

نگرش کشاورزان نسبت به فعالیتهای مدیریت پایدار مزرعه
(مورد مطالعه: شهرستان شیروان)

**Attitude of Farmers towards Sustainable Land
Management Practices in Shirvan**

پوریا عطائی*^۱، اشکان خطیر^۲ و نسیم ایزدی^۳

^{۱،۲} دانشجویان کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز

E-mail: ataiep@yahoo.com

* نویسنده مسئول: پوریا عطائی

خلاصه

دانش در مورد قابلیت تجدید منابع طبیعی از مهمترین تعیین کننده‌های نگرش و فعالیت‌های مدیریتی برای دستیابی به توسعه و کشاورزی پایدار است. کشاورزان جز اصلی‌ترین بهره‌برداران منابع طبیعی بشمار می‌روند. این مطالعه در بین چغندرکاران شهرستان شیروان به منظور بررسی نگرش آنها نسبت به فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه صورت گرفت. حجم نمونه ۲۱۰ نفر از چغندرکاران شهرستان شیروان می‌باشد که برای تعیین آن از نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای استفاده شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده گردید که روایی آن توسط متخصصان موضوعی و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. نتایج نشان داد که همبستگی مثبت و قوی بین نگرش و فعالیت‌های مدیریت مزرعه در بین چغندرکاران شهرستان شیروان وجود دارد. در پایان پیشنهادهای در راستای نتایج ارائه گردیده است.

واژه‌های کلیدی: مدیریت پایدار مزرعه، نگرش کشاورزان، توسعه پایدار، کشاورزی پایدار.

Abstract

Knowledge is the most important determinants of attitude and management activities to achieve sustainable development and agriculture for renewability of natural resources. Most farmers are considered exploit natural resources. This study tended to Shirvan city to review their attitudes towards sustainable farm management activities took place. Sample size tended to 210 people from Shirvan city is to determine which used of the multistage random sampling. Collecting data from the questionnaires were used by experts subject the validity and reliability using Cronbach's alpha was approved. Results showed strong positive correlation between attitudes and farm management activities tended in the city of Shirvan. Finally proposals are in line with the end results presented.

Key Words: Farm sustainable management, farmers attitude, sustainable development, sustainable agriculture.

مقدمه

استفاده از تکنولوژی‌های مدرن در کشاورزی، نیاز جوامع را برای غذا برطرف ساخته است، اما این اتفاق، مسائل و مشکلات زیست محیطی بیشماری را به همراه داشته است (Hatfield et al., 1994). یکی از اهداف اصلی کشاورزی پایدار، انجام فعالیت‌های کشاورزی، بدون صدمه و تخریب محیط زیست و منابع طبیعی است. علاوه بر آن، تمرکز کردن بر حفاظت زیست محیطی به عنوان یک استراتژی جامع و سراسری می‌باشد (FAO, 1991). فرسایش خاک یکی از مهم ترین مسائل زیست محیطی، کشاورزی در فرآیند تولید غذا است که در سال های اخیر با افزایش جمعیت و دگرگونی فعالیت های انسانی شدت یافته است، به طوری که هر سال در حدود ۷۵ میلیارد تن خاک حاصلخیز کشاورزی و میلیاردها تن خاک، از دیگر اراضی؛ فرسایش می‌یابد (Baryan, 2000 ; Bayramin et al., 2003). آمارها بیانگر این است که سالانه حدود ۲۲ میلیون هکتار از اراضی قابل کشت از دست می رود و تنها ۱/۵ میلیارد هکتار از اراضی جهان کشت می گردند (Mahmoodabadi, 2003). این پدیده با کاهش حاصلخیزی خاک، تخریب اکوسیستم‌های کشاورزی را در پی داشته است (Gerrard, 2000). ایران از نظر حجم فرسایش خاک، در میان کشورهای منطقه، رتبه اول و در جهان، رتبه دوم را دارد. اگر رقم سالانه تلفات خاک کشور ۲ تا ۲/۵ میلیارد تن فرض شود، معادل ۲۰ درصد فرسایش طبیعی خاک‌ها و ۸ درصد مقدار شستشوی خاک در مقیاس جهانی در ایران اتفاق می‌افتد. این میزان با توجه به سهم ۱/۱ درصدی ایران از مساحت خشکی های جهان بسیار قابل تأمل است. به علاوه ۱۵ درصد اراضی زراعی کشور بر اثر آبیاری مفرط، دچار ترکیبی از فرآیندهای شوری، سدیمی و ماندابی شدن، شده اند. شرایط چنان نگران کننده است که در پیش نویس قانون حفاظت خاک و آبخیزداری کشور، بیش از نیمی از مساحت ایران را (۸۸ میلیون هکتار) از نظر میزان فرسایش در هکتار، دارای حالت بحرانی اعلام کرده اند. فرسایش خاک و رسوب گذاری یکی از معضلات اصلی در اکثر حوزه های آبخیز کشور است. فرسایش نه تنها خاک را از بین می برد، بلکه با ایجاد رسوب مواد در آبراهه سبب

مسدود شدن آنها و پر کردن مخازن سدها می شود. اصولاً نگرش عبارت است از یک نوع حالت آمادگی ذهنی و اعصابی که به وسیله تجربه سازماندهی می شود و تأثیری مستقیم و پویا برعکس العمل های فرد نسبت به تمامی پدیده ها و وضعیت هایی که با او سر و کار دارد، می گذارد به طوری که انسان ها را آماده بروز واکنش های رفتاری خاص می کند (Hatfield et al., 1994).

بنابراین اگر فردی نسبت به موضوع خاصی نگرش مثبت داشته باشد آمادگی دارد تا به آن کمک کند، پاداش دهد یا پشتیبانی به عمل آورد و به عکس اگر نسبت به موضوع خاصی نگرش منفی داشته باشد آمادگی دارد تا به آن زیان وارد آورد، کیفر دهد و یا آن را نابود سازد (همان). در این بین، نگرش های مثبت و یا منفی کشاورزان نسبت به عملیات مدیریت پایدار مزرعه می تواند در رفتار آنها نسبت به عملیات مدیریت پایدار مزرعه توسط آنان تأثیرگذار باشد. اما با توجه به اهمیت بخش منابع طبیعی به طور اعم و حفاظت خاک به طور اخص در اقتصاد کشور، بهبود وضعیت حفاظت از منابع طبیعی از جمله خاک در جهت افزایش تولید و بهره وری کمک مؤثر به توسعه اقتصاد ملی خواهد بود. به دلیل این که کشاورزان و بهره برداران کشاورزی مهم ترین کنشگران در خصوص عملیات حفاظت خاک هستند مطالعات مذکور به رغم ارائه راهکارهای فنی مناسب به علت عدم توجه به دیدگاه کشاورزان و شرایط محلی آنها نتوانسته است در بخش اجرایی موفق باشد. لذا ضرورت دارد که نگرش کشاورزان نسبت به عملیات مدیریت پایدار مزرعه مورد ارزیابی قرار گیرد تا ضعف مطالعات موجود در این زمینه پوشش داده شود (شفیعی و همکاران، ۱۳۸۷). خاک یکی از منابع مهم و اساسی است که نقش مهمی در تأمین و تهیه احتیاجات و نیازهای اولیه و ضروری انسان، به خصوص غذا و چوب دارد. با آن که خاک مولد منابع تجدید شونده (غذا و چوب) است اما خود چنان به کندی تشکیل می شود که عملاً منبعی غیرقابل تجدید محسوب می گردد (Troeh et al., 1980). این در حالی است که تولید محصولات کشاورزی به دو ماده اصلی، آب به عنوان مایه حیات و خاک به عنوان بستر حیات، نیازمند است. به طوری که امروزه بیش از ۹۷ درصد مواد غذایی جهان از خاک به

دست می آید (Gerrard, 2000). این در حالی است که تخریب یک میلی متر خاک در هر سال به معنای از دست دادن ۷۵ کیلوگرم ازت، ۲۴ کیلوگرم فسفر و ۸ کیلوگرم پتاس در هر هکتار زمین زراعی است (نجفی نژاد، ۱۳۸۲). تخریب اراضی به عنوان موضوع جهانی به خصوص در مناطق خشک و نیمه خشک در قرن بیست و یکم مطرح است. به طوری که برآورد شده است حدود ۲۰۰۰ میلیون هکتار از اراضی معادل با ۱۵ درصد از مساحت اراضی جهان از طریق فعالیت‌های انسانی به فرم‌های مختلفی تخریب شده است (FAO, 1996). از این مقدار تخریب، حدود ۱۰۰۰ میلیون هکتار مربوط به کشورهای در حال توسعه است (Nabhan et al., 1999). به علاوه، به دلیل سرعت افزایش جمعیت به ویژه در کشورهای در حال توسعه، سرانه مساحت اراضی قابل کشت حتی بدون توجه به خطرات تخریب خاک در حال کاهش است (Lal, 2003). شایان ذکر است با اینکه وسعت کل اراضی فاریاب به طور مداوم در حال افزایش است، اما وسعت تخریب اراضی کشاورزی جهان در دهه ۸۰، سالانه ۱۰ میلیون هکتار گزارش شده است (Lipper & Osgood, 2001).

شواهد متقنی وجود دارد که مبین رابطه بین نگرش کشاورزان به محیط زیست و فعالیت‌های زراعی آنان می‌باشد (Rezaei - Moghaddam et al., 2005). شیوه‌های نادرست مدیریت خاک زراعی در مزارع چغندرکاری به شدت، تخریب خصوصیات شیمیایی و فیزیکی و بیولوژیکی خاک را به دنبال داشته و مشکلات زراعی عدیده‌ای را به وجود آورده است که باعث توجه به شیوه‌های پایدار خاک زراعی شده است (شاهرودی و چیذری، ۱۳۸۷). Mahdian (2005)، علت تخریب اراضی را به دو دسته عوامل طبیعی و غیرطبیعی (مربوط به انسان) تقسیم می‌کند که در این بین، انسان با بهره برداری روزافزون از زمین برای فراهم آوردن غذا، پوشاک و دیگر نیازهای خویش منجر به تخریب پوشش طبیعی زمین شده و در نتیجه خاک زیادتری را در معرض فرسایش قرار داده است. Tripathi & Singh (2001)، اعتقاد دارند که فعالیت‌های انسانی تعادل طبیعت را به هم می‌زند و موجب شدت پدیده فرسایش می‌شود و نتیجه می‌گیرند موفقیت در برنامه‌های حفاظت منابع طبیعی و استفاده بهینه از آنها نیازمند شناخت ابعاد گوناگون رفتارهای انسانی است چرا که این رفتارها از

نگرش افراد نسبت به حفاظت این منابع ناشی می شود. برخی از محققان دلیل عمده پایین بودن پیشرفت‌های تکنولوژیکی در کشورهای در حال توسعه را نه به محدودیت عوامل تولید بلکه به عدم توسعه یافتگی منابع انسانی نسبت می دهند.

Karimi, and Chizari (2007)، در مطالعه‌ای به منظور بررسی نگرش کشاورزان نسبت به حفاظت خاک، مطالعه موردی حوزه آبخیز قره چای استان مرکزی به این نتیجه رسیدند نگرش کشاورزان مورد مطالعه نسبت به عملیات حفاظت خاک تقریباً مثبت بود و مهم ترین منابع اطلاعاتی آنان به ترتیب کشاورزان دیگر، دوستان و خویشاوندان، برنامه های رادیو، مروجان و برنامه های تلویزیونی بوده است. منابع اطلاعاتی دیگر مانند فیلم‌های ترویجی، نشریات و رهبران محلی از اولویت کمتری برخوردار بودند. Kumar (1993)، در تحقیقی تحت عنوان بررسی منابع اطلاعاتی برای اخذ وام محصول، منبع اطلاعاتی خویشاوندان، دوستان، رهبران محلی، کشاورزان پیشرو، فروشندگان، بحث های گروهی، نشست ها، نمایش، بازدید، روزنامه، مجلات کشاورزی، رادیو، نمایشگاه، فیلم، پرورشور، بانک، خدمات تعاونی ها، ایستگاه های تحقیقاتی و دانشکده های کشاورزی را مورد بررسی قرار داد و آنها را در چهار گروه منابع بین فردی، منابع سازمانی، تماس گروهی و تماس جمعی تقسیم بندی نمود، و نتیجه گرفت منابع اطلاعاتی بین فردی در درجه اول اهمیت قرار گرفت و به ترتیب منابع سازمانی، تماس گروهی و تماس جمعی در اولویت‌های بعدی مؤثر بر نگرش کشاورزان قرار گرفتند. Solano et al (2003)، در تحقیقی تحت عنوان نقش منابع اطلاعاتی در فرآیند تصمیم گیری در میان کشاورزان کاستاریکا نتیجه گرفت که اعضای خانواده و مشاوران فنی به عنوان منابع اطلاعاتی در اولویت قرار داشته اند و کارکنان کشاورزی در رتبه بعدی قرار گرفتند و سایر فروشندگان تجاری در رتبه های آخر مؤثر بر تصمیم کشاورزان برای به کارگیری فن آوری های نوین بودند. خاک ماده‌ای پویا، زنده، طبیعی است که برای ایفای نقش اکوسیستم‌های خاکی ضروری است و تعادل بین عوامل فیزیکی،

شیمیایی و بیولوژیکی را نمایان می‌سازد. طبق نظریه بنت^۲ در شرایط متعارف حدود ۳۰۰ سال طول می‌کشد تا ۲۵ میلی متر از آن تشکیل شود (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۸۱). در ایران نیز بهره برداری از منابع آب و خاک محدود و حساس یکی از عمده ترین مسائل کشاورزی به شمار می‌آید. این در حالی است که بیش از ۶۰٪ خاک‌های ایران کمتر از ۱٪ و در بخش قابل ملاحظه‌ای از آن‌ها کمتر از ۰/۵٪ ماده آلی دارند. به طوری که برآورد شده است از حدود ۱۸/۷ میلیون هکتار از اراضی موجود در چرخه تولید حدود ۷/۸ میلیون هکتار آن اختصاص به اراضی فاریاب دارد که با نرخ بهره‌وری ۵۰ تا ۶۰ درصد بهره برداری می‌شود. به علاوه، سازمان خواربار و کشاورزی (FAO) در سال ۲۰۰۰ با توجه به اولویت پتانسیل و محدودیت‌های منابع اراضی بر مبنای هفت عامل، ۱۶۰ کشور جهان را از لحاظ پتانسیل و محدودیت‌های خاک رتبه بندی کرد که ایران در بین کشورهای جهان حائز رتبه ۱۵۳ بود که بیانگر محدودیت‌های شدید منابع خاک در ایران می‌باشد (Bot et al., 2000). نتایج بررسی کارشناسی گروه توسعه کشاورزی پایدار وزارت جهاد کشاورزی نشان داد منابع خاک ایران در مقایسه با متوسط جهانی و آسیا در درجه بالاتری از تخریب منابع قرار دارد که به ۶۰٪ منابع می‌رسد (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۰). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد چسبیدن خاک به ریشه‌های چغندر قند در زمان برداشت و تلفات چشمگیر خاک در واحد چغندر کاری به ندرت مورد توجه قرار گرفته است. این در حالی است که در اراضی چغندر کاری انگلستان با سطح زیر کشت ۱۵۴۰۰۰ هکتار، برآورد شده است که فرسایش مکانیکی خاک در هنگام برداشت در واحدهای چغندر کاری حدود ۳۵۰۰۰۰ تن در سال می‌باشد که به مراتب بیش از فرسایش آبی و بادی تخمین زده شده است (Anonymous, 2004). Poesen et al (2001)، نیز برآورد کردند که میانگین سالانه تلفات خاک ناشی از برداشت غده‌های چغندر قند در مرکز بلژیک حدود ۹/۱ تن در هکتار و در باواریا (جنوب آلمان) دامنه‌ای از ۴/۵ تا ۷ تن در هکتار است. آنان بیان کردند تلفات خاک در اراضی

² Bennett

چغندرکاری ناشی از مهارت ضعیف چغندرکاران در تعیین رطوبت خاک و مدیریت صحیح ماشین آلات زراعی است.

در مطالعه Seguya & Abel (2003)، دلیل اصلی تخریب خاک زراعی را فقدان ارزیابی دانش و نگرش کشاورزان در زمینه مدیریت خاک مطرح کرده بودند که باعث شکست اکثر مروجان در زمینه توسعه و پذیرش شیوه‌های مدیریت خاک زراعی بود. در پژوهش دسبیز و همکاران، در مورد نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت حاصلخیزی خاک، آن‌ها نشان دادند که کشاورزان ۶۲ شاخص را برای ارزشیابی و نظارت حاصلخیزی اراضی خود ذکر کردند. این شاخص‌ها به ۵ طبقه تقسیم بندی شدند که عبارت اند از: ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک، شاخص‌های مدیریت کشاورزی، شاخص‌های عملکرد محصول، شاخص‌های محیطی و شاخص‌های بیولوژیکی بودند (Desbize et al., 2004). در مطالعه بنت و همکاران در خصوص شاخص‌های کیفیت خاک، آن‌ها نشان دادند اغلب کشاورزان اطلاعات خوبی در مورد ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک داشتند، اما در مورد ویژگی‌های بیولوژیکی خاک دانش ضعیفی داشتند (Bennett et al., 1999). بیرنگ و همکاران، در تحقیق خود تحت عنوان نگرش کشاورزان نسبت به اثرات کرم خاکی بر حاصلخیزی خاک و عملکرد محصول در جنوب کامرون نشان دادند که حدود ۹۸/۶ درصد کشاورزان از اثرات مثبت کرم خاکی بر حاصلخیزی خاک آگاه نبودند و تنها ۰/۷ درصد کشاورزان معتقد بودند که کرم‌های خاکی باعث افزایش یا حاصلخیزی خاک می‌شود. در بررسی پژوهش دیگری در ارتباط با دانش فنی نیز به دست آمد که فقدان دانش کشاورزان از خصوصیات خاک زراعی باعث تخریب کلیه خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی خاک شده است (Birang et al., 2003). نتایج پژوهش بیوکت نشان داد که عوامل شخصی (نظیر سن و وضعیت تحصیلی)، عوامل اجتماعی و اقتصادی (نظیر بعد خانوار، اندازه مالکیت زمین، درآمد خارج از مزرعه، دسترسی به اطلاعات و وضعیت بهره برداری از اراضی کشاورزی) و عوامل تکنولوژیکی (پیچیدگی، آزمون پذیری، پیچیدگی، مشاهده پذیری و مزیت نسبی) بر سطح دیدگاه کشاورزان از مشکلات فرسایش و نتایج بهره وری آن تأثیر

دارند (Bewket, 2006). در پژوهشی، اندریس و همکاران اظهار داشتند مشارکت گروه‌های کانونی در مزارع نمایشی، نگرش کشاورزان را در مورد اطلاعات شاخص‌های کیفیت خاک ارتقا می‌دهد که این عامل مؤثر باعث شد تا شاخص‌های کیفیت خاک را سریع‌تر بپذیرند و عملکرد محصول و درآمد خالص زراعی خود را افزایش دهند (Andrews et al., 2003). بانیا تا و همکاران نشان دادند که مدرسه مزرعه کشاورز در کسب دانش، پذیرش و اشاعه تکنولوژی‌های مدیریت خاک در میان کشاورزان خرده مالک مؤثرترین نقش را دارند (Bunytta et al., 2005). شیوه‌های نادرست مدیریت خاک زراعی در مزارع چغندرکاری به شدت، تخریب خصوصیات شیمیایی و فیزیکی و بیولوژیکی خاک را به دنبال داشته و مشکلات زراعی عدیده‌ای را به وجود آورده است که باعث توجه به شیوه‌های پایدار خاک زراعی شده است (شاهرودی و چیدری، ۱۳۸۷). کشاورزی پایدار به عنوان مدیریت موفق منابع کشاورزی به منظور برآورده کردن نیازهای در حال تغییر بشر، حفظ محیط زیست و افزایش منابع بیولوژیکی تعریف می‌شود (Chikwendu and Arokoyo, 1997). عناوین مختلفی به کشاورزی پایدار نسبت داده شده است که نظیر کشاورزی ارگانیک، اکولوژیکی، بیو دینامیک و کم نهاده می‌باشد. این عناوین در مقابل کشاورزی با نهاده بالا و تولید انبوه قرار می‌گیرد (Rahman et al., 1999). کشاورزی پایدار فلسفه‌ای است که بر اساس ادراک ما، از تأثیر بلند مدت فعالیت‌هایمان بر محیط زیست شکل گرفته است (Karami, 1995). سه هدف اصلی کشاورزی پایدار شامل بازده اقتصادی، کیفیت زیست محیطی و تعهد اجتماعی می‌باشد (Fairweather and Campbell 2003). هدف از انجام این تحقیق بررسی نگرش کشاورزان نسبت به فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه و تعیین رابطه بین فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه و نگرش آنها می‌باشد.

روش شناسی تحقیق

روش تحقیق این مقاله از نوع توصیفی-تحلیلی و روش جمع‌آوری اطلاعات به دو صورت کتابخانه‌ای و میدانی بوده است. در روش میدانی، پرسشنامه‌ای تهیه و داده‌ها و اطلاعات مورد

نظر جمع آوری شده است. با توجه به پیمایشی بودن تحقیق، از نمونه گیری (نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای) استفاده شده و نتایج حاصل به جامعه آماری تعمیم داده شده است. جامعه آماری تحقیق ۴۶۰ نفر از چغندرکاران روستاهای توپکانلو، قوری دربند و چوکانلو بودند که با استفاده از جدول مورگان حجم نمونه ۲۱۰ تعیین شد. روایی صوری پرسشنامه توسط متخصصان موضوعی و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ (بین ۰.۶۹-۰.۸) مورد تأیید قرار گرفت. منطقه مورد مطالعه را روستاهای توپکانلو، قوری دربند و چوکانلو شامل شدند، که این روستاها از دهستان تکمران بخش سرحد شهرستان شیروان در استان خراسان شمالی می باشد.

نتایج، بحث و نتیجه گیری

اطلاعات حاصل از آمار توصیفی (جدول ۱)، نشان می دهد که دامنه سنی ۳۵-۳۹ سال بیشترین فراوانی را شامل می شود. ۹۲٪ از پاسخگویان متأهل و تنها ۸٪ از آنها مجرد بودند. از لحاظ سطح تحصیلات، ۴۹٪ از چغندرکاران فاقد سواد خواندن و نوشتن بودند و ۳۵/۷٪ دارای تحصیلاتی در حد سیکل بودند.

۷۴٪ از پاسخگویان دارای مالکیت شخصی زمین و ۲۶٪ به صورت اجاره ای فعالیت می کردند. ۱۶۹ نفر از چغندرکاران بیش از ۱۲ سال سابقه در فعالیتهای کشاورزی دارا بودند.

جدول ۱: ویژگی های اجتماعی - اقتصادی چغندرکاران

متغیر	طبقات	فراوانی	درصد
سن	کمتر از ۳۴	۸	۳/۸
	۳۵-۳۹	۳۳	۱۵/۷
	۴۰-۴۴	۳۰	۱۴/۳
	۴۵-۴۹	۸	۴۲
	۵۰-۵۴	۳۰	۱۴/۲
	۵۵ و بالاتر	۲۱	۱۰

۸	۱۷	مجرد	وضعیت تأهل
۹۲	۱۹۳	متأهل	
۴۹	۱۰۳	فاقد سواد خواندن و نوشتن	سطح تحصیلات
۳۵/۷	۷۵	سیکل	
۱۱	۲۳	دیپلم	
۴/۳	۹	کارشناسی	
۰	۰	کارشناسی ارشد و بالاتر	
۷۴	۱۵۶	شخصی	مالکیت زمین
۲۶	۵۴	اجاره‌ای	
۱	۲	فعالیت کمتر از ۷	سابقه کشاورزی
۱۸/۵	۳۹	۷-۱۲	
۸۰/۵	۱۶۹	بیشتر از ۱۲	

جدول ۲ بیانگر آن است که نگرش چغندرکاران نسبت به فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه بین دامنه ۶۵-۱۳ قرار دارد. اغلب میانگین‌های به دست آمده بین ۴/۲-۳/۶ قرار دارد. همچنین نمرات میانگین نشان می‌دهد که چغندرکاران نگرش مثبتی نسبت به فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه دارند.

بالاترین میانگین به دست آمده، در مورد استفاده از کود حیوانی و کود سبز و عملیات زراعی کم خاکورزی (۴/۶) است و کمترین میانگین به دست آمده، مربوط به کشاورزی بدون نهاده (۱/۳) می‌باشد.

جدول ۲: نگرش چغندرکاران نسبت به فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه

ردیف	نگرش پاسخگویان	کاملاً موافق	موافق	نظری ندارم	مخالف	کاملاً مخالف	بی‌تفاوتی
۱	کشت حبوبات، منجر به بهبود حاصلخیزی خاک می‌گردد.	۱۰	۹۸	۶۹	۲۴	۹	۳/۸
۲	کشت حبوبات، از فرسایش خاک جلوگیری می‌کند.	۱۲	۸۱	۶۰	۳۰	۲۷	۳/۶
۳	کاشت درختان صنوبر در اطراف مزرعه، به مناسب‌تر شدن ۲۱ کاربری اراضی کمک می‌کند.	۲۱	۸۷	۷۲	۲۰	۱۰	۳/۳
۴	مالچ پاشی از تبخیر رطوبت خاک جلوگیری می‌کند.	۱۸	۹۳	۴۲	۳۰	۲۴	۴/۱
۵	استفاده از کود حیوانی و کود سبز موجب بهبود کیفیت و باف خاک می‌گردد.	۷۹	۶۲	۳۹	۱۸	۱۲	۴/۶
۶	کود سبز حفظ آب در خاک را افزایش می‌دهد.	۸۳	۶۷	۴۶	۶	۸	۴/۲
۷	تناوب زراعی باعث بهبود بافت خاک می‌گردد.	۴۲	۵۹	۸۳	۱۴	۱۲	۳/۲
۸	وجود زهکش از تجمع آب در زمین جلوگیری می‌کند.	۷۷	۸۳	۲۵	۱۳	۱۲	۴
۹	مدیریت مزرعه برای منفعت نسل‌های آینده مهم و ضروری است.	۷۲	۷۶	۴۰	۱۴	۸	۳/۷
۱۰	استفاده از کشاورزی بدون نهاده ممکن است.	۴	۱۰	۶	۹۸	۹۲	۱/۳
۱۱	آبش زمین زراعی منجر به تقویت خاک می‌گردد.	۸۲	۷۵	۳۶	۸	۹	۴/۳
۱۲	برگرداندن بقایای گیاهی به زیر خاک برای افزایش حاصلخیزی زمین مفید است.	۶۲	۵۷	۷۶	۷	۸	۳/۲
۱۳	عملیات زراعی کم‌خاک‌ورزی باعث کاهش فرسایش خاک می‌شود.	۸۰	۳۸	۴۳	۳۹	۱۰	۴/۶

به منظور بررسی رابطه بین فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه و نگرش چغندرکاران نسبت به این فعالیت‌ها، از آزمون همبستگی استفاده گردید. نتایج به دست آمده نشان داد که رابطه مثبت و قوی بین فعالیت‌هایی نظیر کشت گیاهان لگوم، کاشت درختان صنوبر در اطراف مزرعه، مالچ پاشی، استفاده از کود حیوانی، برگرداندن بقایای گیاهی به خاک، کشاورزی بدون نهاده و استفاده از کود حیوانی وجود دارد که این رابطه در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بود. اما رابطه معنی‌داری بین فعالیت‌هایی نظیر تناوب زراعی، کم خاکورزی، آیش و زهکشی وجود نداشت.

جدول ۳: همبستگی بین فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه و نگرش چغندرکاران نسبت به این فعالیت‌ها

ردیف	فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه	ضریب همبستگی سطح	معنی‌داری
۱	کشت گیاهان لگوم	۰/۶	**۰.۰۰۰
۲	کاشت درختان صنوبر در اطراف مزرعه	۰/۷۵	**۰.۰۰۱
۳	مالچ پاشی	۰/۷۹	**۰.۰۰۰
۴	استفاده از کود حیوانی	۰/۷۷	**۰.۰۰۰
۵	تناوب زراعی	۰/۰۲	۰.۸۴۹
۶	برگرداندن بقایای گیاهی به خاک	۰/۸۱	**۰.۰۰۰
۷	کم خاکورزی	۰/۱	۰.۵۰۳
۸	آیش	۰/۰۸	۰.۷۳
۹	کشاورزی بدون نهاده	۰/۸۱	**۰.۰۰۹
۱۰	زهکشی	۰/۰۵	۰.۱۱
۱۱	استفاده از کود حیوانی	۰/۶۴	**۰.۰۰۲

** معنی‌دار در سطح ۰.۰۱

پیشنهادها

نگرش از موضوعات بنیادی و مهم در تمامی حوزه‌های روانشناسی به شمار می‌آید و در توجیه اهمیت نگرش، روانشناسان به موضوع و ارتباط بین نگرش و رفتار اشاره می‌کنند (کلاین برگ، ۱۳۶۸). هر چه نگرش یک فرد به یک موضوع قوی‌تر و مستحکم‌تر باشد و علاقه بیشتری نسبت به آن داشته باشد، احتمال بروز رفتار متناسب با آن فزونی می‌یابد. رابطه بین نگرش‌ها و رفتار مستقیم نیست و متغیرهای تعدیل‌کننده دیگری در این میان نقش دارند. تعدیل‌کننده‌های عمده‌ای که وجود دارد عبارتند از: تفاوت‌های فردی، متغیرهای موقعیتی و وجوه نگرش. تولید و بهره‌وری کشاورزی ارتباط مستقیمی با وضعیت حاصلخیزی زمین زراعی دارد. از این رو، توجه به حفظ، تقویت و مدیریت پایدار مزرعه عاملی حیاتی در دستیابی به تولید محصولات کشاورزی و ایجاد امنیت غذایی می‌باشد. نتایج این پژوهش نشان داد که چغندرکاران نگرش مثبتی به فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه دارند. اما نگرش مثبت، به تنهایی برای دستیابی به پایداری در فعالیت‌های کشاورزی کافی نمی‌باشد. به عبارتی دیگر نگرش مثبت نسبت به فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه شرط لازم برای رفتار فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه است اما شرط کافی نیست. در پایان با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌شود.

باید توجه داشت که نگرش مثبت نسبت به فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه ضرورتاً منجر به انجام آن نمی‌شود. نبود حمایت‌های نهادی و سطوح پایین درآمد و منابع مالی و سبک زندگی معیشتی کشاورزان مانع از آن است که نگرش مثبت کشاورزان منجر به انجام فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه گردد. وزارت جهاد کشاورزی و ترویج کشاورزی باید برای تهیه و تدوین برنامه‌های آموزشی مناسب جهت اطلاع رسانی به کشاورزان و تدارک مشوق‌های مالی کافی برای آنان تلاش کنند و به آنها در تبدیل نگرش خود به رفتار کمک نمایند. ارتقای حیطه‌های رفتاری کشاورزان می‌تواند به توسعه سایر عوامل نظیر سرمایه‌های اجتماعی، مالی و به

خصوص طبیعی کمک کرد و آنان را تشویق به سرمایه‌گذاری بیشتر در زمینه فعالیت‌های مدیریت پایدار مزرعه نمود.

منابع

1. ابراهیمی، ن. ق.، قدوسی، ج.، گندمکار قالصری، ا. و پورمتین، ا. (۱۳۸۱). *ارزیابی نقش مدیریت اراضی در فرسایش خاک*. پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، تهران.
2. شاهرودی، ع. ا. و چیدری، م. (۱۳۸۷). عوامل تأثیرگذار بر دانش، نگرش و مهارت چغندرکاران نسبت به شیوه‌های مدیریت پایدار خاک زراعی: مطالعه موردی استان خراسان رضوی. *مجله علوم و صنایع کشاورزی*؛ ویژه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۲(۱)، ۳۵-۴۹.
3. شفیعی، ف.، رضوانفر، ا.، حسینی، س. م. و سرمدیان، ف. (۱۳۸۷). عوامل ارتباطی تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان نسبت به به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک، (مطالعه موردی: حوزه آبخیز کرخه و دز). *مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی*، ۱۵(۶).
4. کلاین برگ، ا. (۱۳۶۸). *روانشناسی اجتماعی*. ترجمه علی محمد کاردان. چاپ هشتم. تهران، انتشارات اندیشه.
5. نجفی نژاد، ع. (۱۳۸۲). بررسی عوامل موفقیت و عدم موفقیت طرح‌های حفاظت خاک. *جنگل و مرتع*، ۲۷، ۴۴-۴۲.
6. وزارت جهاد کشاورزی، (۱۳۸۰). *همایش استراتژی‌های توسعه پایدار در بخش‌های اجرایی کشور*. کمیته ملی توسعه پایدار، تهران.
7. Andrews, S. S., Flora, C. B., Mitchell, J. P. and Karlen, D. L. (2003). Growers' perceptions and acceptance of soil quality indices. *Geoderma*, 114: 187-213.
8. Anonymous. (2004). *Sugar beet and the environment in the UK*. Report by the United Kingdom in accordance with Article 47(3) of Council Regulation 1260/2001, On the environmental situation of agricultural production in the sugar sector, UK.
9. Baryan, R.B. (2000). Soil erosion and processes of water erosion on hill slope. *Geomorphic*, 32: 385-415.
10. Bayramin, I.O., Baskan, D., and Parlak, M. (2003). Soil erosion assessment with CONA model: Case study. Beypaziri area. *Turk Journal of Agriculture*. 27: 105-116.
11. Bennett, R., Meister, A. and Wilkinson, R. (1999). *Sustainable soil management in New Zealand: farmer beliefs, attitudes and motivations*. Centre for Applied Economics and Policy Studies, New Zealand, 75 p.
12. Bewket, W. (2006). *Soil and water conservation intervention with conventional technologies in northwestern highlands of Ethiopia: Acceptance and adoption by farmers*. Land Use Policy, In Press.
13. Birang, M., Hauser, S. and Amougou, D. L. (2003). Farmers' perception of the effects of earthworms on soil fertility and crop performance in Southern Cameroon. *Pedobiologia*, 47 (5 & 6): 819-824.

14. Bot, A. J., Nachtergaele, F. O. and Young, A. (2000). *Land resource potential and constraints at regional and country levels*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
15. Bunyatta, D. K., Mureithi, J. G., Onyango, C. A. and Ngesa, F. U. (2005). *Farmer field school as an effective methodology for disseminating agricultural technologies: up-scaling of soil management technologies among small-scale farmers in Trans-Nzoia District, Kenya*. A paper presented at the 21st Annual Conference of the Association for International Agricultural and Extension Education, San Antonio, TX, 515-526.
16. Chikwendu, D. O., & Arokoyo, J. O. (1997). Women and sustainable agricultural development in Nigeria. *Journal of Sustainable Agriculture*, 11(1), 53-69.
17. Desbiez, A., Matthews, R., Tripathi, B. and Joues, J. (2004). Perception and assessment of fertility by farmers in the mid-hills of Nepal. *Ecosystems and Environment*, 103: 191-206.
18. Fairweather, J. R., & Campbell, H. R. (2003). Environmental beliefs and farm practices of New Zealand farmers: Contrasting pathways to sustainability. *Agriculture and Human Values*, 20, 287-300.
19. FAO. (1996). *Our land our future*, Rome and Nairobi, Food and Agriculture Organization and United Nations Environment Programme.
20. Food and Agriculture Organization. (1991). *Improving Training Quality a trainers guide to evaluation*. FAO, Rome, Italy.
21. Gerrard, J. (2000). *Fundamentals of soils*. New York: Rutledge Fundamentals of Physical Geography, 113p.
22. Hatfield J. L. and D.L. Karlen. (1994). *Sustainable Agriculture Systems*, CRC Press: Boca Raton, Florida, USA.
23. Karami, E. (1995). Agricultural Extension: The question of sustainable development in Iran. *Journal of Sustainable Agriculture*, 5(1/2), 61-72.
24. Karimi, S., and Chizari, M. (2007). Studing of small scale farmers Attitude about soil conservation, case study in the Gharah-Chay Watershed of Markazi Province. *Monthly Social & Scientific, Economic. Magazine Jihad. Agricultural Extension & Rural Development*. 273:54-66.
25. Kumar N. (1993). Sources of information for crop Loans. *Indian journal of Extension Education*. 29 (3&4):59-62.
26. Lal, R. (2003). *Cropping systems and soil quality*. Pages, 33-52, In: Shrestha, A. (ed). *Cropping systems: trend and advances*, Food Products Press, NY.
27. Lipper, L., and Osgood, D. (2001). *Two essays on socio-economic aspects of soil degradation*, FAO, Rome, Italy.
28. Mahdian, M. (2005). Study on lands demolition in Iran. *In the Proceeding of the 3rd. International Erosion and Sedimentation Conference*. University of Tehran. 91-94.
29. Mahmoodabadi, M. (2003). *Zonation of soil erosion hazard using Geographical Information System(GIS) and Remote Sensing (RS) techniques in Golabad*. M.Sc. Thesis. Department of Soil and Water, University of Tehran.

30. Nabhan, H., Mashali, A. M. and Mermut, A. R. (1999). *Integrated soil management for sustainable agriculture and food security in Southern and East Africa*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
31. Poesen, J. W., Verstraeten, G., Soenens, R. and Seynaeve, L. (2001). Soil losses due to harvesting of chicory roots and sugar beet: an underrated geomorphic process. *Catena* 43: 35-47.
32. Rahman, M. Z., Mikuni, H., & Rahman, M. M. (1999). Towards sustainable farming development: The attitude of farmers in a selected area of Shimane Prefecture, Japan. *Journal of Sustainable Agriculture*, 14(4), 19-33.
33. Rezaei-Moghaddam, K., Karami, E., & Gibson, J. (2005). Conceptualizing Sustainable Agriculture: Iran as an illustrative case. *Journal of Sustainable Agriculture*, 27(3), 25-56.
34. Seguya, H. and Abel, L. (2003). Enhancing stakeholders' capacity to manage soil resources using participatory approaches in Uganda. *A paper presented at the 19th Annual Conference of the Association for International Agricultural and Extension Education*, Raleigh, North Carolina, USA, 601-611.
35. Solano, E., Leon, U., Perol, E., and Hero, M. (2003). The role of information sources on decision-making process of Costa Rican dairy farmers. *Agricultural system*, 76(1):3-18.
36. Tripathi, R.P. and Singh, H. P. (2001). *Soil erosion and conservation*. New Delhi: New Age International Limited Publication, India.
37. Troeh, F.R., Hobbs, J.A., and Donhaue, R.L. (1980). *Soil and water conservation in Kenos, Wolaita and Wello, Ethiopia*. Washington D.C.: Washington University.