

پیش‌بینی رفتار پذیرش صیفی‌کاران در زمینه راهبردهای پایدار در کنترل علف‌های هرز در شهرستان شوشتر

احمد رضا عمانی *

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شوشتر، شوشتر، ایران

پرویز جعفری خالص

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شوشتر، شوشتر، ایران

چکیده

هدف از این تحقیق پیش‌بینی رفتار پذیرش صیفی‌کاران در زمینه راهبردهای پایدار در کنترل علف‌های هرز بوده است. تحقیق حاضر از نوع کاربردی و از لحاظ روش تحقیق، توصیفی و همبستگی است. صیفی‌کاران شهرستان شوشتر با جمعیت ۱۱۰۰ نفر به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند. بر اساس جدول گرجسی و مورگان ۲۸۵ نفر به‌عنوان نمونه مورد بررسی تعیین گردیدند. در این تحقیق روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد و پس از تأیید روایی ابزار تحقیق از طریق پانل متخصصان، به‌منظور تعیین پایایی از ضریب کرونباخ‌آلفا استفاده شد و ضرایب حاصل برای تمام بخش‌های پرسشنامه بالای ۰/۷ محاسبه گردید. بر اساس نتایج حاصل ۴۹/۷ درصد از صیفی‌کاران شهرستان شوشتر در گروه ناپایدار از لحاظ کاربرد راهبردهای مدیریت پایدار علف‌های هرز قرار داشتند. همچنین یافته‌های تحقیق نشان داد با بهره‌گیری از آزمون تحلیل تشخیصی به‌روش گام‌به‌گام متغیرهای دانش فنی، مشارکت اجتماعی، مقدار زمین دیم و نوع نظام بهره‌برداری متغیرهای مؤثر در تابع تشخیصی بودند. بر این اساس توابع حاصل از تحلیل تشخیصی با توانایی ۶۸/۸ درصد می‌توانند گروه‌های صیفی‌کار را بر اساس سطح مدیریت پایدار علف‌های هرز به درستی به سه دسته گروه‌بندی نمایند.

واژه‌های کلیدی: صیفی، کشاورزی پایدار، کنترل علف‌های هرز.

مقدمه

کنترل علف‌های هرز یکی از مسایل مهم نظام کشاورزی به‌شمار می‌رود. خسارت‌های مالی وارده به کشاورزان برای کنترل علف‌های هرز و همچنین صدمات جبران‌ناپذیر ناشی از کاربرد علف‌کش‌ها به محیط‌زیست نشان‌گر اهمیت این موضوع می‌باشد. افزایش روز افزون استفاده از علف‌کش‌ها برای کنترل علف‌های هرز در جهان و مسایل و مشکلات به‌وجود آمده به‌وسیله سموم شیمیایی لزوم حرکت به سوی روش‌های جایگزین را مطرح کرده است. بنابراین با اجرا کردن و در نظر گرفتن اهداف و اصول کشاورزی پایدار برای کنترل علف‌های هرز می‌توان از وابستگی شدید به علف‌کش‌ها کاست، درآمد را افزایش داد و زمینه بهبود شرایط زیست‌محیطی را فراهم نمود. در این زمینه می‌توان به روش‌هایی از قبیل استفاده از بذور خالص و عاری از بذور علف هرز، اجرای تناوب زراعی، کاشت گیاهان آللوپاتیکی، اعمال مدیریت صحیح زراعی، شخم، کنترل بیولوژیکی، مدیریت تغذیه و مدیریت تلفیقی علف‌های هرز اشاره کرد. در این راستا از مبارزه شیمیایی با سموم علف‌کش فقط باید به‌عنوان یک روش مکمل و به‌طرز درست و مقدار بهینه استفاده نمود (فرانسیس و همکاران^۱، ۱۳۷۷).

با توجه به این‌که روش مبارزه شیمیایی رایج‌ترین روش کنترل علف‌های هرز می‌باشد و نیز پیامدهای ناشی از مصرف بی‌رویه سموم، مشخص‌تر شده است، کشاورزان و پژوهش‌گران را به فکر دست یافتن به روش‌های دیگر مبارزه با علف‌های هرز انداخته است. روش‌هایی که با حداقل اثرات سوء زیست‌محیطی جایگزین روش‌های شیمیایی شوند. اغلب محققان عقیده دارند که جهت دستیابی به این هدف باید بین «مبارزه با علف‌های هرز» و «مدیریت علف‌های هرز» تمایز قایل شد. در مبارزه با علف‌های هرز ما به دنبال روشی هستیم که بتوانیم به آسانی، آن‌ها را از بین ببریم؛ ولی در مدیریت علف‌های هرز ما باید بپذیریم که علف‌های هرز جزئی از نظام کشاورزی ما هستند و بر این اساس ما باید علف‌های هرز را در سیستم طبیعت مدیریت کنیم. در مدیریت علف‌های هرز، پایداری تولید یعنی رسیدن به سود بلندمدت و اثرات کم زیست‌محیطی مد نظر قرار می‌گیرد (رادوسویچ و همکاران^۲، ۱۳۸۳).

مقدار کل مصرف انواع سموم شیمیایی در بین کشاورزان استان خوزستان از ۵۸۲۹۱۸ کیلوگرم در سال ۱۳۶۵ به ۱۴۱۲۰۰۰ کیلوگرم در سال ۱۳۸۴ افزایش پیدا کرده است. همچنین مقدار مصرف علف‌کش‌ها توسط کشاورزان استان خوزستان، از ۳۳۱۴۶۴ کیلوگرم در سال ۱۳۶۵ به ۱۰۹۳۰۰۰ کیلوگرم در سال ۱۳۸۴ رسیده است. همان‌طور که آمار نشان می‌دهد بیش از ۷۰ درصد کل سموم مصرفی را طی سال‌های مختلف، علف‌کش‌ها به خود اختصاص داده‌اند (آرین‌نژاد و حسین‌پور، ۱۳۸۵).

حسینی‌نیا و ملک‌محمدی در سال ۱۳۸۲، در مطالعه خود با عنوان «تبیین نگرش کنش‌گران فعال در عرصه مدیریت مراتع نسبت به انگاره‌های مدیریت تلفیقی توسعه پایدار مراتع و تحلیل عوامل مؤثر بر آن» نتیجه گرفتند که کنش‌گران مورد مطالعه در دو زیر نظام اجتماعی و فنی مدیریت جامع توسعه پایدار مراتع با

¹ Francis *et al.*

² Radosevich *et al.*

یکدیگر اختلاف نظر معنی‌داری ندارند، ولی در دو زیر نظام طبیعی و سیاسی- مدیریتی با همدیگر تفاوت نظر معنی‌داری وجود دارد که همین امر سبب شده از نگرش کلی یکسانی نسبت به مدیریت جامع توسعه پایدار برخوردار نباشند (حسینی‌نیا و ملک‌محمدی، ۱۳۸۲).

عمانی و چیدری در سال ۱۳۸۵، در تحقیقی با عنوان «تعیین ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و زراعی گندم‌کاران شهرستان‌های اهواز، دزفول و بهبهان با توجه به پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار کم‌نهاد» نتیجه گرفتند که بین سطح سواد، میزان اراضی زیرکشت آبی، میزان اراضی زیرکشت دیم، کل زمین تحت مالکیت، زمین زیرکشت گندم، درآمد محصول، منزلت اجتماعی، هنجار اجتماعی، دانش فنی، دانش کشاورزی پایدار کم‌نهاد، مشارکت اجتماعی و میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی، با پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار کم‌نهاد رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد (عمانی و چیدری، ۱۳۸۵).

چیدری و همکاران در سال ۲۰۰۶، در مطالعه خود تحت عنوان «تحلیل دانش فنی کشاورزان در خصوص کشاورزی پایدار در استان خوزستان» نتیجه گرفتند که بین سطح تحصیلات، عملکرد محصول، میزان مشارکت اجتماعی، منزلت اجتماعی، درآمد، میزان شرکت در کلاس‌های ترویجی و کشاورزی، و میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی با دانش فنی کشاورزان در خصوص کشاورزی پایدار مناطق خشک رابطه معنی‌دار و مثبتی وجود دارد (Chizari et al., 2006).

اربابو و همکاران در سال ۲۰۰۶، در تحقیقی با عنوان «ارزیابی دانش مروجین و نیازهای آموزشی برای بهبود اطلاع‌رسانی درباره مدیریت تلفیقی آفات در اوگاندا» بیان کرده‌اند که پایین بودن سطح اطلاعات و دانش مروجین مدیریت تلفیقی آفات، مانعی برای انتقال مؤثر استراتژی‌های مدیریت تلفیقی آفات به کشاورزان در آفریقا به شمار می‌رود. افزایش آموزش‌های ضمن خدمت و برنامه‌های آموزشی از جمله روش‌های حل این مشکل به شمار می‌رود.

هدف محققان در مطالعه خود، تعیین اولویت‌های نیازهای آموزشی و مدیریت تلفیقی آفات بود. نتایج نشان داد، حدود نیمی (۴۶ درصد) از جامعه مورد مطالعه دارای سطح پایینی از دانش و اطلاعات درباره مدیریت تلفیقی آفات بودند. همچنین سطح قابل قبول دانش و اطلاعات مدیریت تلفیقی آفات با طرح برنامه‌های آموزشی مدیریت تلفیقی آفات رابطه معنی‌داری داشته است (Erbaugh et al., 2006).

اهداف تحقیق

هدف کلی این تحقیق پیش‌بینی رفتار پذیرش صیفی‌کاران در زمینه راهبردهای پایدار در کنترل علف‌های هرز در شهرستان شوشتر می‌باشد. اهداف اختصاصی نیز عبارتند از:

۱. سنجش سطح پایداری مدیریت علف‌های هرز؛
۲. تعیین متغیرهای پیش‌بینی‌کننده رفتار پذیرش صیفی‌کاران در زمینه راهبردهای پایدار در کنترل علف‌های هرز.

روش پژوهش

از دیدگاه طبقه‌بندی تحقیقات بر مبنای هدف، تحقیق حاضر از نوع تحقیقات نظری، کاربردی است و از لحاظ روش تحقیق، توصیفی، همبستگی است. در این روش از طریق مطالعه کتابخانه‌ای و روش‌های میدانی، جمع‌آوری اطلاعات صورت گرفت. یافته‌های به دست آمده از طریق درصد، فراوانی، میانگین و واریانس توصیف گردید. در این تحقیق شهرستان شوشتر به عنوان منطقه مورد پژوهش انتخاب گردید. بر اساس سرشماری نفوس و مسکن توسط مرکز آمار ایران در سال ۱۳۸۵، شهرستان شوشتر دارای ۲ بخش، ۶ دهستان و ۱۹۶ روستای دارای سکنه بود. صیفی‌کاران این شهرستان با جمعیت ۱۱۰۰ نفر ($N = 1100$) به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند. با استفاده از جدول ارایه شده توسط گرجسی و مورگان^۱ (۱۹۷۰)، تعداد نمونه‌ها با توجه به جامعه آماری ۲۸۵ نفر ($n = 285$) برآورد گردید. در این تحقیق با استفاده از روش خوشه‌ای-تصادفی تعداد روستاهای مورد نظر و تعداد نمونه‌های هر روستا به شرح زیر انتخاب شد:

در مرحله اول، از مجموع کل ۶ دهستان، از شهرستان شوشتر ۴ دهستان انتخاب، و در مرحله دوم، از تعداد روستاهای موجود در ۴ دهستان سردارآباد، شهید مدرس، میان‌آب شمالی و شعیبیه غربی به صورت تصادفی، ۲۵ روستا انتخاب شدند. در مرحله سوم با توجه به تعداد نمونه‌های مشخص شده ($n = 285$) و تعداد صیفی‌کاران هر روستا، با استفاده از رابطه شماره ۱ به شرح زیر تعداد نمونه در هر روستا انتخاب شد:

$$np = n \cdot (nk) / \sum (nk) \quad \text{رابطه (۱)}$$

np = تعداد پرسشنامه در هر روستا؛ n = تعداد نمونه‌های مشخص شده از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰)؛ nk = تعداد صیفی‌کار در هر روستا؛ $\sum (nk)$ = مجموع تعداد صیفی‌کاران در ۲۵ روستای انتخابی.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات از صیفی‌کاران شهرستان شوشتر شامل پرسشنامه بود که با بررسی منابع مختلف داخلی و خارجی و بر اساس اهداف، سئوال‌ها و فرضیه‌های تحقیق تدوین شد. به منظور تعیین اعتبار ابزار تحقیق، از روش پانل متخصصان استفاده شد. سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS_{V16} از طریق ضریب کرونباخ آلفا میزان پایایی پرسشنامه بررسی شد. با توجه به نتایج حاصله میزان پایایی پرسشنامه در حد قابل قبول ارایه شد.

در این تحقیق، کاربرد راهبردهای پایدار کنترل علف‌های هرز در بین صیفی‌کاران شهرستان شوشتر به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد و ویژگی‌های شخصی (سن، سطح تحصیلات، تعداد افراد خانوار، دانش فنی کشت صیفی‌جات و نگرش آنها در زمینه راهبردهای پایدار در کنترل علف‌های هرز)، ویژگی‌های زراعی (میزان مصرف علف‌کش در هکتار، فاصله مزرعه تا مراکز ترویج و خدمات کشاورزی، مدت تجربه

¹ Krejcie & Morgan

در کشاورزی، نوع نظام زراعی، نوع زراعت، فصل زراعت)، ویژگی‌های اقتصادی (درآمد محصول، میزان بدهی مالی، کل زمین تحت مالکیت، مقدار زمین آبی تحت مالکیت، مقدار زمین دیم تحت مالکیت، سطح مکانیزاسیون، هزینه کنترل علف‌های هرز توسط صیفی‌کاران و نوع نظام بهره‌برداری)، ویژگی‌های اجتماعی (مشارکت اجتماعی و منزلت اجتماعی) و میزان شرکت صیفی‌کاران در کلاس‌های آموزشی و ترویجی به‌عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شدند.

یافته‌ها

یافته‌های تحقیق نشان داد که از بین ۲۸۵ صیفی‌کار مورد مطالعه، ۷۹/۳ درصد (۲۲۶ نفر) دارای فعالیت از نوع زراعت بودند. ۸۷/۷ درصد (۲۵۰ نفر) در زراعت خود تناوب را رعایت می‌کردند. مزرعه ۶۳/۵ درصد از آن‌ها (۱۸۱ نفر) بیشتر از ۵ کیلومتر از مراکز ترویج و خدمات کشاورزی فاصله داشت (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی صیفی‌کاران مورد مطالعه برحسب ویژگی‌های شخصی و زراعی

متغیرها	سطوح	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
گروه‌های سنی (سال)	۲۴ تا ۳۰	۱۰۶	۳۷/۲	۳۷/۲
	۳۰ تا ۴۰	۹۶	۳۳/۷	۷۰/۹
	۴۰ تا ۵۰	۷۳	۲۵/۶	۹۶/۵
	۵۰ تا ۶۰	۹	۳/۱	۹۹/۶
	۶۰ تا ۷۰	۱	۰/۴	۱۰۰
سطح تحصیلات	بی‌سواد	۹	۳/۲	۳/۲
	ابتدایی	۴۸	۱۶/۸	۲۰
	راهنمایی	۱۱۲	۳۹/۳	۵۹/۳
	دیپلمستان	۶۹	۲۴/۲	۸۳/۵
	دیپلم و بالاتر	۴۷	۱۶/۵	۱۰۰
نوع فعالیت کشاورزی	زراعت	۲۲۶	۷۹/۳	۷۹/۳
	زراعت و دامپروری	۴۱	۱۴/۴	۹۳/۷
	زراعت و باغبانی	۸	۲/۸	۹۶/۵
	مختلط	۱۰	۳/۵	۱۰۰
نوع زراعت	تناوب	۲۵۰	۸۷/۷	۸۷/۷
	آیش	۲۶	۹/۱	۹۶/۸
	مداوم	۹	۳/۲	۱۰۰

اطلاعات به‌دست آمده نشان داد کمترین درآمد ناخالص جامعه آماری مورد مطالعه ۷۰۰ هزار تومان و بیشترین درآمد ناخالص آن‌ها ۶۰ میلیون تومان و میانگین درآمد ناخالص در بین آن‌ها ۱۶/۳ میلیون تومان

بوده است. همچنین اطلاعات به دست آمده نشان داد که از بین ۲۸۵ صیفی‌کار مورد مطالعه ۳۶/۸ درصد (۱۰۵ نفر) هیچ‌گونه بدهی مالی نداشتند. همچنین ۵/۳ درصد (۱۵ نفر) تا ۲ میلیون تومان، ۱۰/۲ درصد (۲۹ نفر) بین ۲ تا ۴ میلیون تومان و ۴۷/۷ درصد از آن‌ها (۱۳۶ نفر) بالای ۴ میلیون تومان بدهی مالی داشتند. در جامعه آماری مورد مطالعه ۲۱/۴ درصد با فراوانی ۶۱ نفر دارای نظام بهره‌برداری ملکی، ۶۳/۹ درصد با فراوانی ۱۸۲ نفر دارای نظام بهره‌برداری اجاره‌ای، ۱۱/۲ درصد با فراوانی ۳۲ نفر دارای نظام بهره‌برداری سهم‌بری و ۳/۵ درصد با فراوانی ۱۰ نفر دارای نظام بهره‌برداری مختلط بوده‌اند.

راهبردهای پایدار کنترل علف‌های هرز

به منظور سنجش راهبردهای پایدار کنترل علف‌های هرز در بین صیفی‌کاران مورد مطالعه، ۱۸ پرسش در این زمینه طراحی و از مخاطبین خواسته شد تا پاسخ‌های خود را در یک طیف شش گزینه‌ای بیان کنند. جدول شماره ۲ فراوانی و درصد پاسخ‌های کلیه افراد جامعه مورد مطالعه را در مورد هر پرسش نشان می‌دهد.

جدول ۲- توزیع فراوانی صیفی‌کاران بر حسب پاسخ به گویه‌های کنترل پایدار علف‌های هرز

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	گویه‌ها
۱	۰/۱۷۶	۰/۷۳۴	استفاده از بذور خالص
۲	۰/۱۷۷	۰/۷۰۱	تناوب زراعی
۳	۰/۲۲۷	۰/۸۳۰	شخم برای مبارزه
۴	۰/۲۲۸	۰/۸۶۵	وجین دستی
۵	۰/۲۵۹	۰/۹۱۰	مدیریت تلفیقی (استفاده توام از چندین روش)
۶	۰/۲۶۷	۰/۸۰۹	استفاده بهینه از علف‌کش‌های شیمیایی
۷	۰/۳۱۶	۰/۹۰۲	مدیریت تغذیه
۸	۰/۴۶۱	۱/۲۱	جلوگیری از انتقال بذور علف‌های هرز
۹	۰/۶۱۸	۱/۳۳	استفاده از دام‌های اهلی برای کنترل علف‌های هرز
۱۰	۰/۶۶۱	۱/۲۹	رقابت گیاهان زراعی
۱۱	۰/۸۷۳	۱/۱۷	آتش زدن
۱۲	۰/۸۷۵	۱/۰۵	گیاهان پوششی
۱۳	۰/۹۴۱	۱/۱۲	خاک‌پوشی (مالچ)
۱۴	۱/۱۵	۱/۲۷	استفاده از ماشین‌آلات مخصوص وجین علف هرز
۱۵	۱/۵۴	۱/۳۲	کاشت گیاهان آللوپاتیک نظیر چاودار، ماشک و کلزا
۱۶	۱/۸۹	۰/۶۱۱	غرقاب نمودن
۱۷	۱۳/۲	۰/۱۳۲	استفاده از عوامل بیماری‌زا برای علف‌های هرز
۱۸	۰	۰	استفاده از حشرات برای کنترل علف‌های هرز

جهت گروه‌بندی صیفی‌کاران مورد مطالعه بر حسب سطح پایداری مدیریت علف‌های هرز پاسخ‌ها از صفر تا ۵ ارزش‌گذاری گردید و پس از تبدیل به دامنه صفر تا ۹۰ نمره هر فرد بر ۱۸ تقسیم شد. افرادی که نمره آن‌ها ۱ بود، در گروه بسیار ناپایدار، از ۱ تا ۲ در گروه ناپایدار، از ۲ تا ۳ در گروه متوسط، از ۳ تا ۴ در گروه پایدار و از ۴ تا ۵ در گروه بسیار پایدار قرار گرفتند. نتایج نشان داد از ۲۸۵ صیفی‌کار مورد مطالعه، ۰/۴ درصد در گروه بسیار ناپایدار، ۴۹/۷ درصد در گروه ناپایدار، ۴۰/۴ درصد در گروه متوسط و ۹/۵ درصد در گروه پایدار از لحاظ سطح پایداری کنترل علف‌های هرز قرار دارند. همچنین هیچ‌کدام از صیفی‌کاران مورد مطالعه در گروه بسیار پایدار از لحاظ سطح پایداری کنترل علف‌های هرز قرار نگرفتند.

جدول ۳- توزیع فراوانی افراد بر حسب سطح پایداری مدیریت علف‌های هرز

سطح	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
بسیار ناپایدار	۱	۰/۴	۰/۴
ناپایدار	۱۴۲	۴۹/۷	۵۰/۱
متوسط	۱۱۵	۴۰/۴	۹۰/۵
پایدار	۲۷	۹/۵	۱۰۰
بسیار پایدار	۰	۰	۱۰۰
جمع	۲۸۵	۱۰۰	-

تحلیل تشخیصی

به‌منظور تحلیل نقش متغیرهای مستقل سن صیفی‌کاران مورد مطالعه، سطح تحصیلات، تعداد افراد خانوار، سطح دانش فنی، سطح نگرش، میزان مصرف علف‌کش، فاصله مزرعه صیفی‌کاران از مراکز ترویج و خدمات کشاورزی، تجربه صیفی‌کاران در کشاورزی، درآمد ناخالص صیفی‌کاران، درآمد غیرکشاورزی، میزان بدهی مالی، کل زمین تحت مالکیت، مقدار زمین آبی تحت مالکیت، مقدار زمین دیم تحت مالکیت، سطح مکانیزاسیون، هزینه کنترل علف‌های هرز، مشارکت اجتماعی، منزلت اجتماعی، دسترسی صیفی‌کاران به کانال‌های ارتباطی، نوع نظام زراعی، نوع زراعت، فصل زراعت، نوع نظام بهره‌برداری، شرکت در کلاس‌های آموزشی و ترویجی، در پیش‌بینی و طبقه‌بندی متغیر وابسته کاربرد راهبردهای کنترل پایدار علف‌های هرز توسط صیفی‌کاران از آزمون تحلیل تشخیصی به‌روش گام‌به‌گام استفاده شد.

در این روش متغیرها در صورت مؤثر بودن به مدل تحلیل تشخیصی وارد می‌شوند و در غیر این صورت از مدل حذف خواهند شد. نتایج آزمون نشان داد که متغیرهای مستقل مقدار زمین تحت مالکیت، نوع نظام بهره‌برداری، دانش فنی مدیریت پایدار علف‌های هرز و مشارکت اجتماعی صیفی‌کاران، مهم‌ترین متغیرهای مستقل مؤثر در پایداری مدیریت علف‌های هرز در بین صیفی‌کاران مورد مطالعه بوده و سایر متغیرهای مستقل از مدل حذف شده‌اند. بر این اساس تابع‌های استاندارد شده ممیزی برای متغیرهای مؤثر در پایداری مدیریت علف‌های هرز به شرح زیر می‌باشند:

$$D_1 = + 0/697 X_{\xi} + 0/272 X_{1\xi} + 0/310 X_{1v} - 0/211 X_{23}$$

Wilks Lambda₁ = 0/427 $\chi^2 = 238/927$ Sign = 0/000

$$D_2 = + 0/501 X_{\xi} - 0/719 X_{1\xi} + 0/02 X_{1v} + 0/463 X_{23}$$

Wilks Lambda₂ = 0/920 $\chi^2 = 23/464$ Sign = 0/004

جدول ۴- نتایج حاصل از تحلیل تابع تشخیصی

مقایسه میانگین متغیرها	میانگین متغیرهای مستقل در سطوح مختلف پایداری کنترل علف‌های هرز صیفی‌کاران				همبستگی متغیرها با توابع تشخیصی		متغیرهای پیش‌بینی‌کننده
	آزمون	بالا	متوسط	پایین	D ₂	D ₁	
0/061	F=2/82	40/44	37/07	37/42	-0/266	0/139	(X ₁) سن
0/000	$\chi^2=51/65$	3/25	2/63	1/93	0/280	0/377	(X ₂) سطح تحصیلات
0/378	F=0/976	4/29	4/54	4/66	-0/146	-0/028	(X ₃) تعداد افراد خانوار
0/000	$\chi^2=126/99$	3/10	2/47	1/94	0/416	0/870	(X ₄) دانش فنی
0/000	$\chi^2=50/20$	3/35	2/84	2/53	0/095	0/503	(X ₅) نگرش
0/000	F=12/10	1/40	1/74	1/88	0/005	-0/111	(X ₆) میزان مصرف علف‌کش
0/000	F=35/54	1/07	1/55	1/8	0/012	-0/316	(X ₇) فاصله مزرعه تا مراکز ترویج
0/049	F=3/04	17/7	13/62	14/18	-0/267	0/137	(X ₈) مدت تجربه در کشاورزی
0/018	F=4/05	21/6	16/71	15/14	0/105	-0/013	(X ₉) درآمد ناخالص محصول
0/000	F=8/32	0/77	0/41	0/27	-0/063	0/196	(X ₁₀) درآمد غیرکشاورزی
0/798	F=0/226	1/77	1/62	1/72	0/180	-0/084	(X ₁₁) میزان بدهی مالی
0/000	F=11/92	7/92	5/02	4/53	-0/267	0/114	(X ₁₂) کل زمین تحت مالکیت
0/449	F=0/804	5/03	4/64	4/34	0/130	-0/088	(X ₁₃) مقدار زمین آبی تحت مالکیت
0/000	F=30/56	2/88	0/38	0/19	-0/758	0/380	(X ₁₄) مقدار زمین دیم تحت مالکیت
0/000	F=19/74	1/05	87	81/8	-0/043	0/257	(X ₁₅) سطح مکانیزاسیون
0/603	F=0/506	4/06	3/63	3/59	0/032	-0/078	(X ₁₆) هزینه کنترل علف‌های هرز
0/000	$\chi^2=87/87$	3/19	2/11	1/42	0/089	0/676	(X ₁₇) مشارکت اجتماعی
0/000	$\chi^2=75/00$	3/61	2/89	2/21	0/089	0/634	(X ₁₈) منزلت اجتماعی
0/000	$\chi^2=86/13$	2/57	2/07	1/66	0/224	0/535	(X ₁₉) دسترسی به کانال‌های ارتباطی
0/000	$\chi^2=34/99$	1/92	1/37	1/13	-0/227	0/250	(X ₂₀) نوع نظام زراعی
0/000	$\chi^2=0/778$	1/07	1/19	1/13	0/01	-0/029	(X ₂₁) نوع زراعت
0/000	$\chi^2=27/67$	1/59	1/33	1/14	0/013	0/172	(X ₂₂) فصل زراعت
0/000	$\chi^2=58/68$	1/14	1/97	2/11	0/528	-0/381	(X ₂₃) نوع نظام بهره‌برداری
0/000	$\chi^2=47/79$	0/88	0/33	0/20	0/019	0/372	(X ₂₄) شرکت در کلاس‌های آموزشی

مقادیر لامبدای ویلکز این نکته را روشن می‌کند که اختلاف معنی‌داری بین نمره تشخیصی گروه‌های صیفی‌کار بکارگیرنده راهبردهای پایدار در کنترل علف‌های هرز وجود دارد. تابع تشخیصی را می‌توان بر مبنای میزان دقت آن تابع در طبقه‌بندی صحیح گروه‌ها مورد ارزیابی قرار داد. تابع تشخیصی حاصل از آزمون تحلیل تشخیصی (۶۸/۸ درصد) می‌تواند موارد گروه‌بندی صیفی‌کاران را به سه دسته سطح بالا، متوسط و پایین در به‌کارگیری مدیریت پایدار علف‌های هرز، تبیین نماید.

جدول ۵- نتایج گروه‌بندی حاصل از آزمون تحلیل تشخیصی به شیوه گام‌به‌گام

گروه‌های واقعی صیفی‌کاران به‌کارگیرنده راهبردهای پایدار کنترل علف‌های هرز	تعداد نمونه	گروه‌بندی پیشنهادی آزمون		
		پایین	متوسط	بالا
پایین	۱۴۳	۱۱۱	۳۰	۲
متوسط	۱۱۵	۳۶	۶۳	۱۶
بالا	۲۷	۰	۵	۲۲

درصد صحت گروه‌بندی: ۶۸/۸ درصد

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این بخش از تحقیق نتایج به‌دست آمده از تحقیق مورد بحث قرار گرفته و با نتایج تحقیقات انجام‌گرفته در این راستا مقایسه می‌گردد.

سطح دانش فنی صیفی‌کاران بر سطح به‌کارگیری راهبردهای پایدار کنترل علف‌های هرز توسط آن‌ها دارای نقش معنی‌داری است. این نتیجه با یافته‌های تحقیقات حیاتی (۱۳۷۴)، صدیقی و روستا (۱۳۸۲)، *Erbaugh et al.* (۲۰۰۶)، *Chizari et al.* (۲۰۰۶)، *Ommani et al.* (۲۰۰۸) نیز حمایت می‌شود.

با توجه به این‌که سطح به‌کارگیری راهبردهای پایدار کنترل علف‌های هرز و سطح دانش فنی آن‌ها هم در حد پایین می‌باشد، می‌توان با افزایش کمی و کیفی خدمات آموزشی و ترویجی در راستای نیاز صیفی‌کاران، سطح پایداری کنترل علف‌های هرز را ارتقاء داد. بر این اساس ارتقاء دانش و آگاهی‌های صیفی‌کاران در زمینه راهبردهای پایدار در کنترل علف‌های هرز باید مورد توجه مسئولان مدیریت جهاد کشاورزی و مراکز ترویج و خدمات کشاورزی قرار گیرد تا صیفی‌کاران بتوانند دانش فنی خود را در زمینه راهبردهای پایدار در کنترل علف‌های هرز افزایش و توسعه دهند.

کل زمین تحت مالکیت صیفی‌کاران بر سطح به‌کارگیری راهبردهای پایدار کنترل علف‌های هرز توسط آن‌ها نقش معنی‌داری داشته است. این یافته تحقیق با یافته‌های تحقیقاتی پزشکی‌راد و مسایلی (۱۳۸۱)، و عمانی و چیدری (۱۳۸۵) مورد حمایت قرار می‌گیرد. سرمایه‌گذاری در زمینه مدیریت پایدار علف‌های هرز و اجرای اصولی آن از جمله اجرای تناوب زراعی در زمین‌های با مساحت بیشتر و بهتر قابل اجرا می‌باشد. همچنین صیفی‌کارانی که از زمین تحت مالکیت بیشتری برخوردار هستند از اعتماد به نفس، منزلت اجتماعی و احترام بیشتری در جامعه برخوردار بوده و اغلب بیشتر از دیگران مورد توجه اقشار مختلف جامعه از

جمله بازاریان، دلالان، بارخران، فروشندگان نهاده‌های کشاورزی، شورای روستا و حتی مسئولین دولتی قرار می‌گیرند. بر این اساس موجبات برخورداری بهتر آن‌ها از آموزش‌ها، منابع اطلاعاتی معتبر، امکانات مکانیزاسیون و امتیازهای اقتصادی لازم فراهم شده و مدیریت پایدار علف‌های هرز را در سطح بالاتری رعایت می‌کنند.

میزان مشارکت اجتماعی صیفی‌کاران بر سطح به‌کارگیری راهبردهای پایدار کنترل علف‌های هرز توسط آن‌ها نقش معنی‌داری داشته است. از این یافته تحقیق، رضایی مقدم (۱۳۷۶)، عمانی و چیدری (۱۳۸۵)، Chizari *et al.* (۲۰۰۶) و Ommani & Chizari (۲۰۰۸) نیز حمایت می‌کنند. بنابراین صیفی‌کارانی که در جامعه از مشارکت بیشتری برخوردار هستند و با سایر اقشار جامعه بیشتر و بهتر ارتباط برقرار می‌کنند- بیشتر اصول مدیریت پایدار علف‌های هرز را رعایت می‌کنند. این موضوع می‌تواند به دلیل دسترسی بهتر و سریع‌تر آن‌ها به منابع اطلاعاتی مختلف، همکاری متعامل با سایر کشاورزان و بهره‌برداری اجتماعی آن‌ها از موقعیت خاص‌شان باشد.

نوع نظام بهره‌برداری بر سطح به‌کارگیری راهبردهای پایدار کنترل علف‌های هرز توسط آن‌ها نقش معنی‌داری داشته است. این یافته تحقیق با یافته تحقیق پزشکی‌راد و مسایلی (۱۳۸۱) مورد حمایت قرار می‌گیرد. صیفی‌کارانی که از نظام بهره‌برداری ملکی برخوردار بودند، بیشترین میانگین کاربرد راهبردهای پایدار در کنترل علف‌های هرز را داشته‌اند، و صیفی‌کاران دارای نظام بهره‌برداری سهم‌بری، اجاره‌ای و مختلط به ترتیب از کمترین پایداری در کنترل علف‌های هرز برخوردار بودند.

اغلب صیفی‌کاران مورد مطالعه از نظام بهره‌برداری اجاره‌ای برخوردار بودند و زمین را برای یک سال زراعی اجاره می‌کردند. لذا با توجه به این‌که رعایت اصول پایداری در کشاورزی نیازمند مدیریت میان‌مدت، و درازمدت و اجرای برنامه‌های چندین ساله و مستمر می‌باشد؛ و از سوی دیگر اجرای این برنامه‌ها در طول یک سال زراعی ثمربخش نبوده و به علت عدم صرفه اقتصادی کشاورز انگیزه‌ای جهت اجرای آن ندارد، سعی می‌کند تا با حداقل هزینه، حداکثر بهره‌کشی را از زمین بنماید. به نظر محقق نظام بهره‌برداری اجاره‌ای و سهم‌بری (اکثر صیفی‌کاران سهم‌بر هم اجاره‌کار هستند) از عوامل مهم ناپایداری در مدیریت کشاورزی می‌باشد و باعث می‌شود تا کشاورز هیچ‌گونه انگیزه‌ای در جهت انجام اصول کشاورزی پایدار که لازمه آن مخارج اقتصادی می‌باشد، نداشته باشد. از طرف دیگر صیفی‌کارانی که از نظام بهره‌برداری ملکی برخوردار هستند از بالاترین سطح پایداری در کنترل علف‌های هرز برخوردار بوده و اعتقاد دارند که انجام اصول راهبردهای پایدار در کنترل علف‌های هرز هر چند هزینه‌آور باشد، اما در درازمدت سودآور خواهد بود.

منابع و ماخذ

۱. آرزین‌نژاد، س.، و حسین‌پور، ا. (۱۳۸۵). *سالنامه آماری استان خوزستان سال ۱۳۸۴*. نشریه شماره ۳۰۵. معاونت آمار و اطلاعات. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان خوزستان.

۲. پزشکی‌راد، غ. ر.، و مسایلی، م. (۱۳۸۱). بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر پذیرش مبارزه تلفیقی در کنترل کرم ساقه‌خوار برنج استان اصفهان. *فصلنامه علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی*، زمستان ۱۳۸۱، جلد ۶، شماره ۴، صفحات ۶۶-۵۳.
۳. حسینی‌نیا، غ.، و ملک‌محمدی، ا. (۱۳۸۲). تبیین نگرش کنش‌گران فعال در عرصه مدیریت مراتع نسبت به انگاره‌های مدیریت تلفیقی توسعه پایدار مراتع و تحلیل عوامل مؤثر بر آن. *مجله علمی- پژوهشی علوم کشاورزی*، جلد ۹، شماره ۳، صفحات ۱۶۹-۱۴۳.
۴. حیاتی، د. (۱۳۷۴). *سازه‌های اجتماعی - اقتصادی و تولیدی - زراعی مؤثر بر دانش فنی، دانش کشاورزی پایدار و پایداری نظام زراعی در بین گندم‌کاران استان فارس*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
۵. رادوسویچ، ا.، هالت، ج.، و گرسا، ک. (۱۳۸۳). *اکولوژی علف‌های هرز (کاربردهای مدیریتی)*. ترجمه ا. زند، ح. رحیمیان‌مشهدی، ع. کوچکی، ج. خلقانی، س. ک. موسوی و ک. رمضانی. مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
۶. رضایی‌مقدم، ک. (۱۳۷۶). *ترویج کشاورزی، فقر و کشاورزی پایدار در شهرستان بهبهان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
۷. صدیقی، ح.، و روستا، ک. (۱۳۸۲). بررسی عوامل تأثیرگذار بر دانش کشاورزی پایدار ذرت‌کاران نمونه استان فارس. *مجله علوم کشاورزی ایران*، جلد ۳۴، شماره ۴، صفحات ۵۲-۴۰.
۸. عمانی، ا. ر.، و چیدری، م. (۱۳۸۵). تعیین ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و زراعی گندم‌کاران شهرستان‌های اهواز، دزفول و بهبهان با توجه به پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار کم‌نهاد (LISA). *فصلنامه علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی*، سال دهم، شماره اول، صفحات ۱۲۰-۱۰۷.
۹. فرانسیس، ج. ا.، فلورا، ک. ب.، و کینگ، ل. د. (۱۳۷۷). *کشاورزی پایدار در مناطق معتدل*. ترجمه ع. کوچکی و ج. خلقانی. مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
10. Chizari, M., Ommani, A. R., & Noorivandi, N. A. (2006, Dec). *Analysis technical knowledge of farmers regarding dryland sustainable agriculture in Khuzestan province of Iran*. International Symposium on Drylands Ecology and Human Security Perspectives, Policy Responses and Sustainable Development in the Arab Region, Challenges and Opportunities, Dubai.
11. Erbaugh, J. M., Kibwika, P., & Donnermyer, J. (2006). *Assessing extension agent knowledge and training needs to improve IPM dissemination Uganda*. AIAEE, 22nd Annual Conference Proceedings. Retrieved November 20-2007, from <http://www.aiae.org/2006/Accepted/222.pdf>
12. Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities*. Educational and Psychological Measurement.
13. Ommani, A. R., Chizari, M., Salmanzadeh, C., & Hossaini, J. (2008, April). The effective factors on technical knowledge of wheat farmers regarding sustainable water resource management in agriculture. *Green Farming , An International Journal of Agricultural Sciences*, 1(7), 52-57.