

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

## بررسی میزان برخورداری کشاورزان از اخلاق حفاظت خاک

### مورد: حوزه آبخیز زرین گل استان گلستان

محمد رضا محبوبی

استادیار و عضو هیات علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

#### چکیده

اخلاق حفاظت به عنوان یک خصیصه مثبت در نهاد بشر، نقش مهمی در بهره برداری صحیح و حفظ منابع طبیعی دارد. توجه به این خصیصه در حقیقت توجه به ابعاد انسانی تاثیر گذار در حفظ منابع طبیعی و از جمله خاک است. این تحقیق با هدف تعیین میزان برخورداری کشاورزان حوزه آبخیز زرین گل استان گلستان از اخلاق حفاظت خاک به اجرا در آمده است. روش تحقیق توصیفی و از نوع پیمایشی بوده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کشاورزان ساکن در حوزه آبخیز زرین گل بوده اند که حداقل یک یا چند عملیات حفاظت خاک مورد توصیه آبخیزداری را پذیرفته و ۱ در اراضی کشاورزی خود بکار گرفته‌اند که تعداد آنها ۴۰۰ نفر بوده است که با استفاده از روش نمونه گیری طبقه ای باانتساب متناسب تعداد ۲۴۰ نفر از آنان انتخاب شده اند. اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه جمع آوری و با استفاده از نرم افزار Spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در تدوین پرسشنامه از نظرات کارشناسان و متخصصان ترویج کشاورزی، علوم اجتماعی و حفاظت خاک استفاده شده است. برای بررسی اجزای تشکیل دهنده ابزار اندازه گیری، اعتبار محتوایی با نظرخواهی از اساتید، متخصصان و کارشناسان مجرب انجام شده سپس اصلاحات لازم بعمل آمده است. به منظور محاسبه قابلیت اعتماد از روش آلفای کرونباخ استفاده و مقدار آن ۰/۷۸ بدست آمده است. است. عمده ترین روشهای آمار توصیفی شامل میانگین، درصد، فراوانی، واریانس و انحراف معیار بوده است که به منظور دسته بندی آزمودنی ها از نظر صفات مختلف و توصیف ویژگیهای جامعه آماری از آنها استفاده شده است. روشهای آمار استنباطی نیز عمدتاً جهت بررسی رابطه بین متغیرها مورد استفاده قرار گرفته‌اند که شامل تحلیل رابطه همزمانی متغیرها بوده است. نتایج تحقیق نشان داد بین متغیرهای سن، سابقه مالکیت زمین خانواده، تبادل نظرزارع با کشاورزان پذیرنده عملیات نوین حفاظتی و میزان آینده نگربودن زارع و میزان برخورداری وی از اخلاق حفاظت خاک رابطه معنی داری با اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد. همچنین بین تعداد حضور زارع در دوره های آموزشی حفاظت خاک، نوع مالکیت زمین زارع، مشارکت اجتماعی زارع، تعداد پذیرندگان عملیات جدید حفاظتی مورد شناخت زارع، ارزیابی زارع از میزان فرسایش خاک در مزرعه، میزان آگاهی زارع از تاثیر عملیات حفاظت خاک، میزان استفاده زارع از عملیات سنتی حفاظت خاک و تعداد محصول مورد کشت و میزان برخورداری وی از اخلاق حفاظت خاک رابطه معنی داری با اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد. توجه به ارایه آموزش های ترویجی در زمینه های حفاظت خاک و زمینه سازی تبادل نظرزارع با سایر کشاورزان پذیرنده عملیات نوین حفاظتی از جمله پیشنهاد های این مطالعه بوده است.

واژه های کلیدی: اخلاق حفاظت، حفاظت خاک، حوزه آبخیز، استان گلستان

## مقدمه

خاک بسترکلیه فعالیت‌های تولیدی انسان بشمار رفته، بنیان بسیاری از تمدن‌های بزرگ و کهن جهان بر باروری و حفاظت از خاک استوار بوده است. نابودی برخی از این تمدن‌ها ناشی از عدم بهره‌برداری صحیح و کوتاهی در نگهداری از منابع طبیعی پایه بوده است. امروزه بدلیل استفاده بی‌رویه از منابع طبیعی بویژه خاک، دشواری‌های گوناگون زیست محیطی فرا روی انسان قرار گرفته است (رفاهی، ۱۳۷۵). به اعتقاد متخصصان علوم خاک، تشکیل مجدد خاک به کندی صورت می‌گیرد و تقریباً ۵۰۰ سال طول می‌کشد تا ۲/۵ سانتی‌متر خاک تشکیل شود. در کشور ما نیز اگر چه آمار رسمی و مدونی در خصوص فرسایش خاک موجود نیست با این حال برخی از اظهار نظرها حاکی از وقوع ۱۰ درصد فرسایش جهانی در ایران است که در جای خود نگران کننده است (پیمتیل و همکاران، ۱۹۹۵).

مروری بر فعالیت‌های انجام شده در زمینه حفاظت خاک، از جمله فعالیت‌های تحقیقی بیانگر حجم زیادی از تحقیقات حاوی اطلاعات در مورد عناصر بیوفیزیکی دخیل در فرسایش خاک و فناوری کاهش خسارت آنهاست و این تلاشهای پژوهشی در مجموع دارای سودمندی اندکی نیز بوده است. ناکامی در جلوگیری از فرسایش خاک مسئله‌ای نیست که بدلیل فقدان روشهای مکانیکی یا ارگانیکی حفاظت خاک باشد بلکه عدم پذیرش و بکارگیری این روشها توسط کشاورزان خود عامل مهمتری است و به عبارت دیگر امروزه فرسایش خاک یک مسئله فنی - اجتماعی است (کرمی، ۱۹۹۵).

به اعتقاد لاورنس و ون کلی (۱۹۹۵) اگر چه کشاورزان دارای یک نوع اخلاق حفاظت خاک هستند با این حال نگرش محیطی مطلوب زارعان، تضمین کننده پذیرش عملیات حفاظتی توسط آنها نیست. به اعتقاد کلارفیلد و اسگود (۱۹۸۶) کشاورزان ممکن است دارای گرایش‌های قوی حفاظتی باشند ولی بدلیل محدودیت‌های مالی، فقدان اطلاعات و غیره از این گرایش‌ها پیروی نکنند. وارینر و مول (۱۹۸۹) معتقدند نظارت یا اعتقاد به این که کشاورزان دارای نوعی تعهد اخلاقی برای حفظ منابع طبیعی هستند رابطه مثبتی با بکارگیری عملیات حفاظتی دارد. به اعتقاد کرمی (۱۹۹۵) اثر اخلاق حفاظتی بر روی کاربرد واقعی عملیات حفاظتی در حال کاهش است و عوامل دیگر نظیر منافع اقتصادی به مراتب در پذیرش عملیات حفاظتی موثرتر هستند. لاورنس و ون کلی (۱۹۹۶) معتقدند کشاورزان دارای یک نوع اخلاق حفاظت خاک هستند اما گرایش مطلوب محیطی زارعان تضمین کننده پذیرش عملیات حفاظت خاک توسط آنها نیست. مارش و پنل (۱۹۹۷) بیان کرده اند که اخلاق نظارتی و عوامل شخصی در درک مسائل محیطی تاثیرگذار هستند با این حال عوامل اقتصادی، مشوق پذیرش تکنولوژی‌های حفاظتی از سوی زارعان هستند. مطالعه کرامب (۱۹۹۹) حاکی از آن است در صورتی که زارع درک کند فرسایش در مزرعه‌اش رخ می‌دهد، عملیات حفاظتی را بکار خواهد گرفت. هدف کلی این تحقیق تعیین میزان برخورداری کشاورزان حوزه آبخیز زرین گل استان گلستان از اخلاق حفاظت خاک بوده است. اهداف اختصاصی تحقیق شامل:

۱. تعیین ویژگی‌های فردی، ارتباطی و اقتصادی کشاورزان؛
۲. تعیین میزان برخورداری کشاورزان از اخلاق حفاظت خاک؛
۳. تعیین رابطه بین ویژگی‌های فردی، ارتباطی و اقتصادی کشاورزان و میزان برخورداری آنان از اخلاق حفاظت خاک.

## مواد و روش ها

این تحقیق از نوع توصیفی (غیرآزمایشی) و همبستگی و متغیرهای مستقل آن شامل ویژگی‌های فردی زارع شامل تجربه کار کشاورزی، سواد، سن، آگاهی از تاثیر عملیات حفاظت خاک، سابقه مالکیت زمین در خانواده، درجه پابندی به عملیات سستی حفاظت خاک، ارزیابی زارع از وضعیت واقعی فرسایش خاک در مزرعه، مشارکت اجتماعی، تعداد دوره آموزشی شرکت کرده، ویژگی‌های اقتصادی شامل کل اراضی تحت مدیریت زارع، کل اراضی تحت مالکیت زارع، کل اراضی تحت کشت و کار زارع، بعد خانوار، تعداد محصولات تولیدی، تعداد محصولات نقدی، افق برنامه ریزی زارع، وضعیت مالکیت زمین، درآمد ناخالص زارع در سال گذشته، ویژگی‌های ارتباطی شامل ساعات استفاده از رادیو و تلویزیون، تعداد پذیرندگان شناخته شده، میزان تبادل نظریا سایر پذیرندگان عملیات حفاظت خاک و متغیر وابسته تحقیق میزان برخورداری زارع از اخلاق حفاظت خاک بوده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کشاورزان ساکن در حوزه آبخیز زرین گل بوده اند که حداقل یک یا چند عملیات حفاظت خاک مورد توصیه آبخیزداری را پذیرفته و در اراضی کشاورزی خود بکار گرفته‌اند که تعداد آنها ۴۰۰ نفر بوده است که در شش روستای افراخته، شیرین‌آباد، چینو، خاک پیرزن، سیاه رودبار و میان رستاق در مناطق کوهستانی در جنوب حوزه آبخیز زرین گل سکونت داشته‌اند. با مراجعه به جدول تعیین حجم نمونه کرجسی و مورگان (۱۹۷۰)، حجم نمونه ۱۹۶ نفر بدست آمد و بدلیل محاسبه واریانس در یک روستا (طبقه) و عدم اطلاع از واریانس سایر طبقه‌ها، به منظور افزایش دقت، تعداد نمونه‌ها به ۲۴۰ نفر افزایش یافت. روش نمونه‌گیری، طبقه‌ای بانسب متناسب بوده است بدین معنای در هر روستا (طبقه) با توجه به جمعیت زارع مجری عملیات حفاظتی و رعایت تناسب، نمونه‌ها به شیوه تصادفی انتخاب شده‌اند، در نتیجه از روستای شیرین‌آباد ۵۶ نفر، از روستای افراخته ۴۶ نفر، از روستای سیاه رودبار ۵۸ نفر، از روستای میان رستاق ۲۶ نفر، از روستای خاک پیرزن ۳۸ نفر و از روستای چینو ۱۶ نفر مورد مصاحبه قرار گرفته‌اند. ابزار این تحقیق پرسشنامه‌ای بوده است که بر مبنای اهداف، فرضیات و سوال‌های تحقیق تنظیم شده است و در تدوین آن از نظرات کارشناسان و متخصصان ترویج کشاورزی، علوم اجتماعی و حفاظت خاک استفاده شده است. برای بررسی اجزای تشکیل دهنده ابزار اندازه‌گیری، اعتبار محتوایی با نظرخواهی از اساتید، متخصصان و کارشناسان مجرب انجام شد سپس اصلاحات لازم بعمل آمد. به منظور محاسبه قابلیت اعتماد از روش آلفای کرونباخ استفاده و مقدار آن ۰/۷۸ بدست آمد. عمده‌ترین روشهای آمار توصیفی شامل میانگین، درصد، فراوانی، واریانس و انحراف معیار بوده است که به منظور دسته‌بندی آزمودنی‌ها از نظر صفات مختلف و توصیف ویژگیهای جامعه آماری از آنها استفاده شده است. روشهای آمار استنباطی نیز عمدتاً جهت بررسی رابطه بین متغیرها مورد استفاده قرار گرفته‌اند که شامل تحلیل رابطه همزمانی متغیرها بوده است.

## نتایج

### ویژگی های فردی، ارتباطی و اقتصادی کشاورزان

همانگونه که در جدول ۱ نشان داده شده است میانگین سن پاسخگویان ۴۱ سال و در محدوده سنی ۲۱ تا ۷۰ سال بوده است که حاکی از میانسال بودن اکثر نمونه‌های مورد بررسی است. میانگین میزان تحصیلات اکثر نمونه‌ها، ۳/۵ سال بوده که نشان می‌دهد اکثر نمونه‌ها سطح تحصیلاتی در حد دوره ابتدایی دارند. نتایج حاصل همچنین بیانگر این است که میانگین سابقه کار کشاورزی اکثر پاسخگویان ۲۱ سال بوده است که حاکی از تجربه بالای اکثر نمونه‌ها در زمینه کار کشاورزی است. میانگین سابقه مالکیت زمین کشاورزی در بین اکثر کشاورزان ۱۲۴ سال و میانگین وسعت اراضی تحت مدیریت، تحت مالکیت و تحت کشت و کار آنان به ترتیب ۳/۲۷، ۳/۵۴ و ۳/۶۵ هکتار بوده است. میانگین تعداد افراد خانواده اکثر کشاورزان ۴ نفر و میانگین تعداد محصول آنان ۲ و

میانگین تعداد محصول دست به نقد آنان ۱ بوده است. اکثر آنان به طور میانگین حداقل در یک دوره آموزشی حفاظت خاک شرکت نموده اند. میانگین درآمد ناخالص سالیانه اکثر آنان ۱۹ میلیون ریال بوده، میزان استفاده اکثر آنان از وسایل ارتباط جمعی چون تلویزیون و رادیو در طول روز استفاده به طور میانگین به ترتیب ۳ و ۱/۴۰ ساعت بوده است.

**جدول ۱- ویژگی های فردی، ارتباطی و اقتصادی کشاورزان مورد مطالعه (n=۳۲۲)**

متغیر مستقل	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
سن (سال)	۴۱/۰۵	۱۲/۲۵	۷۰	۲۱
میزان تحصیلات (سال)	۳/۵۰	۳/۱۶	۱۴	۰
سابقه کار کشاورزی (سال)	۲۱/۰۹	۱۳/۷۶	۵۲	۲
تعداد محصول	۲	۱/۱۲	۵	۰
تعداد محصول نقدی	۱	۰/۷۳	۲	۰
تعداد دوره آموزشی شرکت کرده	۱	۰/۸۴	۳	۰
تعداد افراد خانواده	۴	۲/۳۷	۱۱	۰
درآمد ناخالص سالیانه (میلیون ریال)	۱۹	۹۱۲۴۶۴	۵۰	۳
اراضی تحت کشت و کار (هکتار)	۳/۶۵	۲/۴۶	۱۵	۰/۵
اراضی تحت مالکیت (هکتار)	۳/۵۴	۲/۳۸	۱۵	۰/۵
اراضی تحت مدیریت (هکتار)	۳/۲۷	۲/۵۲	۱۵	۰
تعداد ساعت استفاده از تلویزیون	۳/۰	۲/۲۲	۱۰	۰
تعداد ساعت استفاده از رادیو	۱/۴۰	۱/۹۴	۱۰	۰
تعداد پذیرندگان عملیات نوین حفاظتی مورد شناخت	۴۰	۲۶/۶۹	۱۲۰	۰
سابقه مالکیت زمین در خانواده (سال)	۱۲۴	۹۱/۵۴	۷۰۰	۰

### آگاهی از تاثیر عملیات حفاظت خاک

به منظور سنجش میزان آگاهی پاسخگویان از تاثیر عملیات حفاظت خاک از آنان خواسته شد اثرات مفید و مثبت ناشی از اجرای عملیات خاک را بیان کنند. نتایج حاصل نشان می دهد تقریباً بیش از نیمی از پاسخگویان به چند مورد از تاثیر عملیات حفاظت خاک اشاره کرده اند ( آگاهی کامل ) که از آن جمله می توان به جلوگیری از فرسایش خاک، جلوگیری از هدر رفت آب، استفاده نسل های آینده، افزایش درآمد، حاصلخیزی خاک، حفظ جنگل ها و مراتع و مواردی از این قبیل اشاره کرد. پاسخگویانی که به یک مورد از تاثیرات اجرای عملیات حفاظتی اشاره کرده اند آگاهی آنها در این مورد جزئی قلمداد شده است.

**جدول (۲) توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر حسب آگاهی از تاثیر عملیات حفاظت خاک**

سوال	فایده آگاهی	آگاهی جزئی	آگاهی کامل	جمع
تاثیر عملیات حفاظت خاک	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد
	۱۰/۸	۳۸	۱۵/۸	۷۳/۴
	۲۶			۲۴۰
				۱۰۰/۰

### وضعیت مالکیت زمین زراعی

نتایج حاصل نشان می دهد اکثر افراد مورد بررسی دارای اراضی کشاورزی با مالکیت شخصی هستند. بدیهی است وجود اراضی شخصی زمینه ساز ایجاد انگیزه بیشتر در زارع برای اجرای عملیات حفاظتی در سطح آنهاست.

**جدول (۳) توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر حسب وضعیت مالکیت زمین کشاورزی**

درصد	فراوانی	نوع مالکیت زمین
۸۷/۵	۲۱۰	شخصی
۲/۵	۶	اجاره ای
۸/۳	۲۰	شخصی و اجاره ای
۱/۷	۴	شخصی و مشاعی
۱۰۰/۰	۲۴۰	جمع

### مشارکت اجتماعی

میزان مشارکت اجتماعی پاسخگویان بر مبنای حضور آنها در نهادهای مردمی و خود جوش و بعضاً منتخب مردم مورد سنجش قرار گرفته است. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که اکثر پاسخگویان در تشکیلی چون بسیج مستضعفین عضویت دارند.

**جدول (۴) توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر حسب عضویت در نهادها و تشکل های محلی**

ردیف	نام تشکل یا نهاد محلی	وضعیت عضویت در تشکل ها و نهادهای محلی	
		عضویت	عدم عضویت
		درصد	فراوانی
۱	شورای اسلامی روستا	۲۱/۷	۵۲
۲	بسیج مستضعفین	۶۲/۵	۱۵۰
۳	بسیج سازندگی	۱۹/۲	۴۶
۴	شرکت تعاونی روستا	۱۹/۲	۴۶
۵	هیئت امنای مسجد روستا	۲۰/۸	۵۰
۶	تعاونی آبخیز نشینان	۲۸/۳	۶۸
۷	تعاونی دامداران	۳۷/۵	۹۰
۸	صندوق قرض الحسنه روستا	۷/۵	۱۸
		۲۱/۷	۵۲

### میزان استفاده کشاورزان از عملیات بومی و سنتی حفاظت خاک

به منظور سنجش میزان استفاده و درجه پایداری کشاورزان به عملیات بومی و سنتی حفاظت خاک، از آنان خواسته شد میزان استفاده شان از هر یک از عملیات حفاظتی را بیان کنند. برای این منظور از یک طیف سه قسمتی شامل همیشه استفاده می کنند که به آن امتیاز ۲ تعلق گرفته است، گاهی اوقات استفاده می کنند که به آن امتیاز ۱ تعلق گرفته است و هرگز استفاده نمی کنند که به آن امتیاز صفر تعلق گرفته است، استفاده شد. با توجه به مقادیر میانگین می توان گفت عملیات سنتی حفاظتی همچون ایجاد پرچین در اطراف مزرعه، کشت نهال در شیب و تناوب زراعی، از جمله عملیاتی بومی هستند که از گذشته دور توسط زارعان مورد استفاده قرار می گرفته اند. با توجه به تاثیر غیر قابل انکار عملیات حفاظتی مذکور به نظر می رسد آموزش زارعان در مورد اجرای صحیح عملیات مذکور و تشویق به اجرای سایر عملیات حفاظتی لازم است مدنظر قرار گیرد.

**جدول (۵) توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر حسب میزان استفاده از عملیات سنتی حفاظت خاک**

انحراف	میانگین	گویه ها						عملیات سنتی حفاظت خاک	ردیف
		هرگز		گاهی		همیشه			
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۰/۸۷	۱/۲۷	۲۸/۳	۶۸	۱۵/۸	۳۸	۵۵/۸	۱۳۴	تناوب زراعی	۱
۰/۸۱	۰/۹۵	۳۵/۰	۸۴	۳۴/۲	۸۲	۳۰/۸	۷۴	استفاده از کود دامی	۲
۰/۸۰	۰/۶۲	۵۸/۳	۱۴۰	۲۰/۸	۵۰	۲۰/۸	۵۰	کشت گیاهان پوششی	۳
۰/۸۹	۱/۰۸	۳۵/۸	۸۶	۲۰/۰	۴۸	۴۴/۲	۱۰۶	شخم عمود بر جهت شیب	۴
۰/۸۵	۰/۵۵	۶۹/۲	۱۶۶	۶/۷	۱۶	۲۴/۲	۵۸	باقی گذاردن کاه و کلش در زمین	۵
۰/۶۹	۱/۶۵	۱۲/۵	۳۰	۱۰/۰	۲۴	۷۷/۵	۱۸۶	ایجاد پرچین در اطراف مزرعه	۶
۰/۷۸	۰/۴۸	۷۰/۰	۱۶۸	۱۱/۷	۲۸	۱۸/۳	۴۴	کشت نواری	۷
۰/۸۶	۱/۳۰	۲۶/۷	۶۴	۱۶/۷	۴۰	۵۶/۷	۱۳۶	نهالکاری در شیب	۸
۰/۸۷	۰/۶۸	۵۹/۲	۱۴۲	۱۳/۳	۳۲	۲۷/۵	۶۶	تراس بندی زمین زراعی	۹
۰/۹۳	۱/۰۶	۴۰/۸	۹۸	۱۱/۷	۲۸	۴۷/۵	۱۱۴	ایجاد بادشکن	۱۰
۰/۷۹	۰/۵۴	۶۵/۰	۱۵۶	۱۵/۸	۳۸	۱۹/۲	۴۶	شخم حداقل	۱۱
۰/۸۶	۰/۶۷	۵۹/۲	۱۴۲	۱۴/۲	۳۴	۲۶/۷	۶۴	کشت مخلوط	۱۲
۰/۹۵	۰/۹۸	۴۶/۷	۱۱۲	۸/۳	۲۰	۴۵/۰	۱۰۸	مرز بندی زمین	۱۳
۰/۸۶	۰/۵۴	۷۰/۸	۱۷۰	۴/۲	۱۰	۲۵/۰	۶۰	ایجاد پشته خاکی	۱۴
۰/۸۱	۰/۴۴	۷۶/۷	۱۸۴	۲/۵	۶	۲۰/۸	۵۰	ایجاد پشته سنگی	۱۵
۰/۹۰	۰/۶۰	۶۸/۳	۱۶۴	۳/۳	۸	۲۸/۳	۶۸	ایجاد سد چوبی در مسیر آبراهه	۱۶
۰/۹۳	۰/۶۸	۶۴/۲	۱۵۴	۳/۳	۸	۳۲/۵	۷۸	ایجاد سد سنگی در مسیر آبراهه	۱۷

### افق برنامه ریزی زارع

به منظور سنجش میزان آینده نگری و افق برنامه ریزی زارع از دو سوال معرف استفاده شد که شامل نظرخواهی از زارع در مورد میزان احتمال انتقال مزرعه به فرزندانش در آینده و میزان احتمال ادامه کار کشاورزی در آینده توسط وی بوده است. میزان احتمالات نامبرده بر اساس یک طیف از زیاد تا هیچ مورد سنجش واقع شده است. نتایج حاصل نشان می دهد بیش از ۹۰ درصد افراد مورد بررسی معتقدند در آینده مزرعه را به فرزندانشان منتقل خواهند کرد و کار کشاورزی را نیز ادامه خواهند داد. بدیهی است افق برنامه ریزی زارع عامل انگیزشی مهمی در زمینه نوع عکس العمل زارع در مواجهه با عملیات حفاظت خاک تلقی می شود.

**جدول (۶) توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر حسب افق برنامه ریزی**

افق برنامه ریزی زارع		زیاد		متوسط		کم		هیچ	
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۲۲۲	۹۲/۵	۶	۲/۵	۶	۲/۵	۶	۲/۵	۶	۲/۵
۲۳۰	۹۵/۸	۶	۲/۵	۲	۲/۵	۲	۰/۸	۲	۰/۸

### میزان تبادل نظر و مشورت زارع با سایر پذیرندگان عملیات حفاظت خاک

نتایج حاصل بیانگر این است که اکثر پاسخگویان میزان تبادل نظر و مشورت خود با سایر کشاورزان پذیرنده عملیات حفاظت خاک را در حد زیاد می دانند. بدیهی است مشاوره و تبادل نظر با سایر پذیرندگان می تواند باعث افزایش سطح آگاهی زارع و تحکیم مبانی اخلاق حفاظت در وی شود.

جدول (۷) توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر حسب میزان تبادل نظر با سایر پذیرندگان عملیات حفاظت خاک

نظرات	فراوانی	درصد
خیلی زیاد	۳۶	۱۵/۰
زیاد	۱۴۲	۵۹/۲
متوسط	۱۸	۷/۵
کم	۲۴	۱۰/۰
خیلی کم	۱۴	۵/۸
هیچ	۶	۲/۵
جمع	۲۴۰	۱۰۰/۰

#### ارزیابی زارع از وضعیت واقعی فرسایش خاک در مزرعه

نتایج حاصل نشان می دهد اکثر افراد مورد بررسی میزان فرسایش خاک در مزرعه خود را در حد زیاد ارزیابی می کنند. در عین حال اکثر آنها معتقدند غالب اراضی کشاورزی شان در شیب قرار دارد ولی با این حال اکثر آنها اراضی خود را با حاصلخیزی زیاد ارزیابی کرده اند. بدیهی است نظر پاسخگویان در زمینه فرسایش و شیب با نظر متخصصان حفاظت خاک در منطقه و مجریان برنامه های حفاظتی یکسان است ولی با توجه به رابطه مستقیمی که بین فرسایش و کاهش حاصلخیزی خاک وجود دارد نظر پاسخگویان با نظر متخصصان حفاظت خاک حداقل از این جنبه ( حاصلخیزی خاک ) ، یکسان و هماهنگ نمی باشد.

جدول (۸) توزیع فراوانی نظرات افراد مورد بررسی بر حسب ارزیابی وضعیت واقعی فرسایش ، شیب و حاصلخیزی مزرعه

ردیف	وضعیت اراضی	نظرات							
		هیچ		کم		متوسط		زیاد	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۱	شیب	۰/۸	۲	۱۲/۵	۳۰	۹۸	۴۰/۸	۱۱۰	۴۵/۸
۲	حاصلخیزی	۰	۰	۲۱/۷	۵۲	۷۴	۳۰/۸	۱۱۴	۴۷/۵
۳	فرسایش	۷/۵	۱۸	۲۱/۷	۵۲	۲۰	۸/۳	۱۵۰	۶۲/۵

#### میزان برخورداری کشاورزان از اخلاق حفاظت خاک

به منظور تعیین میزان برخورداری زارعان از اخلاق حفاظت خاک، گویه هایی طرح و در قالب طیف پنج قسمتی لیکرت از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف نظر آنان پرسیده شد. طراحی گویه ها به گونه ای انجام شده بود که به زبان زارعان بود و زمینه ای را برای برانگیختن و عکس العمل سریع آنان فراهم آورد. با توجه به میانگین نمره بدست آمده از ۱۳ گویه ( $3/50 = 13 : 45/34$ ) و با عنایت به نمره گذاری طیف پنج قسمتی (کاملاً موافق=۵ ، موافق=۴ ، متوسط=۳ ، مخالف=۲ و کاملاً مخالف=۱) و با اعمال کد گذاری مجدد (Recode) گویه های مثبت و منفی، نظرات ابراز شده حاکی از وجود خصیصه اخلاق حفاظت خاک در حد متوسط تا زیاد نزد اکثر کشاورزان بوده است.



**جدول (۹) توزیع فراوانی افراد مورد بررسی برحسب میزان برخورداری از اخلاق حفاظت خاک**

ردیف	گویه	میانگین	انحراف معیار
۱	تاثیر اجرای عملیات حفاظتی در کاهش فرسایش خاک	۳/۵۰	۱/۰۱
۲	تمایل به اجرای عملیات حفاظتی با سرمایه شخصی	۳/۰۹	۱/۱۱
۳	تمایل به اجرای عملیات حفاظتی دیگر علاوه بر عملیات فعلی	۳/۶۷	۰/۸۶
۴	هزینه بیشتر عملیات حفاظتی درمقایسه با منافع آن	۲/۸۸	۱/۰۹
۵	تمایل به استمرار عملیات حفاظتی علیرغم کاهش محصولات کشاورزی	۲/۷۴	۱/۰۷
۶	انجام کار حفاظتی یعنی وقت خود را تلف کردن	۳/۲۶	۱/۱۳
۷	بهره مندی فرزندان از منافع عملیات حفاظتی در آینده	۳/۸۹	۰/۷۷
۸	مهم بودن کسب سود از زمین کشاورزی و اهمیت نداشتن از بین رفتن آن	۳/۷۵	۰/۸۳
۹	حفظ خاک به عنوان نعمت خداوندی	۴/۲۲	۰/۶۹
۱۰	حفظ خاک وظیفه ای دولتی و عدم مسئولیت زارع در این مورد	۳/۷۵	۰/۸۰
۱۱	میزان تهدید آینده کشاورزی در اثر فرسایش	۳/۳۵	۱/۵۸
۱۲	میزان تاثیر فرسایش در کاهش محصول	۳/۵۰	۱/۴۷
۱۳	میزان اهمیت مبارزه با فرسایش برای زارع	۳/۷۴	۱/۴۸

**رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق**

نتایج حاصل از همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق نشان داد با اطمینان ۹۵ درصد بین ویژگی هایی چون سن، میزان تبادل نظر با کشاورزان پذیرنده عملیات حفاظتی و میزان آینده نگری (افق برنامه ریزی) زارع و میزان برخورداری وی از اخلاق حفاظت خاک رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین بین ویژگی هایی چون سابقه مالکیت زمین خانواده، تعداد پذیرندگان عملیات جدید حفاظتی مورد شناخت، میزان استفاده از عملیات سنتی حفاظت خاک، تعداد حضور در دوره های آموزشی حفاظت خاک، مشارکت اجتماعی و نوع مالکیت زمین زارع و میزان برخورداری وی از اخلاق حفاظت خاک رابطه معنی داری در سطح یک درصد وجود دارد. همچنین با اطمینان ۹۹ درصد بین ارزیابی میزان فرسایش خاک در مزرعه، میزان آگاهی از تاثیر عملیات حفاظت خاک و تعداد محصول مورد کشت و میزان برخورداری کشاورزان از اخلاق حفاظت خاک رابطه معنی داری وجود دارد.

**جدول (۱۰) همبستگی متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق**

مقدار r	ضریب همبستگی	مقیاس	متغیر مستقل
۰/۱۳۳*	اسپیرومن	فاصله ای	سن
-۰/۱۸۴**	اسپیرومن	فاصله ای	سابقه مالکیت زمین خانواده
۰/۱۶۵*	اسپیرومن	ترتیبی	میزان تبادل نظر با سایر پذیرندگان عملیات حفاظتی
۰/۱۷۱**	اسپیرومن	فاصله ای	تعداد پذیرندگان عملیات حفاظتی مورد شناخت
۰/۴۲۲**	اسپیرومن	ترتیبی	ارزیابی فرسایش خاک در مزرعه
۰/۵۸۵**	اسپیرومن	ترتیبی	میزان آگاهی از تاثیر عملیات حفاظت خاک
-۰/۲۰۸**	اسپیرومن	ترتیبی	میزان استفاده از عملیات سنتی حفاظت خاک
۰/۲۰۶**	اسپیرومن	فاصله ای	تعداد محصول
۰/۱۴۸*	اسپیرومن	ترتیبی	افق برنامه ریزی
۰/۲۵۶**	اسپیرومن	فاصله ای	تعداد دوره آموزشی
۰/۷۵۶**	کرامر V	اسمی	نوع مالکیت زمین
۰/۵۸۲**	کرامر V	اسمی	مشارکت اجتماعی
۰/۵۸۵**	اسپیرومن	ترتیبی	میزان آگاهی از تاثیر عملیات حفاظت خاک

\*\* معنی داری در سطح ۱ درصد \* معنی داری در سطح ۵ درصد

## بحث

نتایج این تحقیق حاکی از وجود خصیصه اخلاق حفاظت خاک نزد اکثر کشاورزان ساکن در حوزه آبخیز و و رابطه معنی دار بین برخی ویژگی های فردی، ارتباطی و اقتصادی و میزان برخورداری آنان از اخلاق حفاظت خاک که با یافته های مارش و پنل (۱۹۹۷)، ون کلی و لاورنس (۱۹۹۶)، کرامب (۱۹۹۹) و وارینر و مول (۱۹۸۹) مطابقت دارد. با توجه به یافته های تحقیق پیشنهادهای زیر قابل طرح است:

۱. با هدف افزایش آگاهی و تقویت مبانی اخلاق حفاظت در کشاورزان به موضوع اجرای برنامه های سواد آموزی در حوزه آبخیز توجه جدی مبذول گردد.
۲. با توجه به نقش بسیج در اجرای عملیات حفاظتی و تقویت اخلاق حفاظت توصیه می شود زمینه و بستر لازم برای حضور نوجوانان و جوانان روستایی ساکن در حوزه آبخیز در برنامه های آموزشی و عملیاتی نهاد مذکور فراهم آید. در این زمینه همکاری متقابل بسیج و منابع طبیعی استان ضروری است.
۳. ضمن ارج گذاری عملیات بومی حفاظت خاک به عنوان نمادی از اخلاق حفاظت نزد کشاورزان ، نسبت به شناسایی و بیان اهمیت سایر عملیات بومی برای کشاورزان اقدام لازم انجام شود. در عین حال با اصلاح نواقص آنها زمینه ای را جهت بنا نهادن عملیات جدید بر مبنای آنها فراهم ساخت تا پذیرش عملیات نوین حفاظتی بیش از پیش تضمین گردد.
۴. به برنامه ریزی آموزش های ترویجی خصوصا" بر مبنای استفاده از روش های آموزشی انفرادی و چهره به چهره با هدف تقویت مبانی اخلاق حفاظت در کشاورزان توجه جدی مبذول گردد. در این مورد تهیه محتوای برنامه آموزشی به صورت تلفیقی از آموزه های دینی و اخلاقی دین مبین اسلام و علوم حفاظت خاک می تواند مفید باشد.
۵. با هدف تقویت مبانی اخلاق حفاظت و افزایش پذیرش فناوری های حفاظت خاک، نسبت به ایجاد تشکل ها و گروههای کشاورزان بکار برنده عملیات حفاظتی به منظور شناخت آنان از یکدیگر و تبادل نظر در زمینه های مرتبط با موضوع حفاظت خاک توجه جدی مبذول گردد.
۶. با توجه به تاثیر رادیو و تلویزیون بر گروههای مخاطب از جمله کشاورزان، نسبت به همکاری مناسب منابع طبیعی و صدا و سیما استان در زمینه اشاعه فرهنگ حفاظت از منابع طبیعی و تحکیم مبانی اخلاق حفاظت در حوزه آبخیز توجه جدی مبذول گردد.

## منابع و مأخذ مورد استفاده

۱. رفاهی، حسینقلی. ۱۳۷۵. فرسایش آبی و کنترل آن ، انتشارات دانشگاه تهران.
2. Cramb ,R.1999. Smallholder adoption of soil conservation technologies :Evidence from upland projects in the Philippines ,University of Queensland.
3. Clearfiled, F., and Osgood , B.T. 1986. Sociological aspects of the adoption of conservation practices ,Soil conservation science ,Washington D.C ,USA.
4. Karami , E .1995 . Models of soil conservation technology adoption in developing countries: The case of Iran, Iran agricultural research.
5. Krejcie, R.V., and D.W. Morgan.1970. Determining sample size for research activities, Educational and psychological measurement, 30: 607-610.
6. Marsh , S., and Pannell. D.J. 1997. What we think about extension ,and why its not enough for Land care , University of Wageningen , Netherland.
7. Pimentel , D.C et al. 1995. Environmental and economic costs of soil erosion and conservation benefit.

8. Vanclay, F and Lawrence, G. 1996. Farmer rationality and the adoption of environmentally sound practices, A critique of the assumptions of traditional agricultural extension, journal of agricultural education and extension, 1 (1), USA.
9. Vanclay, F and Lawrence, G. 1995. Agricultural extension in the context of environmental degradation, agricultural extension as social welfare, center for rural social research, Charles Sturt University, Wagawagga, Australia.
10. Warriner, G.K and Moul, G.M. 1989. Social structure and choice of cropping technology :influence of personal networks on the decisions to adopt conservation tillage, University of Waterloo.

## Amount Of Farmer's Enjoyment From Conservation Ethic Case: Watershed Area Of Zarrin Gol ,Golestan Province

**Mohammad reza mahboobi**

Assistant professor and Faculty member of Gorgan university of Agricultural sciences and natural resources

### Abstract

Conservation ethic as a positive characteristic in human nature has important role in correct exploitation and natural resources protection. In fact, attention to this characteristic is attention to effective human dimensions in protection of soil and natural resources. This research is aimed in order to demonstrate amount of farmer's enjoyment from conservation ethic in Watershed area of Zarrin Gol in Golestan province, and is done through survey and classified random sampling procedure. Therefore 240 farmers executing the soil conservation operations in six villages of mountainous districts of Zarrin Gol watershed in Golestan province were interviewed using a questionnaire. The data resulted from this procedure was analysed by using SPSS/ WIN software. Content and face validity of the instrument were obtained by the faculty members and experienced specialists. The reliability analysis was conducted with completing 30 questionnaires and Cronbach's alpha value was 0/78. Statistical methods were descriptive methods (such as mean, percentage, frequency, variance and standard deviation) and deduction methods (such as correlation). The results obtained from analytic statistics indicated that there are significant relationships between independent variables namely age, land ownership record in family, exchange view with other acceptor farmers, farmer programme horizon (95%) and number attendance in instructional courses, type of land ownership, social participation, number of acceptor farmers that farmer knowed them, assessment of soil erosion, awareness about soil conservation operations, amount usage from traditional soil conservation operations, number of cultivated crops (99%) and dependent variable namely amount of farmer's enjoyment from conservation ethic. This research suggests some offers such as attention to extension programmes about soil conservation and planning exchange of views of farmers with other acceptor soil conservation operations.

**Keywords:** Conservation Ethic, Soil Conservation, Watershed Area, Golestan Province

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله