده‌ها و روش نظریه‌ی زمینه‌ای به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، استفاده شد. مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر ۳۳ نفر از کشاورزان از دو منطقه‌ی جاپلق و پاچه‌لک شهرستان ازنا بودند.

برای انتخاب نمونه‌ها از دو راهبرد استفاده شد: نمونه‌گیری هدفمند و نمونه‌گیری نظری. در مرحله‌ی نمونه‌گیری هدفمند، مشارکت‌کنندگان بر حسب دارا بودن اطلاعات مفید در فهم مسئله و پژوهش انتخاب شدند؛ همچنین نمونه‌گیری نظری بر اساس مفاهیم ظهوریافته در فرآیند پژوهش انجام شد. نمونه‌گیری و مصاحبه تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. به‌منظور کدگذاری داده‌ها از روش تجزیه و تحلیل سه مرحله‌ای اشتراوس و کوربین استفاده شده است (Strauss and Corbin, 2013: 124).

داده‌ها ابتدا به‌صورت سطر به سطر کدگذاری شدند. در این مرحله ۷۲ مفهوم بدست آمد. سپس در مرحله‌ی کدگذاری محوری، کدها بر اساس ویژگی‌ها مشابه و مقایسه‌های ثابت، در ۷ مقوله‌ی محوری سازمان‌دهی شدند.

در این مرحله تلاش گردید طی فرآیندی منطقی و منظم، از طریق خط داستان، ارتباط بین یافته‌های پژوهش برقرار گردد. در نهایت در مرحله‌ی کدگذاری گزینشی، پس از بررسی تمام یافته‌ها و مقوله‌های به‌دست‌آمده، مقوله‌ی هسته انتخاب شد تا بتوان بر اساس آن الگوی پارادایمی را ترسیم نمود. برای سنجش اعتبار این پژوهش از چند روش استفاده شده است. در روش اول، از مشارکت‌کنندگان درخواست شد کلیت یافته‌ها و درستی آن‌ها را مورد ارزیابی قرار دهند.

در روش دوم، از پژوهشگران دیگر در زمینه‌ی جامعه‌شناسی محیط زیست در مورد صحت و تطبیق کدها بر مصاحبه‌ها، نظرخواهی شد. همچنین برای افزایش دقت، تمامی مصاحبه‌ها ضبط و تایپ گردیدند.

جدول ۱: مشخصات کشاورزان مشارکت کننده

Table 1: Characteristics of Participating Farmers

شماره	سطح تحصیلات	جنسیت	سن	منطقه محل سکونت	نوع کشت
Number	Level of Education	Gender	age	Area of Residence	Cultivation Type
۱	کارشناس ارشد زراعت	مرد	۵۰	جاپلق	آبی
۲	راهنمایی	مرد	۵۳	جاپلق	آبی
۳	بی سواد	مرد	۶۶	پاچه لک	آبی، دیم
۴	ابتدایی	مرد	۴۵	پاچه لک	آبی
۵	ابتدایی	مرد	۴۴	پاچه لک	آبی، دیم
۶	بی سواد	مرد	۶۳	جاپلق	دیم
۷	ابتدایی	مرد	۴۳	جاپلق	دیم، آبی
۸	ابتدایی	مرد	۵۱	جاپلق	دیم
۹	ابتدایی	مرد	۵۹	جاپلق	آبی
۱۰	بی سواد	مرد	۷۲	جاپلق	دیم
۱۱	ابتدایی	مرد	۵۶	جاپلق	دیم
۱۲	بی سواد	مرد	۶۶	جاپلق	دیم
۱۳	ابتدایی	مرد	۵۰	جاپلق	دیم، آبی
۱۴	دیپلم	مرد	۴۴	جاپلق	دیم، آبی
۱۵	راهنمایی	مرد	۵۵	جاپلق	دیم
۱۶	دبیرستان	مرد	۴۸	جاپلق	آبی
۱۷	دیپلم	مرد	۵۶	جاپلق	آبی
۱۸	سیکل	مرد	۵۲	جاپلق	دیم
۱۹	بی سواد	مرد	۶۰	جاپلق	دیم
۲۰	بی سواد	مرد	۵۷	جاپلق	دیم
۲۱	دبیرستان	مرد	۴۶	جاپلق	دیم
۲۲	ابتدایی	مرد	۶۲	پاچه لک	آبی
۲۳	ابتدایی	مرد	۴۷	پاچه لک	آبی و باغداری
۲۴	دیپلم	مرد	۲۹	پاچه لک	آبی
۲۵	کارشناسی ارشد باغبانی	مرد	۳۲	جاپلق	آبی و باغداری
۲۶	کارشناسی	مرد	۵۲	جاپلق	آبی و گلخانه
۲۷	ابتدایی	مرد	۴۱	جاپلق	دیم، آبی
۲۸	دیپلم	مرد	۴۵	جاپلق	آبی
۲۹	دیپلم	مرد	۴۱	پاچه لک	آبی
۳۰	لیسانس	زن	۳۲	پاچه لک	آبی و باغداری
۳۱	لیسانس	مرد	۳۶	جاپلق	آبی
۳۲	دیپلم	مرد	۴۹	جاپلق	آبی
۳۳	حوزوی	مرد	۴۴	جاپلق	دیم

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش بر اساس تحلیل سطر به سطر مصاحبه‌ها و بر اساس حساسیت نظری ایجاد شده، ادراک کشاورزان از کشاورزی متعارف در ۷ مقوله‌ی «چرخه‌ی فشار»، «نظارت کم‌رنگ (ضعف نظارت)»، «مصرف بی‌رویه‌ی کودهای شیمیایی و سموم»، «عوارض منفی ادراک شده‌ی کودهای شیمیایی و سموم»، «شکاف آگاهی و عمل»، «تکیه‌گاه کود شیمیایی و سم» و «کاهش کیفیت کودهای شیمیایی و سموم»، دسته‌بندی شد. هر کدام از این مقوله‌ها در قالب اجزای مدل پارادایمی شامل شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبرد رفتاری و پیامدها، توضیح داده می‌شوند.

شرایط علی

چرخه فشار

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد کشاورزان، بی‌رویه از کودهای شیمیایی و سموم استفاده می‌کنند. بدون شک، شرایط اجتماعی - فرهنگی حاکم بر جامعه، بر جهت‌گیری‌ها و تصمیم‌های کشاورزان در نحوه‌ی استفاده از نهاده‌های شیمیایی اثرگذار است؛ زیرا آن‌ها جدا از بافت اجتماعی - فرهنگی جامعه نیستند. انگیزه‌های اقتصادی، محرک کشاورزان در میدان کشاورزان هستند، بر این اساس، آن‌ها تمام تلاش خود را برای بهره‌برداری حداکثری از زمین بکار می‌بندند. آن‌ها به راه‌هایی مانند تبدیل مراتع یا منابع ملی به زمین کشاورزی تحت مالکیت خود، کاشت هر ساله‌ی زمین و استفاده بی‌رویه از کودهای شیمیایی و سموم، متوسل می‌شوند. تمامی این موارد، فشار مضاعف بر زمین را بدنبال دارد؛ کاشت هر ساله‌ی زمین یکی از راه‌های درآمدزایی کشاورزان است؛ اما با توجه به اینکه این عمل کاهش باروری و حاصل‌خیزی زمین را بدنبال دارد، کشاورزان برای جبران آن، اقدام به استفاده از نهاده‌های شیمیایی می‌کنند.

چرخه‌ی فشار در بستر دور باطل جامعه، کشاورز و زمین شکل می‌گیرد. این مفهوم، اشاره به انواع فشارهایی که جامعه به کشاورز وارد می‌کند و کشاورز به‌عنوان حلقه‌ی واسط بین جامعه و زمین، چاره‌ای جز انتقال این فشارها به زمین ندارد. تحلیل داده‌های پژوهش نشان می‌دهد این فشارها به‌شکل کاشت مکرر زمین، از بین بردن باغ‌ها، تصرف منابع طبیعی و تبدیل آن‌ها به زمین کشاورزی، ظهور پیدا می‌کند. محصول چرخه‌ی فشار، استثمار و مستعمره شدن زمین توسط کشاورز است. راهبرد مورد استفاده‌ی کشاورزان در این چرخه، مصرف بی‌رویه‌ی کودهای شیمیایی و سموم با هدف درآمدزایی بیشتر است.

چرخه‌ی فشار به‌عنوان شرایط علی در این فرایند، کشاورز را به سمت بهره‌کشی بیشتر از زمین هدایت می‌کند. تجلی این فشارها در جامعه‌ی کشاورزی به اشکال مختلفی نظیر غلبه فرهنگ مصرف‌گرایی، غلبه روحیه سودجویی بر کشاورزان، اعتقاد کشاورزان به غیر اقتصادی بودن شغل کشاورزی، اعتقاد به اقتصادی نبودن تولید محصولات ارگانیک، تمایل به کشت‌های خاص به دلیل کسب درآمد، انتخاب نوع کشت بر اساس قیمت و کشت بازار خود را نشان می‌دهد. کشاورز شماره ۳ به‌عنوان یکی از کشاورزان با سابقه، اظهاراتی را در جهت تعیین ساختاری چرخه‌ی فشار بر تعیین نوع محصول مورد کشت بیان می‌کند:

«قدیم مردم هزینه‌ای نداشتن، ساده زندگی می‌کردن، قانع بودن، طرف خودش شیر و گوشت و نان خودش رو تولید می‌کرد، ولی زندگی الان تجملاتی شده پس باید درآمد بیشتری از کشاورزی داشته باشن. قبلاً به درآمد کم قانع بودیم. الان در کل مردم دنبال کاشت محصولی میرن که نسبت به کشتای دیگر، درآمد بیشتری داشته باشن؛ چون هزینه‌های مردم امروز نسبت به قدیم بیشتر شده؛ الان هزینه‌ی پسر من به اندازه‌ی کل خانوادمه».

چرخه‌ی فشار صرفاً به تأثیر ساختار اقتصادی - اجتماعی بر نوع کشت ختم نمی‌شود؛ بلکه یکی از تجلیات بیرونی آن، کاشت هر ساله‌ی زمین است. این چرخه به‌صورت کاملاً فرسایشی، از یک‌سوی بازدهی زمین‌های کشاورزی را پایین می‌آورد؛ بنابراین کشاورزان به منظور افزایش بهره‌وری زمین، مجبور به استفاده از نهاده‌های شیمیایی می‌شوند و از سوی دیگر، رشد علف‌های هرز را بدنبال دارد؛ بنابراین کشاورزان برای مقابله با علف‌های هرز، چاره‌ای جز استفاده از سموم ندارد. روایت کشاورز شماره ۲۷ در مورد کاشت هر ساله زمین بدین شرح است:

«از سال ۶۵ که من کشاورزی رو شروع کردم، درآمدها کم بود، توقعات مردم هم زیاد نبود سه سال یه بار زمینا را می‌کاشتیم، ولی الان چون تورم زیاده و توقعات هم بالا رفته، هر سال می‌کاریم که درآمد بیشتر داشته باشیم. در واقع بحث اینه که بیشتر بکاریم تا درآمد بیشتری داشته باشیم؛ ولی متأسفانه برای دیم‌زار خوب نیست؛ چون کاشت هر ساله در دیم‌زار باعث میشه زمین کشت نده. اگه بتونی یه سال بکاری یه سال نکاری بهتره. سم زمین رو خراب می‌کنه. مشکل اینه که زمین چون هر سال کاشته میشه، علف هرز می‌گیره و برای مبارزه با علف هرز مجبوری سم بزنی. من اگر تأمین باشم، زمین رو آیش می‌ذارم،

چون زمین وقتی آیش می‌مونه، دیگه علف هرز نمیاره که مجبور بشیم یه هزینه هم بکنیم، سم بزنینم».

یکی از ابعاد فشار ساختاری، تورم است که هزینه‌هایی را بر کشاورزان تحمیل می‌کند؛ کشاورزان برای جبران هزینه‌های خود، به کاشت هر ساله‌ی زمین متوسل می‌شوند اما با این وجود، باز هم در تأمین هزینه‌های زندگی خود، دارای مشکلات اساسی هستند. توصیف کشاورز شماره‌ی ۱۸ به‌عنوان یکی از کشاورزان دیم‌کار از تأثیر تورم و فشارهای اقتصادی بر زندگی کشاورز و در نتیجه بهره‌برداری بیش از حد وی از زمین، به‌وضوح زنجیره‌ی فشار جامعه بر کشاورز و کشاورز بر زمین را منعکس می‌کند:

«در قدیم زمین را آیش می‌داشتیم؛ بنابراین از زمین بیشتر برداشت می‌کردیم. قبلاً ۳ بکار بودیم و بعدش شدیم ۲ بکار و الآن شدیم هر سال بکار. الآن تورم ما رو بیچاره کرده. الآن فشار اقتصادی ما رو بیچاره کرده. خرج زندگی به ما فشار میاره، ما هم به زمینا. در حالیکه که من همه‌ی ۲۹ هکتار زمینم رو می‌کارم، عید هیچی برای خوردن ندارم».

یکی دیگر از مسائلی که چرخه‌ی فشار را تقویت می‌کند، تقسیم زمین بین وراثت و کنار گذاشتن شغل دامداری به‌عنوان یک منبع درآمد ثانویه‌ی خانوار روستایی است؛ این امر، زمینه‌ی خرد شدن بیشتر اراضی و در نتیجه کاشت هر ساله‌ی آن‌ها با انگیزه‌ی دستیابی به درآمد بیشتر را فراهم کرده است. کشاورز شماره‌ی ۱۶ به‌عنوان یک کشاورز دوستدار محیط زیست، این مسئله را بدین شکل توصیف می‌کند.

«نباید زمینا رو هر سال بکاریم؛ ولی به خاطر امرار معاش مجبوریم. پس قبلاً چطور با ۳ بکار امرار معاش می‌کردید؟ برای آنکه قدیم مردم حیوان‌داری هم می‌کردن ولی الآن جمعیت زیاد شده و زمین بین وراثت تقسیم شده؛ هر ورثه یه مقدار زمین گیرش اومده که جوابگوی هزینه‌ها نیست؛ پس باید هر سال زمینا را بکاریم».

ادراک بازدهی کمتر سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی کشاورزی در مقایسه با فعالیت‌های دیگر و بالا بودن هزینه‌های تولید کشاورزی یکی دیگر از مواردی بوده که نقش زیادی در بهره‌کشی بیشتر از زمین داشته است. وجود چنین ادراکی نزد کشاورزان، آن‌ها را به سمت کاشت هر ساله‌ی کل زمین‌ها هدایت کرده است. بر حسب ادراک غالب کشاورزان؛ امروزه شغل کشاورزی، توجیه اقتصادی ندارد و موجب بی‌رغبتی کشاورزان به شغل خود و حتی کنار گذاشتن آن شده است. کشاورز شماره‌ی ۲۹ به‌عنوان کشاورز نمونه‌ی کشوری محصول گندم آبی و بهره‌بردار بزرگ، درآمد کشاورزی را در مقایسه با مشاغل دیگر،

پایین‌تر ارزیابی می‌کند؛ او اعتقاد دارد درآمد کشاورزی در مقایسه با رشد هزینه‌های تولید، افزایشی نداشته است:

«یه کشاورزی مثل ما با این همه زمین کشاورزی و سرمایه، با این حجم کار، آن همه دردسر و مشقت، آن همه ماشین‌آلات کشاورزی، آن همه کارگر، شب‌نخوابی و استرس، سرما، گرما، زحمت مقابله با آفات مقابله؛ در سال ۳ میلیارد درآمد نداریم؛ ولی یه دکتر با ۴ تا فیچگی و سرنگ سالی ۲۵-۲۰ میلیارد درآمد داره. چطور پراید شده ۱۶۰ میلیون؟! ولی گندم تغییری نکرده! الان آپارتمان ۹۰ متری رو میگن ۱ میلیارد؛ ۲۰ هکتار گندم، ۴۰ میلیون تومن هزینه داره، خب ببینید هزینه‌های تولید چقدر بالا رفته در حالی که درآمد زیاد نشده».

واقعیت این است که الگوهای رفتاری کشاورزان به یکدیگر سرایت می‌کند. بسیاری از کشاورزان با وجود آگاهی نسبت به اشتباه بودن الگوهای رایج کشاورزی، اما به دلیل کسب درآمد بیشتر، دنباله‌رو کشاورزان دیگر هستند، بنابراین کنشگری کشاورزان کاملاً متأثر از ساختارهای حاکم است و آن‌ها توان مقاومت در مقابل این ساختارها را ندارند. نمونه‌ای از این انفعال، در مصاحبه با کشاورز شماره یک به‌عنوان کارشناس کشاورزی و دوستدار محیط زیست قابل مشاهده است:

«فکر کنید من اگر بخوام محصول ارگانیک و سالم تولید کنم مشتری خواهم داشت؟ نه. به‌عنوان مثال، اگر من گندم و لوبیای سالم و ارگانیک تولید کنم، اونو باید به چه کسی بفروشم؟ پس من هم باید به‌عنوان عضوی از جامعه‌ی کشاورزی علیرغم اینکه کارشناس کشاورزی هستم و می‌دونم که روش کشاورزیم اشتباهه، مجبورم همان اصول اشتباهی که در کشاورزی رایج را دنبال کنم؛ چون عملکرد من خیلی پایین میاد و در نتیجه از نظر درآمد ضرر می‌کنم. پس من هم به‌عنوان یه کشاورز تحصیل‌کرده باید هم‌رنگ جماعت شم».

نمود دیگر چرخه‌ی فشار این بوده که کشاورزان را به سمت کاشت یک محصول خاص و کنار گذاشتن دیگر کشت‌ها از جمله باغداری سوق داده است طوری که در سال‌های گذشته، شاهد از بین رفتن باغات انگور بسیار زیادی در سطح روستاهای منطقه بوده‌ایم. اظهارات کشاورز شماره ۴ به‌عنوان کشاورز دوستدار محیط زیست در زیر آمده است:

«قبلاً تو همین روستا همه‌ی کشاورزان تو یک قسمت از روستا باغ داشتن. حدوداً هر خانوار ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ متر که در این چند سال بهشون نرسیدیم، از بین رفتن. موقعی که

کشت غالب روستا یک محصول باشه، مشتری برای خرید آن میاد داخل روستا ولی کسی برای خرید کشمش نمیاد. پس من اگر انگور بکارم، چون تنها داخل روستا انگور کاشتم، برای فروش محصول به مشکل برمیخورم».

شرایط زمینهای

دو مقوله‌ی نظارت کمرنگ و کاهش کیفیت کودهای شیمیایی و سموم به‌عنوان ایجادکننده شرایط زمینهای تشخیص داده شد.

الف) نظارت کمرنگ

یکی از شرایط و بسترهای شکل‌گیری کشاورزی پرمخاطره، نظارت کمرنگ کارشناسان کشاورزی بر چگونگی و میزان استفاده از مواد شیمیایی مانند سموم، آفت‌کش‌ها و کودهای شیمیایی است. نظارت کمرنگ، اشاره به نظارت غیر مؤثر نهادهای متولی کشاورزی در حوزه‌ی کود و سم دارد. به اعتقاد کشاورزان، در حالیکه طی سال‌های گذشته، مصرف کود و سم افزایش قابل توجهی داشته ولی دولت نظارت مؤثری در این زمینه نداشته است، بر این اساس، کشاورزان ضرورت نظارت کارشناسان کشاورزی بر این حوزه‌ی کشاورزی و همچنین کنترل دستوری دولت را پیشنهاد می‌کنند.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد کشاورزان استفاده از کودها و سموم شیمیایی را به‌عنوان ابزار درآمدزایی می‌بینند؛ بنابراین ضرورت نظارت نهادهای رسمی بر این فرآیند احساس می‌شود. کشاورزان، کمرنگ بودن نظارت بیرونی را ناشی از بی‌توجهی مسئولین نسبت به مضرات کود و سم می‌دانند. آن‌ها یکی از مسئولیت‌های کارشناسان کشاورزی را مدیریت این حوزه می‌دانند و اعتقاد دارند دولت بایستی به‌صورت دستوری بر چگونگی مصرف و حتی آموزش کشاورزان در این زمینه نظارت داشته باشد. به باور کشاورزان، مدیریت کود و سم از دست دولت خارج شده و ضمن ایجاد نارضایتی در بین کشاورزان، صدمات گوناگونی را به بخش کشاورزی وارد کرده است که از جمله‌ی این صدمات می‌توان به گرانی افسارگسیخته‌ی کود و سم، ناتوانی مالی کشاورزان از خرید این نهادهای، کاهش کیفیت کود و سم نسبت به گذشته، توزیع نابهنگام کود و تحمیل هزینه‌ی انبارداری و کاهش کیفیت در اثر ماندگاری در انبارها، کمبود کود در بازار رسمی، گسترش دلالی و شکل‌گیری بازار سیاه و وجود سموم تقلبی در بازار اشاره کرد. توصیف کشاورز شماره‌ی ۲۸

به‌عنوان کشاورز دوستدار محیط زیست و کشاورز نمونه که قهرمان ملی تولید لوبیا در سال ۹۸ بوده بدین شرح است:

«متأسفانه کشاورزان به این چیزها توجه نمی‌کنن که این سم‌ها چقدر باعث بیماری میشن. نه کشاورز و نه جهاد کشاورزی دنبال اینن که کمتر از سم استفاده بشه. نظارتی نیست، یعنی منی که سم کم استفاده می‌کنم، کسی نیومده تشویق کنه و آن کسی هم که داره خیلی زیاد مصرف می‌کنه، کسی نیومده تنبیهش کنه. کدام واحد نظارتی اومده بگه که آقای کشاورز که از خوزستان اومدی چرا هر روز سم می‌زنی به بوته‌ی خیار؟! بحث سلامت مردمه. درسته که من اون زمین رو دارم می‌کارم، ولی این حق رو نباید به خودم بدم که با سلامت شما، با جان شما با جان بچه‌ی شما بازی کنم. آیا ما این اجازه رو داریم؟!»

کشاورزان، عدم توجه دولت به سلامت مردم را عامل اصلی عدم نظارت دولت بر مصرف نهاده‌های شیمیایی می‌دانند. یکی از کشاورزان تحصیل‌کرده که در شهر ازنا دارای گلخانه است، این امر را بدین شکل توصیف می‌کند:

«در کشور ما دولت برای سلامتی مردم ارزش قائل نیست. دولت اصلاً نمی‌خواه مصرف کود و سم رو کنترل کنه. کشاورزان هم که به فکر سلامتی مردم نیستن. کشاورز اصلاً در این زمینه که باید محصول سالم تولید کنه آگاهی نداره، چون بلد نیست، نمی‌دونه این سمی که داره میزنه چقدر مردم رو دچار سرطان مغزی می‌کنه.»

ضعف نظارت دولتی بر بازار نهاده‌های شیمیایی مانند کود و سم، تبعات گسترده‌ای از جمله افزایش واسطه‌گری و دلالتی را در پی داشته که طبیعتاً نتیجه‌ی آن، بر هم خوردن تعادل قیمت‌ها در بازار، افزایش قیمت و بی‌کیفیتی نهاده‌های تولید شده است که اثربخشی چندانی ندارند. کشاورز شماره ۵ این مسئله را این‌گونه روایت می‌کند:

«یه تفاوت دیگه الآن با قدیم اینه که قیمت نهاده‌های کشاورزی مثل سم و کود خیلی بالاست. برچسب قیمت روی محصول یک قیمته، در حالیکه فروشنده قیمتی خیلی بالاتری رو اعلام می‌کنه. هیچ نظارتی بر بازار کود نیست و نبود نظارت باعث جولان دلالتان و واسطه‌ها در بازار کود شده. این رو هم باید گفت که بعضی وقتا سمی که می‌خریم تاریخ گذشته است و تأثیری نداره.»

از سوی دیگر، افزایش شدید نهاده‌ها که بدنال ضعف نظارت دولتی و نهاده‌های مسئول اتفاق افتاده، قدرت خرید مردم را تحت تأثیر قرار داده چنانکه بسیاری، این مسئله را گزارش کرده‌اند. کشاورز شماره‌ی ۲۳ در این مورد، اظهارات زیر را بیان می‌کند:

«قبلاً سهمیه‌ی کود دهات رو با یه کامیون می‌گرفتیم. ولی الان کود کشاورزی ۵۰ کیلویی شده ۵۰۰ هزار تومن. مردم نمی‌تونن بخن. کنترل نکردن و این باعث شده تا کشاورزا توان خرید کود شیمیایی را نداشته باشن».

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد یکی دیگر از تبعات ضعف نظارت دولتی بر بازار نهاده‌های شیمیایی، تحویل دیر هنگام آن‌ها است. ادراک کشاورزان این است که این امر منجر به افزایش هزینه‌های انبارداری برای کشاورزان و کاهش کیفیت کود می‌شود. روایت مشارکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۱۶ در این مورد بدین‌گونه است:

«کود الان کیفیت نداره و سر موقع نمیدن، کشاورز مجبوره یکسال این کود را توی انبار نگه داره خب ممکنه تو انبار آب بهش برسه و خراب بشه؛ خب چرا نباید به‌موقع کود را تحویل کشاورز بدن. اگر دولت درست و حسابی بر این کار نظارت کنه، این اتفاق نمی‌افته».

تأثیر تحولات نظام اقتصادی کشور بر بخش کشاورزی را نمی‌توان نادیده گرفت. به باور بسیاری از مصاحبه‌شوندگان، نوسانات ارزی و افزایش قیمت دلار، افزایش تمایل دولت برای صادرات مواد شیمیایی را در پی داشته است. در نتیجه فروش این نهاده‌ها به کشاورزان داخلی جذاب نیست و بخش کشاورزی با کمبود آن‌ها مواجه می‌شود. کشاورز شماره‌ی ۹ به‌عنوان یکی از بهره‌برداران نسبتاً بزرگ، کارآفرین و پیشرو؛ در توصیف این وضعیت می‌گوید:

«دولت کود کم می‌ده، چون صادرش می‌کنه به ترکیه. هکتاری یکی می‌ده باید ۵ تا بده. قبلاً هر چقدر کود می‌خواستیم دولت بهمون میداد؛ ولی الان چون دلار رفته بالا، کود رو صادر می‌کنه به عراق و ترکیه».

ب) کاهش کیفیت کودهای شیمیایی و سموم

یکی دیگر از زمینه‌های شکل‌گیری کشاورزی پرمخاطره، کاهش کیفیت کودهای شیمیایی و سموم است. کشاورزان با مشکلات زیادی در زمینه‌ی تولید محصولات نظیر افزایش قیمت نهاده‌های کشاورزی، دست و پنجه نرم می‌کنند؛ بنابراین انتظار کیفیت بالاتری از کودهای شیمیایی و سموم دارند. کیفیت پایین این نهاده‌های شیمیایی، تبعات بسیاری را برای خاک، آب و به‌طور کلی محیط زیست دارد و همچنین سلامت جامعه‌ی انسانی را به خطر می‌اندازد. کاهش کیفیت کودهای شیمیایی و سموم در طول زمان اتفاق

افتاده است و به تدریج تنزل یافته است. کشاورز شماره ۳ این وضعیت را این‌گونه توصیف می‌کند:

«کود و سم برای تولید بیشتر لازم هستند البته الان کیفیت‌شان از قدیم کمتر شده و فکر می‌کنم تأثیر زیادی در تولید بیشتر ندارن. مثلاً ۱۰، ۲۰ سال پیش تا سم علف هرز رو می‌زدیم، فوراً علف‌ها رو نابود می‌کرد؛ ولی الان دو سه بار هم که استفاده می‌کنیم، می‌بینیم علف‌ها را نمی‌کشد. کودهای شیمیایی هم الان دیگر کیفیت ندارند؛ مثل خاکسترند».

کاهش کیفیت سموم، منجر به مصرف بیشتر آن‌ها می‌شود. زیرا اثربخشی چندانی ندارند و کشاورز را مجبور به استفاده بی‌رویه از آن‌ها می‌کند. کشاورز شماره ۱۸ در توصیف بی‌کیفیتی سموم، اظهارات زیر را مطرح می‌کند:

«الان سم‌ها اکثراً تاریخ گذشته هستن، هیچ اثری ندارن، ما سن رو انداختیم توی سمی که با آب قاطی نشده نمرده. کودها هم مثل قدیم نیستن».

به اعتقاد برخی کشاورزان، یکی از دلایل بی‌کیفیتی کود و سم می‌تواند ناشی از نظارت ضعیف نهادهای مرتبط با این حوزه باشد. کشاورز شماره ۲۹ به‌عنوان یکی از بهره‌برداران بزرگ و کشاورز نمونه‌ی کشوری محصول گندم آبی در زمینه‌ی بی‌کیفیتی سموم می‌گوید:

«سم و کود کیفیت ندارد. مثلاً سم ترفلان میزدی ۱ لیتر که در هکتار میزدی نابود می‌کرد قبلاً؛ الان باید ۳ لیتر بزنی. تقویتی‌ها همه تقلبین. دولت که نظارت نکنه همین میشه».

ساختار اقتصادی و نوسانات ارزی، می‌تواند زمینه‌ساز بی‌کیفیتی نهادهای شیمیایی باشد. کشاورزان مداخله‌ی نامناسب دولت و نظارت ضعیف بر نهادهای شیمیایی و ممنوعیت واردات آن‌ها را زمینه‌ساز بی‌کیفیتی این نهادهای دانسته‌اند. در واقع با ممنوعیت واردات نهادهای شیمیایی به دلیل افزایش نرخ ارز، تولیدکنندگان داخلی به تولید و توزیع کودهای شیمیایی و سموم می‌پردازند؛ اما به دلیل عدم وجود رقیب در این بازار، شرکت‌های تولیدکننده توجه چندانی به کیفیت نهادهای شیمیایی ندارند. همچنین تولیدکنندگان به افزایش بی‌رویه‌ی قیمت این نهادهای، مبادرت می‌ورزند. کشاورز شماره ۳۱ که یکی از کشاورزان بزرگ مالک است، موارد زیر را مطرح می‌کند:

«دولت واردات ۷ نوع نهادهای شیمیایی کشاورزی را ممنوع کرده؛ با این استدلال که خودمون می‌تونیم تولید کنیم. عملاً این باعث شده رقابت از بین بره. سمی به نام اکسی

کلر مس ایتالیایی با بهترین کیفیت وارد می‌شد و با قیمت ۱۲۰ هزار تومان به فروش می‌رسید. وارداتش رو ممنوع کردن و یه سری بچه پیدا کردن تولیدش را دادن دست اونا که هیچی نمی‌دونن و متأسفانه با کیفیت پایین‌تر تولید شد و قیمتش را هم دو برابر کردن. باید دولت اجازه‌ی واردات بده تا کالای ایرانی رقابت کنه با کالای خارجی و باکیفیت‌تر تولید بشه».

«سم‌های خارجی خیلی کیفیت‌شان از سموم ایرانی بالاتره. چون واردات سم ممنوع شده، پس برای سموم تولید داخل رقیبی در بازار وجود نداره؛ بنابراین کشاورز مجبوره همین یک سم بدرنخور رو بخوره».

شرایط مداخله‌گر

دو مقوله‌ی تکیه‌گاه کودهای شیمیایی و سموم و شکاف آگاهی- عمل به‌عنوان ایجادکننده شرایط مداخله‌گر تشخیص داده شد.

الف) تکیه‌گاه کود شیمیایی و سموم

در گذشته، استفاده از نهاده‌های شیمیایی مانند کودهای شیمیایی و سموم، رواج چندانی نداشت و کشاورزان معمولاً از کودهای ارگانیک مانند کودهای حیوانی استفاده می‌کردند در حالی‌که از چند دهه‌ی گذشته، استفاده از نهاده‌های شیمیایی بسیار مرسوم شده است. با توجه به اثرگذاری کودهای شیمیایی در رشد کمی محصولات کشاورزی و دشواری تهیه‌ی کود حیوانی، کشاورزان در سال‌های اخیر رغبت و تمایل زیادی به خرید کودهای شیمیایی پیدا کرده‌اند.

مفهوم تکیه‌گاه کود شیمیایی و سموم، اشاره به وابستگی زیاد کشاورزی متعارف به این نهاده‌ها دارد. با توجه به غلبه‌ی رویکردهای اقتصادی و درآمدزایی در نظام کشاورزی، گرایش به استفاده از این مواد شیمیایی تشدید شده است. از آنجا که کاشت هر ساله‌ی زمین‌های کشاورزی منجر به کاهش بازدهی و همچنین آفت‌زدگی محصولات می‌شود، برای جبران محصول بایستی از کودهای شیمیایی و سموم استفاده شود.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد در گذشته، زمین‌های دیم سه سال یکبار و زمین‌های آبی، دو سال یکبار کشت می‌شده است. به مرور، کاشت زمین‌های دیم به دو سال یکبار کاهش پیدا کرد و اخیراً در تعداد زیادی از روستاها، کشاورزان گرایش به کاشت

هر ساله پیدا کرده‌اند. اظهارات کشاورزان زیادی، نشان‌دهنده‌ی تکرار چنین مسئله‌ای است. توصیف مشارکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۶، مهر تأییدی بر این مطالب است:

«الآن کود گرون شده، من فقط کود سفید می‌ریزم، توان خرید کود سیاه رو ندارم؛ بنابراین محصولم خوب نمیشه. هر قسمت زمین که کود نمی‌باشم، محصولش خوب نمیشه. مهندسین میگن هر هکتار ۲ تا کود سفید بریزیم، ولی من ۲ کیسه و نصف می‌ریزم تا گندم بیشتری برداشت کنم».

میل به افزایش درآمد، عاملی است که کشاورزان را ترغیب به استفاده‌ی مضاعف از کودهای شیمیایی و سموم می‌کند. این نوع استفاده از کودهای شیمیایی، موقتی نیست بلکه به‌نوعی الگوی رفتاری کشاورزان شده است. در روایت تعدادی از کشاورزان از جمله کشاورز شماره‌ی ۲۷، در رابطه با نقش کودهای شیمیایی و سموم مختلف در کشاورزی متعارف، ادراک کشاورزان این است که آن‌ها را به‌عنوان تکیه‌گاهی محکم جهت افزایش درآمد ارزیابی می‌کنند:

«اگر کود نریزم، درآمد نداریم. مشکلی که وجود داره اینه که زمین چون هر سال کاشته میشه، علف هرز می‌گیره و برای مبارزه با علف هرز مجبوری سم بزنی. اگر پولدارتر باشی میتونی سم و کود بیشتر و بهتر بخری و درآمد بیشتری داشته باشی. اگر پول بیشتری داشته باشم بیشتر کود و سم می‌ریزم».

و مصاحبه‌شونده‌ی شماره‌ی ۱ به‌عنوان کشاورز دوستدار محیط زیست در تأیید اظهارات کشاورز قبلی می‌گوید:

«اگر در قدیم، در هر هکتار یک تن گندم برداشت می‌کردیم و الآن حدوداً به ۱۰ تن رسیده یا چغندر قند که قدیم در هکتار ۳۰ تن برداشت می‌کردیم الآن حدوداً به ۱۸۰ تن رسیده ناشی از مصرف همین سموم و کودهای شیمیایی است».

توصیف کشاورز شماره‌ی ۱۵ هم به شرح زیر است:

«کشاورزی امروز بهتره چون درآمد بیشتری داریم که بیشتر به خاطر استفاده از کودهاست که باعث شده گندم بیشتر برداشت کنیم».

ب) شکاف آگاهی و عمل

یکی از شکاف‌های اصلی در رفتارهای محیط زیستی، شکاف آگاهی و عمل یا شکاف نگرش - عمل است. شکاف آگاهی و عمل در این پژوهش، اشاره به استفاده از کود و سم با آگاهی نسبت به مخاطرات این مواد در کشاورزی متعارف دارد. آنچه که کنش کشاورزان به

سمت استفاده از مواد شیمیایی را هدایت می‌کند انگیزه‌های اقتصادی است که کشاورزان علیرغم ادراک مضرات آن‌ها برای جامعه و محیط زیست، به شیوه‌ای متفاوت عمل می‌کنند بنابراین در میدان پژوهش حاضر، عاملیت و ساختار دو عنصر متضاد هستند که کنش‌های مخربی را برای بخش کشاورزی به همراه دارند. کشاورز شماره‌ی ۳۱ به‌عنوان یکی از کشاورزان نمونه‌ی بزرگ مالک در سطح کشور، روایت خود را بدین شکل مطرح می‌کند:

«برای تولید محصول باید کود، سم و تقویتی‌های بسیار خوب استفاده بشه، جوری که بصره برامون و درآمد خوبی داشته باشیم. من با وجود اینکه از عوارض و خطرات این مواد شیمیایی خبر دارم، اما حتی اگه سرطان رو در پی داشته باشه، مجبورم استفاده کنم. تا این مواد شیمیایی رو استفاده نکنیم مطمئناً نمی‌تونیم درآمد خوب داشته باشیم».

«یک کاری که به نفع خاکه و ما می‌تونیم انجام بدیم اینه که در ماه‌های آخر سم یا کود استفاده نکنیم تا خود گیاه بتونه سموم را دفع کنه و خودش را بازسازی کنه و سالم‌تر بشه. خب در عمل این کار رو هم نمی‌کنیم. حتی شاید در یکی دو ماه آخر رشد محصول، کشاورز سم و کود بیشتری بریزه تا محصول بیشتری برداشت کنه».

شکاف آگاهی و عمل، صرفاً منحصر به کشاورزان بزرگ‌مالک و باسواد نیست. حتی کشاورزان کم‌سواد و بی‌سواد نیز با وجود دانش بومی ارزشمند در زمینه‌ی کشاورزی ارگانیک، از نهاده‌های شیمیایی استفاده می‌کنند. شکاف آگاهی - عمل در اظهارات کشاورز شماره‌ی ۶ به‌عنوان یک کشاورز مسن و بی‌سواد و کشاورز شماره ۴ این‌گونه تبلور یافته است:

«من می‌دونم سم باعث از بین رفتن حشرات و موجودات شده، ولی بازم سم می‌زنم، چون اگه سم نزنم محصولم خراب میشه».

«کود و سم به کل جامعه ضربه می‌زنه ولی اگر کمتر بدیم تولیدمون کم میشه».

روایت مشارکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۱۶ به‌عنوان کشاورز دوستدار محیط زیست در این مورد این‌گونه است:

«من دوست دارم کود و سم استفاده نشه واقعاً اعتقاد اساسی دارم ما داریم خاک کشاورزی رو با این کودها نابود می‌کنیم این شعار نیست! چون می‌خوام محصول بیشتری تولید کنم و درآمد بیشتر داشته باشم از کود و سم استفاده می‌کنم».

راهبرد

مصرف بی‌رویه کودهای شیمیایی و سموم

در جامعه‌ی کشاورزی، قدرت ساختارهای اقتصادی جامعه بر عاملیت کشاورز غلبه دارد. چرخه‌ی فشار، نظارت کم‌رنگ نهادهای مرتبط، کاهش کیفیت کودهای شیمیایی و سموم، تکیه‌گاه کود شیمیایی و شکاف آگاهی و عمل، کشاورزان را به سمت مصرف بی‌رویه‌ی کودهای شیمیایی و سموم، سوق می‌دهد. کشاورز عضوی از جامعه است و جدا از ساختار جامعه، کنشی را انجام نمی‌دهد بنابراین با غلبه‌ی رویکرد سوداگرانه و بازار بر اجتماع، کشاورز نیز سعی در سازگاری خود دارد. مهم‌ترین راهبرد سازگاری او، مصرف بی‌رویه‌ی کودهای شیمیایی و سموم است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد معادله‌ی هزینه - فایده رویکرد حاکم در استفاده‌ی بی‌رویه از کودهای شیمیایی و سموم است؛ بدین معنی که اکثر کشاورزان کسب درآمد بیشتر را دلیل اصلی استفاده‌ی زیاد از این نهادهای شیمیایی می‌دانند. حاکمیت چنین رویکردی، مصرف رو به رشد کودهای شیمیایی و سموم را در طول زمان بدنبال داشته است. در میدان کشاورزی، کشاورزان چاره‌ای جز استفاده از کودهای شیمیایی و سموم در مقیاس بسیار زیاد ندارند. زیرا در صورت عدم استفاده از این نهادهای شیمیایی، برداشت و بالتبع درآمد آن‌ها کاهش خواهد یافت. آن‌ها راهی ساده را برای درآمدزایی انتخاب کرده‌اند. اما کشاورزان نیز همانند سایر افراد جامعه، تحت تأثیر تابع هزینه - فایده هستند. آن‌ها کنشگرانی عقلانی هستند؛ پس در ابتدای امر، سود خود را در نظر می‌گیرند. در اقتصاد، هر انتخاب باعث محدود شدن انتخاب‌های دیگر می‌شود. بنابراین انتخاب مصرف کود و سم برای کشاورزان، انتخاب‌های سلامتی جامعه و محیط زیست را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. همچنین داشتن توجیه اقتصادی در کوتاه‌مدت، منافع معنوی بلندمدت را از بین می‌برد. برخی از کشاورزان نظیر کشاورز شماره ۱۹ و ۴، در مورد انگیزه‌ی کسب درآمد خود با شغل کشاورزی، اظهارات زیر را مطرح می‌کنند:

«کشاورزان چون چرخ زندگی‌شان نمی‌چرخد، مجبورن به خاطر داشتن درآمد بیشتر از سم استفاده کنن، از کود استفاده کنن».

«پول داشته باشم، کود و سم بیشتری می‌ریزم؛ چون باعث درآمد بیشتر میشه. اگر بخوایم اقتصادی کشاورزی کنیم، باید کود و سم بیشتری بدیم».

در استفاده از نهادهای شیمیایی، بین کشاورزان بومی و غیر بومی تفاوت اساسی وجود دارد. بر اساس یافته‌های پژوهش، میل به کسب درآمد بیشتر، در بین کشاورزان

مهاجر از استان‌های اصفهان، خوزستان و همدان به میدان مورد مطالعه، در مقایسه با کشاورزان بومی بسیار بیشتر است چرا که آن‌ها علاوه بر هزینه‌های متعارف، مجبور به پرداخت هزینه‌های سنگینی مانند اجاره‌ی زمین، دستمزد کارگر و ... نیز هستند بنابراین آسان‌ترین راه برای جبران و تأمین هزینه‌های خود را کوددهی و سم‌پاشی مضاعف می‌دانند. آن‌ها هم مانند کشاورزان دیگر، ناگزیر به کنش عقلانی و محاسبه‌گرانه هستند. گفته‌های برخی از کشاورزان نظیر کشاورز شماره‌ی ۲۸ و ۴ در زمینه‌ی پیامدهای اجاره دادن زمین در ادامه آمده است:

«کشاورزا که فقط دنبال سودشون هستن. طرف اومده برای یکسال زمین رو اجاره کرده؛ اصلاً براش مهم نیست که چه بلایی سر این خاک میاره؛ چون غریبست. یه سال زمینم رو به یکی از دوستانم اجاره دادم. متأسفانه جلوی چشم خودم دیدم چه محصول ناسالمی داره تولید می‌کنه و خودم رو شریک دونستم تو این خیانت. سیب‌زمینی کاشته بود تو ۱۷ یا ۱۸ آبی که به سیب‌زمینی داد، فقط داخل آب اول و آخرش کود و سم نریخت، باقی آب‌ها کود و سم داشتن».

«کشاورزی که زمین رو اجاره میکنه برای اینکه درآمدش هزینه‌هاش رو جبران کنه و چیزی هم براش بمونه، مجبوره از کود و سم زیاد استفاده کنه. ما هر جور حساب کردیم دیدیم ما نمی‌تونیم از زمین اینقدر که اصفهانی‌ها و همدانی‌ها درآمد در میارن در بیاریم. چرا؟ چون اونا خیلی کود و سم استفاده می‌کنن. اجاره‌کارای اصفهانی خیلی ضربه زدن به این منطقه. شاید ۳۰، ۴۰ کود به هر هکتار می‌ریزن که خیلی زیاده و چون کود زمین رو سفت می‌کنه فکر کنید اگر ۵، ۶ سال خیلی کود بریزی به زمین، دیگه از آن هیچی نمی‌مونه».

مناسبات اجتماعی بین کشاورزان و سایر گروه‌های اجتماعی از جمله شهرنشینان، تأثیرپذیری کشاورزان از سبک زندگی شهرنشینان را در پی دارد. با توجه به وابستگی جامعه کشاورزی به جامعه شهری برای تأمین مایحتاج روزانه‌ی و سکونت برخی کشاورزان در شهر، ارتباط کشاورزان با شهرنشینان، بیش از پیش گسترش یافته، بر این اساس، بدنبال افزایش مناسبات اجتماعی و مشاهده‌ی زندگی شهرنشینان، به مقایسه‌ی زندگی خود با آنان می‌پردازند. این ارتباطات، احساس نیاز به پیشرفت مادی را در آن‌ها ایجاد و بنابراین میل آن‌ها به درآمد بیشتر را تقویت می‌کند. بنابراین با توجه به فشارهای وارده از سوی ساختارهای جامعه پیرامون، کشاورزان از راهبرد مصرف بی‌رویه‌ی کود و سم به‌منظور

افزایش درآمد استفاده می‌کنند. کشاورز شماره ۳۱ به‌عنوان یکی از بزرگ‌مالکان شرایط را بدین‌گونه توصیف می‌کند:

«مثلاً من وقتی می‌بینم همسایم به ساختمان پنج طبقه ساخته و پیشرفت کرده، منم سعی می‌کنم کود و سم بیشتری بریزم تا محصول بیشتر و درآمد بیشتر داشته باشم تا خودم رو بهش برسونم؛ حالا می‌خواد مردم بمیرن می‌خواد نمیرن؛ من باید به فکر جیب خودم باشم».

یکی از دلایل مصرف فزاینده‌ی نهاده‌های شیمیایی، بازارپسندی محصولات کشاورزی است. نیازهای بازار، عنصری تعیین‌کننده است و به رفتارهای کشاورزان جهت می‌دهد. محصولات سالم و ارگانیک، ظاهر متفاوتی با محصولات شیمیایی دارند و مشتری چندان در بازار ندارند. بنابراین کشاورزان تحت تأثیر این فشار ساختاری، بیشتر ترغیب به استفاده از کودهای شیمیایی و سموم می‌شوند. کشاورز شماره ۴ به‌عنوان یکی از کشاورزان دوستدار محیط زیست در این مورد اظهارات زیر را مطرح می‌کند:

«بازار گوجه‌ای رو می‌خره که ظاهرش قرمز و بزرگ باشه؛ کاری به داخلش نداره؛ برای تولید گوجه‌ی بازارپسند باید سم و کود بیشتری بزینم و گوگرد بزینم که قرمز و بزرگ بشه. گوجه‌ی بازاری رو گوگرد می‌زنن ظاهرش قرمزه ولی داخلش سفیده و پوستش مثل لاستیکه».

پیامد

عوارض منفی ادراک شده کودهای شیمیایی و سموم

چرخه‌ی معیوب استفاده‌ی بی‌رویه از نهاده‌های شیمیایی، پیامدهای متعددی را بدنال داشته است. پیامدهای این نوع استفاده، چندبعدی است. این پیامدها در دسته‌های انسانی، محیط زیستی و اقتصادی، تقسیم‌بندی می‌شود. پیامدهای انسانی شامل تولید محصولات غذایی غیر ارگانیک و ناسالم، ایجاد بیماری‌ها؛ پیامدهای محیط زیستی شامل از بین رفتن چرخه‌ی جانوری و گیاهی، آسیب دیدن بافت خاک، آلودگی زمین‌های کشاورزی، کاهش بازدهی زمین‌های کشاورزی در طول زمان و نفوذ در آب‌های زیرزمینی؛ و پیامدهای اقتصادی شامل افزایش هزینه‌های کشاورزان می‌شود.

مصرف بی‌رویه‌ی کودهای شیمیایی و سموم در کشاورزی متعارف، موجب افزایش تولید محصولات کشاورزی ناسالم و غیرارگانیک شده است. این امر، بیماری‌های مرتبط با سبک زندگی مانند سرطان را افزایش داده است. کشاورز شماره ۱ به‌عنوان کارشناس

کشاورزی و کشاورز دوستدار محیط زیست در توصیف این پیامد، اظهارات زیر را مطرح می‌کند:

«کشاورزی امروز از عملکرد بسیار بالایی برخورداره؛ اما الآن محصولات تولیدی کشاورزی، ارگانیک و سالم نیستن، چون این محصولات با مصرف کودهای شیمیایی و انواع سموم تولید میشن. تمام انواع بیماری‌ها و سرطان‌ها محصول همین کشاورزیه؛ چون کشاورزی امروز غذای سالم تحویل مردم نمیده. در گذشته که شاید جمعیت ازنا نصف امروز بود، فقط یکی دو پزشک در ازنا بودن و شاید همین یکی دو پزشک هم زیاد بودن؛ اما متأسفانه الآن با شیوع انواع بیماری‌ها روبرویم که از همین محصولات ناسالم کشاورزی بوجود میاد».

یکی دیگر از پیامدهای ادراک شده مصرف بی‌رویه کودهای شیمیایی و سموم توسط کشاورزان، به خطر انداختن محیط زیست است. تخریب چرخه گیاهی و جانوری، یکی از پیامدهای محیط زیستی است که اثرات بلندمدت و مخرب زیادی دارد. برخی از کشاورزان نظیر کشاورز شماره ۱، این اثرات را این‌گونه توصیف می‌کنند:

«در حال حاضر کشاورزان به خاطر روحیه سودجویی، بسیاری از مراتع رو تبدیل به زمین کشاورزی کردن و چون سن گندم از همین مراتع و انواع گیاهان در آن‌ها از جمله گون تغذیه می‌کرد، به مزارع کشاورزی هجوم آورد؛ لذا تو این قضیه از بین رفتن مراتع که ناشی از سودجویی بشر بوده، کاملاً پیداست رفتار انسان چگونه به محیط زیست آسیب زده».

«استفاده از سموم برای مبارزه با آفات نه تنها باعث از بین رفتن حشرات مضر بلکه باعث نابودی حشرات مفید هم شده».

توصیف کشاورز شماره ۲۸ هم از این فرایند به این شرح است:

«یه پرنده‌ای توی منطقه ما بود بنام "قَرَقَر". این اگه بود نیاز نبود سم ضد سن بزیم؛ چون سن رو می‌خورد. اما چون این پرنده به جای دانه‌های گیاهان، کود خورده، نسلش از بین رفته».

یکی دیگر از اثرات مخرب محیط زیستی مصرف بی‌رویه کودهای شیمیایی و سموم؛ آسیب دیدن آب، خاک و هواست. کشاورز شماره ۲ به‌عنوان کشاورزی که دارای نگرش و رفتار زیست‌محیطی است این اثرات مخرب را این‌گونه توصیف نموده است:

«این کار باعث نابودی آب‌های زیرزمینی، خاک و هوا میشه. چون همه‌ی کود که جذب کشت نمیشه. مثلاً ممکنه ۵۰ درصد جذب کشت بشه: خب ۵۰ درصد یا کمتر یا

بیشتر تو آب‌های زیرزمینی نفوذ می‌کند. با نفوذ تو آب‌های زیرزمینی مقداری از آن هم تبخیر میشه و تبدیل به گازهای گلخانه‌ای میشه. خب مگه ازت تبخیر نمیشه؟ خب وقتی تبخیر شد هوا رو خراب می‌کنه. تازه ممکنه یه کشاورزی همین کود را یک‌دفعه بپاشه. خب این خیلی برای آب و خاک ضرر داره. ولی اگر دو سه بار پاشیده شه بهتره».

یکی از تناقض‌های عجیب استفاده‌ی بی‌رویه از کودهای شیمیایی و سموم، افزایش هزینه‌های تحمیل‌شده به کشاورزان است. در حالی که کشاورزان به امید کسب درآمد و سود بیشتر اقدام به استفاده‌ی مضاعف از نهاده‌های شیمیایی می‌کنند، هزینه‌ی بلندمدت تحمیل‌شده به آن‌ها مانند هزینه‌های خرید کودهای شیمیایی و سموم، هزینه‌ی سم‌پاشی و کودپاشی با تراکتور و ماشین‌آلات، از بین رفتن بخشی از محصول در اثر تردد ماشین‌آلات سم‌پاشی و کودپاشی در زمین و هزینه‌های درمانی؛ کشاورزان را دچار چالش‌های اقتصادی می‌کند. در زیر نمونه‌ای از مصاحبه با کشاورز شماره ۱ در این مورد آمده است:

«استفاده از کود و سم، علاوه بر تولید محصول غیر ارگانیک و ناسالم، کشاورزان را متحمل هزینه‌های بسیاری از جمله هزینه مادی، نیروی انسانی، هزینه‌ی سم‌پاشی و کودپاشی با تراکتور، هزینه‌های بیمارستانی و نابودی بخشی از مزارع به‌خاطر ورود و تردد ماشین‌آلات سم‌پاشی می‌کنه».

بحث و نتیجه‌گیری

مفهوم کشاورزی پرمخاطره با الهام از کلید واژه‌ی مخاطره در نظریه‌ی جامعه‌ی مخاطره‌آمیز اولریش بک^۱ انتخاب شده است. مخاطره‌ی میدان کشاورزی، یکی از مخاطرات پرشمار دنیای مدرن است که با گسترش علم و تکنولوژی، شکل گرفته است. کشاورزی پرمخاطره، به‌مثابه‌ی پدیده‌ی ظهوریافته از بستر کشاورزی متعارف، در نظر گرفته می‌شود؛ بدین معنی که شرایط علی، شرایط زمینه‌ای و شرایط مداخله‌گر، کشاورزی را به فعالیت پرمخاطره تبدیل کرده است. یکی دیگر از دلایل انتخاب مقوله‌ی کشاورزی پرمخاطره، بازنمایی عمق فاجعه‌ی میدان کشاورزی بوده است. در این میدان، اقتصاد، سلامت، محیط زیست و جامعه، به‌صورت هم‌زمان تحت تأثیر قرار گرفته‌اند و موجب اثرات مخربی شده‌اند؛ بنابراین در بخش نتیجه‌گیری، به خط داستانی کشاورزی پرمخاطره پرداخته خواهد شد.

نظریه‌های جامعه‌شناسی محیط زیست به ارتباط بین انسان و طبیعت و اثر دخالت‌های انسان بر طبیعت پرداخته‌اند. در این نظریه‌ها، افزایش دخالت‌های انسان در

^۱ Beck

طبیعت، تبعات جبران‌ناپذیری را به همراه داشته است. یکی از آن‌ها، نظریه‌ی جامعه‌ی مخاطره‌آمیز اولریش بک است. بک در این نظریه به گذار از جامعه‌ی صنعتی (مدرنیته‌ی اول) به جامعه‌ی مخاطره‌آمیز (مدرنیته‌ی بازتابی)، اشاره می‌کند؛ به عقیده‌ی بک، مخاطره بر حسب ترکیب خاصی از آگاهی و ناآگاهی شکل می‌گیرد (Beck, 2000). رشد دانش، اثر متناقضی بر توسعه‌ی صنعتی دارد. این رشد از سویی، به رونق صنعت می‌انجامد و از سوی دیگر، مخاطراتی را در حوزه‌های گوناگون به همراه دارد. یکی از این حوزه‌ها، کشاورزی است. نوآوری‌های فناورانه در زمینه‌ی کشاورزی مانند اصلاح ژنتیکی و کشاورزی صنعتی، موجب این مخاطرات می‌شود. بنابراین کشاورزی نیز از پیامدهای جامعه‌ی مخاطره‌آمیز در امان نمانده است (Chatalova & et. al, 2016).

یکی از مفاهیم جامعه‌شناسی محیط زیست، تردمیل کشاورزی یا فناورانه است. این مفهوم به ارتباطات علی بین نوآوری‌های فناورانه، هزینه‌های تولید، بازده کشاورزی، رقابت و اندازه‌ی زمین کشاورزی، اشاره می‌کند. این ارتباطات، کشاورزان را مجبور به انطباق با نظام بیرونی می‌کند (Cochrane, 1958; Cited in Catalva & et. al., 2016). تردمیل کشاورزی موجب سوق دادن کشاورزان به سمت نوعی کشاورزی صنعتی با اندازه‌ی بزرگ‌تر زمین‌ها می‌شود که منجر به ایجاد سودهای موقتی برای آن‌ها می‌شود. کشاورزان برای باقی ماندن در بازار، مجبور به سوار شدن بر روی تردمیل و اتخاذ فناوری‌های جدید می‌شوند (Tietz & et. al., 2013). بالمن^۱ و همکاران (۲۰۱۶)، استدلال می‌کنند که تردمیل فناورانه ظرفیت کشاورزان را برای پذیرفتن مسئولیت‌های اجتماعی کاهش می‌دهد و شکاف عمیقی بین کشاورزان و جامعه ایجاد می‌کند بنابراین جوامع در معرض خطر تخریب هر چه بیشتر محیط زیست قرار می‌گیرند.

مفاهیم جامعه‌ی مخاطره‌آمیز و تردمیل کشاورزی، تصویری از سیستم‌های اجتماعی را تداعی می‌کنند که دارای منطق همانندی هستند. سیستم‌های جامعه‌ی مدرن درگیر مبادله‌ی پیچیدگی - پایداری هستند. بدین معنی که نهادهای جامعه‌ی صنعتی ایجاد کننده‌ی مخاطراتی هستند که قادر به کنترل آن‌ها نیستند (Beck, 2000). بنابراین در گذار به جامعه‌ی صنعتی، فشار ساختاری بر روی کشاورزی و مخاطرات ایجاد شده، اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

با گذار به جامعه‌ی صنعتی، بخش‌های مختلف جامعه و از جمله کشاورزی دچار تحولات جدی شده که برخی از این تحولات، بحران‌هایی را بدنبال داشته است. گذار از کشاورزی

¹ Balman

سنّتی به متعارف به‌عنوان سبک کشاورزی که بر مبنای مکانیزاسیون و استفاده گسترده از انواع کودها و سموم شیمیایی استوار است؛ گر چه با اتفاقات مثبتی نظیر افزایش تولید و آسایش و راحتی کشاورزان همراه بوده، اما به‌دلیل استفاده بی‌رویه‌ی از کود و سم به‌منظور افزایش عملکرد و ارضای سلیقه‌ی مصرف‌کنندگان، مخاطراتی را برای جامعه و محیط زیست بدنبال داشته است. در بعد جامعه، با توجه به ساختار شیمیایی محصولات کشاورزی متعارف و عدم تولید محصولات سالم و ارگانیک، سلامتی اعضای آن تحت‌الشعاع این نهاده‌ها قرار گرفته و در بعد محیط زیست؛ آلودگی آب و خاک، فرسایش خاک و از بین رفتن چرخه‌ی جانوری و گیاهی، بحران‌های جدی برای زیست‌بوم ایجاد کرده است؛ در حالی که توسعه‌ی پایدار مستلزم استفاده‌ی منطقی و درست از منابع طبیعی به منظور حفظ آن‌ها برای نسل‌های آینده می‌باشد. عوارض منفی استفاده از مواد شیمیایی در حیطه‌ی کشاورزی، می‌تواند یکی از موانع اصلی توسعه‌ی پایدار باشد. در واقع، مکانیسم چرخه‌ی فشار، کشاورز را برای افزایش درآمد مجبور به کاشت هر ساله‌ی زمین می‌کند که پیامد این کنش کشاورز، کاهش بازدهی زمین و تولید محصول بی‌کیفیت است، سپس کشاورز جهت افزایش بازدهی زمین و تولید محصول بازارپسند، مجبور به استفاده از کود و سم می‌شود که پیامدهای منفی برای جامعه و محیط زیست بدنبال دارد. کشاورزان به‌عنوان تولیدکنندگان محصولات کشاورزی، تحت تأثیر سلیقه‌ی مصرف‌کنندگان قرار دارند؛ زیرا در صورت عدم توجه به نیازها و سلیقه‌ی مصرف‌کنندگان، بازار فروش محصولات کشاورزی خود را از دست می‌دهند؛ بر این اساس غلبه‌ی فرم بر محتوا، در سلیقه‌ی مصرف‌کنندگان، کشاورزان را به‌سمت تولید محصول بازارپسند هدایت می‌کند.

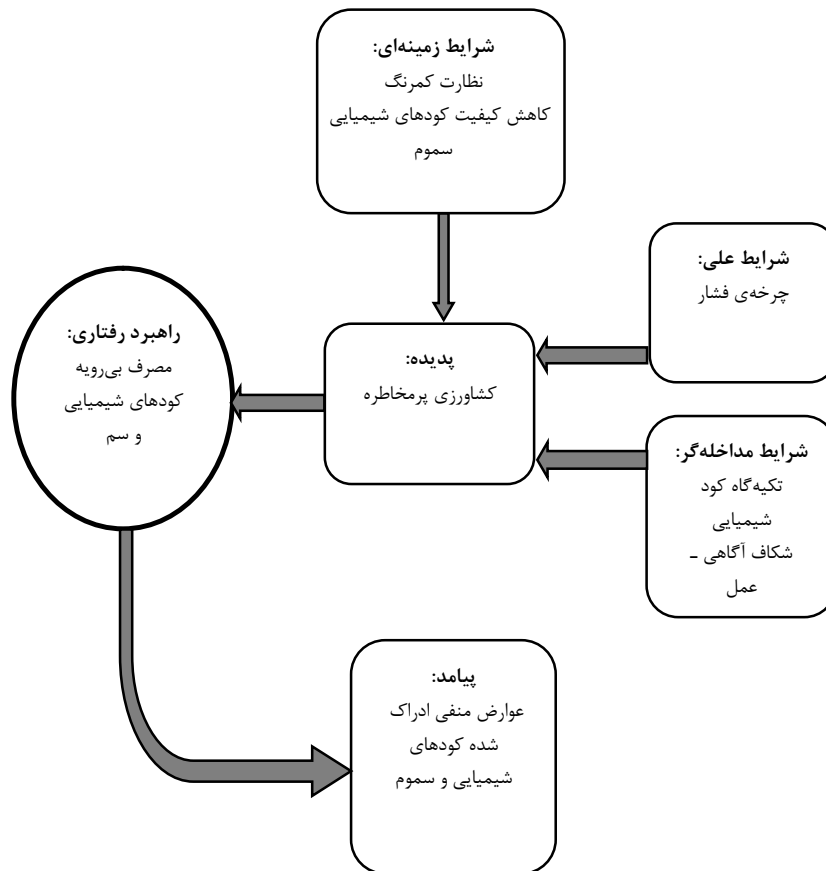
در این میان، نظارت ضعیف نهادهای متولی کشاورزی مانند سازمان جهاد کشاورزی بر روی نحوه و میزان استفاده از کود شیمیایی و سموم، زمینه و بستر افزایش مصرف این نهاده‌ها را فراهم آورده است. همچنین یکی دیگر از زمینه‌های این امر، کاهش کیفیت این نهاده‌ها می‌باشد. زیرا این امر، اثربخشی نهاده‌ها را کمتر و کشاورزان را مجبور به استفاده‌ی بیشتر از آن‌ها می‌کند. امروزه مصرف کود و سم، در نقش تکیه‌گاه کشاورزان در تولید محصولات کشاورزی اهمیت مضاعفی پیدا کرده چنانکه اتکای کشاورزان به این نهاده‌ها در کنار شکاف آگاهی و عمل آن‌ها، مصرف افراطی این نهاده‌ها را بدنبال داشته است. در این پژوهش، نوعی شکاف بین آگاهی و عمل کشاورزان در استفاده از کود شیمیایی و سموم مشاهده شد که به نظر می‌رسد چرخه‌ی فشار نقش تعیین‌کننده در سوق دادن کشاورزان به مصرف هر چه بیشتر این نهاده‌ها دارد.

جدول ۲: مفاهیم اولیه، مقولات و مقوله هسته

Table 2: Basic Concepts, Categories and Core Category

مقوله هسته	مقولات	مفاهیم اولیه
Core Category	Categories	Basic Concepts
کشاورزی پرمخاطره	چرخه‌ی فشار	غلبه‌ی روحیه سودجویی بر کشاورزان، حریص بودن کشاورزان برای درآمد بیشتر، غلبه روحیه مصرف‌گرایی بر خانواده‌ی کشاورز، تجمل‌گرایی، بالا بودن هزینه‌های زندگی، چشم و هم چشمی مردم با هم بر سر درآمد بیشتر، فشار ساختاری بازار محصولات کشاورزی، اقتصادی نبودن شغل کشاورزی، انتخاب نوع کشت بر اساس کشتش بازار، تورم نهاده‌های کشاورزی، تمایل به کشت‌های خاص به دلیل کسب درآمد، تقسیم زمین بین وراث، کاشت مکرر زمین (آیش نگذاشتن زمین)، از بین بردن مراتع، از بین بردن باغات، ناتوانی مالی از خرید محصول ارگانیک، اقتصادی نبودن تولید محصولات ارگانیک، عدم تمایل کشاورزان به کشت محصولات ارگانیک، مصرف بی‌رویه‌ی کود و سم
	نظارت کمرنگ	بی‌توجهی مسئولین به مضرات سم، نظارت ضعیف دولت، ضرورت مداخله‌ی دولت جهت مدیریت مصرف کود و سم، ضرورت هماهنگی بین بخشی در مدیریت مصرف کود و سم، گرانی کود و سم، ناتوانی مالی در خرید کود، عدم استفاده از کود، کمبود کود در بازار، به موقع در دسترس نبودن کود (تحويل دیر هنگام)، گسترش واسطه‌گری و دلالی
	کاهش کیفیت کودهای شیمیایی و سموم	ممنوعیت واردات کود و سم، فقدان نظارت مؤثر دولتی، کاهش کیفیت کود و سم، ناگزیری استفاده از کود و سم داخلی، تحويل دیر هنگام و انقضاء تاریخ مصرف، کیفیت پایین‌تر سموم ایرانی نسبت به خارجی، تحويل دیر هنگام و کاهش کیفیت کود (انقضاء تاریخ مصرف)
	تکیه‌گاه کود شیمیایی سموم	کود و سم ابزار درآمدزایی، برداشت محصول بیشتر، جان گرفتن زمین با کود شیمیایی
	شکاف آگاهی - عمل	استفاده از کود و سم علیرغم ادراک عوارض منفی آن‌ها، سم‌پاشی در ماه‌های پایانی منتهی به برداشت علیرغم آگاهی از مضرات آن، سم‌پاشی علیرغم ادراک از بین رفتن موجودات مفید خاک
	مصرف بی‌رویه کودهای شیمیایی و	مصرف کود و سم به دلیل سودآوری بیشتر، ضرورت برداشت محصول بیشتر، مصرف چشم و هم چشمی کود و سم، استفاده بیشتر کشاورز از کود و سم در اثر مقایسه درآمد خود با دیگر

مقوله هسته	مقولات	مفاهیم اولیه
<i>Core Category</i>	<i>Categories</i>	<i>Basic Concepts</i>
	سموم	افشار، رقابت کشاورزان با هم جهت درآمد بیشتر، آیش نماندن زمین و مصرف کود و سم بیشتر، توجه اقتصادی نداشتن کشاورزی در صورت عدم استفاده از کود و سم، اعتیاد زمین به کود شیمیایی، مصرف سم و بازارپسندی محصول، جان گرفتن زمین با کود شیمیایی، جبران کاهش باروری زمین به وسیله کود و سم، مصرف بی‌رویه کود و سم توسط کشاورز اجاره کار، پولداری و مصرف بیشتر کود و سم، افزایش راندمان تولید با استفاده از کود و سم گران‌تر
	عوارض منفی ادراک‌شده‌ی کودهای شیمیایی و سموم	تولید محصول غیرارگانیک و ناسالم، تولیدات دامی آلوده، به مخاطره افتادن سلامتی فرد و جامعه، از بین رفتن چرخه‌ی جانوری، تلفات دام در اثر آلودگی علوفه، از بین رفتن موجودات مفید خاک، نفوذ کود و سم در آب‌های زیرزمینی، نابودی بخشی از مزارع در اثر تردد ماشین‌آلات سم‌پاشی، سفت شدن خاک در اثر سم‌پاشی و کودپاشی با ادوات کشاورزی، اثر کود شیمیایی بر بافت خاک، اثر منفی کود بر زمین و سفت شدن خاک، کاهش باردهی زمین در گذر زمان، آلودگی زمین‌های کشاورزی، آسیب دیدن محیط زیست، افزایش هزینه‌ها (خرید کود و سم، هزینه کارگر و ماشین‌آلات کودپاشی و سم‌پاشی)



شکل ۱: مدل پارادایمی کشاورزی پر مخاطره

Figure 1: Paradigm Model of Risky Agriculture

با توجه به شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، نوعی فشار بیرونی بر روی کشاورزان، منجر به اتخاذ راهبردهای رفتاری متناسب با ساختار می‌شود. راهبرد کشاورزان، مصرف بی‌رویه کودهای شیمیایی و سموم است. چون به تدریج در طول زمان، نهادهای شیمیایی مانند کودها، به تکیه‌گاهی برای آن‌ها بدل گشته و علیرغم آگاهی از مضرات این نهادهای ناگزیر به استفاده از آن‌ها برای تطبیق با فشارهای ساختاری هستند. در این میان، نظارت کم‌رنگ از سوی نهادهای مسئول و کاهش کیفیت کودهای شیمیایی و سموم، بستر

مناسبی را برای استفاده‌ی بیشتر آن‌ها از نهاده‌های شیمیایی فراهم آورده است. کشاورزی پرمخاطره، منجر به اتخاذ این راهبرد رفتاری شده است؛ زیرا کشاورزان در تطبیق با مخاطره‌های کشاورزی مدرن، سعی در آفرینش راهبردهایی از جنس همان مخاطره‌ها دارند؛ در حالی که اتخاذ راهبردهای مذکور، منجر به پیامدهایی می‌شود.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، از بعد موضوعی، بررسی علل و عوامل شکاف آگاهی و عمل در استفاده از نهاده‌های شیمیایی، می‌تواند بصیرت‌های مهمی را در جهت پر کردن این شکاف ایجاد کند. همچنین سنخ‌شناسی الگوهای مصرف کود شیمیایی و سموم در بین کشاورزان و علل تأثیرگذار بر روی آن‌ها می‌تواند در سیاست‌گذاری برای نظام کشاورزی مفید باشد. در بعد سیاست‌گذاری، بایستی آموزش‌هایی در قالب کارگاه‌ها، برنامه‌های رسانه‌های ارتباط‌جمعی و مطالب روزنامه‌ها به‌منظور نحوه‌ی تشخیص کیفیت کودهای شیمیایی و سموم توسط سازمان‌های متولی مانند اداره‌ی جهاد کشاورزی، سازمان حفاظت از محیط زیست، سازمان منابع طبیعی و آب‌خیزداری و ... اجرا شود؛ زیرا با توجه به نتایج پژوهش حاضر استفاده از کودهای شیمیایی و سموم، اجتناب‌ناپذیر است و سازمان‌های متولی بایستی در جهت استفاده‌ی بهینه از این نهاده‌ها گام بردارند.

کشاورزی ارگانیک به‌عنوان راهکاری برای جایگزینی کشاورزی متعارف پیشنهاد شده است. اما با توجه به بازدهی و راندمان بالاتر کشاورزی متعارف، نمی‌تواند به‌طور کامل جایگزین این نوع کشاورزی شود. زیرا با توجه به افزایش جمعیت و نیازهای بازار، حجم محصولات حاصل از کشاورزی ارگانیک، پاسخگوی نیازهای مصرف‌کنندگان نیست. اما نهاده‌های متولی بایستی سرمایه‌گذاری بیشتری را در این زمینه انجام دهند و به‌منظور تغییر سلايق مصرف‌کنندگان، آموزش‌ها و تبلیغاتی را در جهت ترغیب آن‌ها به سمت مصرف بیشتر محصولات ارگانیک صورت دهند. در نهایت وجود کشاورزی متعارف در کنار کشاورزی ارگانیک و تعادل بین این دو نوع کشاورزی، می‌تواند گامی در جهت پایداری نظام کشاورزی و آسیب کمتر به محیط زیست و در نتیجه رسیدن به اهداف توسعه‌ی پایدار باشد.

Refereces:

Ainali, J. & et. al. (2015). "An analysis on the awareness and biological performance of farmers in rural areas (case study: Urmia city)", *Environmental Science and Technology*, 18th period, special issue number 2, fall 2015. (Persian).

Ajoodani Z. and Mehdizadeh H. (2010). "A studu on basis of feasibility of applying organic farming as perceive by agricultural specialists of Kermanshah province", *Agricultural Extension and Education Research*, 2(4):65-73. (Persian).

Athari, Z. and Sediqi, H. (2015). "Factors affecting the perception of farmers in Kermanshah about agricultural soil management", *Scientific Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, Vol. 4, No. 3, June. (Persian).

Babazadeh, V.; Zare, B.; Sabkatkin, Gh. A. (2017). "Studying the relationship between social capital and citizenship rights with awareness of the concept of sustainable development and its social components (case study: citizens of Meshkin-Shari)", *Social Development*, No. 3, pp. 63-94. (Persian).

Beck, U. (2000). "Risk Society Revisited: Theory, Politics and Research Programmes", In *The Risk Society and Beyond. Critical Issues for Social Theory*; Adam, B., Beck, U., Loon, J., Eds.; Sage Publications: London, UK; pp. 211–229.

Beketov M.A., Kefford B.J., Schafer R.B., Liess M. (2013). "Pesticides reduce regional biodiversity of stream invertebrates", *PNAS* 110:11039–43.

Brandt, K. (2007). "Organic agriculture and food utilization", Issues paper, Retrieved From. http://orgprints.org/114131/OFS-2007_4-.pdf.

Chatalova, L.; Daniel, M.; Vladislav, V.; Alfons, B. (2016). "The Rise of the Food Risk Society and the Changing Nature of the Technological Treadmill", *Sustainability* 8(6):584.

Cochrane, W., Environment W. (2016). "Development, and Ecologically Unequal Exchange", *Sustainability*. 8, 227.

Dubey, R. K., & Shukla, N. (2014). "Organic farming: an eco-friendly technology and its importance and opportunities in the sustainable development", *international journal of innovative research in science, engineering and technology*, 3(3), 10726-10734.

Khosh-Mram, M. & et. al. (2013). "Factors affecting the attitude of agricultural extension experts towards organic agriculture", *Rural Development Strategies Quarterly*, Vol. 1, No. 4, Winter 2013. (Persian).

Presidential Strategic Studies Center (2016). *Future studies of Iran 2016*.

Salahi Moghadam, N. & et. al. (2019). Factors affecting farmers' indiscriminate use of pesticides and evaluation of their self-protection behavior in working with pesticides (case study: Zanjan province), *Journal of Agricultural Extension and Education Research/year 13/number 4/winter 2019/series 2*.

Shafiei, F.; Mirtrabi, M. Al-Sadat; Rizwanfar, A. (2018). "Differences between conventional and biological agricultural systems in Alborz Province", *Natural Environment (Natural Resources of Iran)*, No. 4, pp. 472-459. (Persian).

Shennan, C., Timothy, J., Krupnik, G. B., Hamutahl C., Kelsey Forbush, Robin, J. Lovell, E., Olimpi, M. (2017). "Organic and Conventional Agriculture: A Useful Framing?", *Annual Review of Environment and Resources*.

Siegrist, S., Schaub, D., Pfiffner, L., & Mäder, P. (1998). "Does organic agriculture reduce soil erodibility? The results of a long-term field study on loess in Switzerland", *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 69(3), 253-264.

Singh, M., Lall Maharjan, K., & Raj Dangol, D. (2012). "Food security through organic agriculture: A global and national perspective", *Journal of International Development and Cooperation*, 18(4), 3-10.

Strauss, A. and Corbin, J. (2012). *Fundamentals of qualitative research, techniques and stages of production of grounded theory*, translated by Ebrahim Afshar, Tehran: Nei Publishing.

Tietz, A.; Forstner, B.; Weingarten, P. (2013). “Non-agricultural and Supra-regional Investors on the German Agricultural Land Market: An Empirical Analysis of their Significance and Impacts”, *German J. Agric. Econ.* 62, 86–98.

Azna Region Farmers' Perception of High-Risk Agriculture (A Grounded Theory)

Amrollah Keshavarz¹, Soraya Memar (Ph.D)²
Reza Hemati (Ph.D)³, Ali Ghanbari Barzian (Ph.D)⁴

DOI: 10.22055/QJSD.2023.40637.2655

Abstract:

Today, one of the prerequisites for sustainable development is the strengthening of the agricultural sector; because there is a close link between agriculture and sustainable development. The agricultural sector in the world has been subjected to serious environmental crises due to the transition from the traditional to the modern type. The purpose of this study is to analyze farmers' perceptions of conventional agriculture. The method used in this study is qualitative research and grounded theory strategy. A total of 33 semi-structured interviews were conducted for data collection. Initially, 72 concepts were extracted; after turning them into more abstract concepts, 7 central categories were obtained. The high-risk agricultural code, as the final selection code, is a representation of farmers' perceptions of conventional agriculture. According to the results of the present study, the study of the causes and factors of knowledge and practice gap in the use of chemical inputs and typology of patterns of chemical fertilizers and pesticides can be useful in agricultural policy making.

Key Concepts: Sustainable Development, Pressure Cycle, Risky Agriculture, Environment, Grounded Theory

¹ Ph.D. Student of Sociology of Iranian Social Issues, Department of Social Sciences, Faculty of Literature and Humanities, University of Isfahan, Isfahan, Iran a.keshavarz@ltr.ui.ac.ir

² Associate Professor, Department of Social Sciences, Faculty of Literature and Humanities, University of Isfahan, Isfahan, Iran (Corresponding Author), s.memar@ltr.ui.ac.ir

³ Associate Professor, Department of Social Sciences, Faculty of Literature and Humanities, University of Isfahan, Isfahan, Iran, r.hemati@ltr.ui.ac.ir

⁴ Assistant Professor, Department of Social Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran, a.ghanbari@ltr.ui.ac.ir

