

عوامل ارتباطی تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان نسبت به به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک (مطالعه موردی: حوزه آبخیز کرخه و دز)

*فاطمه شفیعی^۱، احمد رضوانفر^۲، سیدمحمود حسینی^۳ و فریدون سرمدیان^۴

^۱دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تهران، آدانشیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تهران،

^۲استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تهران، ^۳استادیار گروه خاکشناسی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۸۶/۱۱/۸؛ تاریخ پذیرش: ۸۷/۹/۱۱

چکیده

هدف این پژوهش بررسی عوامل ارتباطی تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در استان خوزستان نسبت به به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک می‌باشد. روش تحقیق پیمایشی و از نوع توصیفی - همبستگی به‌منظور تعیین رابطه متغیرهای مستقل و وابسته می‌باشد. جامعه آماری مورد نظر شامل کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز به تعداد ۳۹۴ نفر می‌باشد که از این میان تعداد ۸۲ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی با انتساب متناسب به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. روایی محتوایی پرسش‌نامه مورد استفاده جهت گردآوری داده‌ها با کسب نظرات متخصصان و اساتید ترویج و آموزش کشاورزی مورد بررسی و اصلاحات لازم صورت گرفت. جهت تعیین پایایی بخش سنجش نگرش کشاورزان در خصوص عملیات حفاظت خاک از ضریب اعتبار کرونباخ آلفا استفاده گردید که مقدار آن ۰/۷۴ به‌دست آمد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار و روش‌های آماری استنباطی همچون همبستگی، رگرسیون و تحلیل عاملی استفاده گردید. یافته‌ها نشان داد که بیشتر کشاورزان از منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی به‌میزان کم استفاده می‌کردند. نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که مهم‌ترین عوامل ارتباطی منابع یا کانال‌های جهان‌شهری می‌باشد و بعد از آن به‌ترتیب منابع یا کانال‌های سازمانی، محلی و ارتباط جمعی می‌باشند که حدود ۶۳/۳ درصد از واریانس را تبیین کردند. نتایج تحلیل همبستگی حاکی از آن بود که رابطه مثبت و معنی‌داری بین متغیر وابسته "نگرش نسبت به عملیات حفاظت خاک" و میزان استفاده از کانال‌ها و منابع ارتباطی شامل منابع ارتباطی جهان‌شهری، سازمانی و رسانه‌های جمعی وجود دارد. در تحلیل رگرسیونی به روش گام به گام متغیرهای ارتباطی پیش‌بینی‌کننده نگرش در سه گام وارد شدند که در گام اول منابع جهان‌شهری و در گام دوم منابع سازمانی و در گام سوم منابع ارتباط جمعی که در مجموع ۳۸ درصد از واریانس متغیر وابسته نگرش را تبیین کردند.

واژه‌های کلیدی: عوامل ارتباطی، عملیات حفاظت خاک، نگرش کشاورزان، حوزه آبخیز کرخه و دز

مقدمه

انسان، به‌خصوص غذا و چوب دارد. با آن‌که خاک مولد منابع تجدیدشونده (غذا و چوب) است اما خود چنان‌که به کندی تشکیل می‌شود که عملاً منبعی غیرقابل تجدید محسوب می‌گردد (تروآ و همکاران، ۱۹۸۰). این در حالی

خاک یکی از منابع مهم و اساسی است که نقش مهمی در تامین و تهیه احتیاجات و نیازهای اولیه و ضروری

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 (جرارد، ۲۰۰۰). فرسایش خاک یکی از مهم ترین مسائل زیست محیطی، کشاورزی در فرآیند تولید غذا جهانی 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 حاصل خیز کشاورزی و میلیاردها تن خاک، از دیگر اراضی فرسایش می یابد (محمودآبادی، ۲۰۰۳؛ بیران، ۲۰۰۰؛ بیرامین و همکاران، ۲۰۰۳؛ رافن و روز، ۱۹۹۸). 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 (محمودآبادی، ۲۰۰۳) و این پدیده با کاهش حاصل خیزی خاک، تخریب اکوسیستم های کشاورزی را در پی داشته است (جرارد، ۲۰۰۰). 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 خاک ها و ۸ درصد مقدار شستشوی خاک در مقیاس جهانی در ایران اتفاق می افتد (نجفی، ۲۰۰۵). 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 (نجفی، ۲۰۰۵). 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 (ون چنگ، ۲۰۰۴). حوزه آبخیز کرخه و دز نیز از این امر مستثنی نبوده به طوری که با توجه به نظرات کارشناسان دفتر مرتع و آبخیزداری استان خوزستان زمین های کشاورزی منطقه مورد مطالعه به شدت در حال فرسایش است (دفتر مرتع و آبخیز داری، ۲۰۰۶). به رغم این که منطقه دارای پتانسیل های فراوانی از نظر تولید محصولات کشاورزی می باشد اما تاکنون هیچ گونه مطالعه ای راجع به ابعاد اجتماعی اقتصادی فرسایش خاک به ویژه ارزیابی نگرش های کشاورزان نسبت به عملیات حفاظت خاک در این منطقه صورت نگرفته است، لذا لزوم توجه به نگرش های کشاورزان برای جلوگیری از فرسایش خاک در این منطقه ضرورتی اجتناب ناپذیر است. 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 (نیک گهر، ۱۹۹۸) به طوری که انسان ها را آماده بروز واکنش های رفتاری خاص می کند (محسنی، ۱۹۹۹). 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 حفاظت خاک می تواند در رفتار آنها نسبت به پذیرش و به کارگیری عملیات حفاظت خاک 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. بدیهی است بخش تحقیقات می تواند نقش خود را با ارائه فن آوری های لازم برای حفاظت از منابع طبیعی ایفا نماید، اما فناوری ها باید از طریق کانال ها و منابع اطلاعاتی مختلف به دست

اجرای موفق باشد. لذا ضرورت دارد که نگرش کشاورزان نسبت به عملیات حفاظت خاک مورد ارزیابی قرار گیرد تا ضعف مطالعات موجود در این زمینه پوشش داده شود. مطالعه فوق با چنین رویکردی در پی آن است که با شناخت "عوامل ارتباطی تاثیرگذار بر نگرش کشاورزان نسبت به به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک" چنین وضعی را برطرف نماید. در این قسمت برخی مطالعات مربوط در این زمینه بررسی می‌گردد تا با تحلیل نتایج و روش‌شناسی‌های به‌کار گرفته شده چارچوب مفهومی پژوهش سازماندهی شود.

مهدیان (۲۰۰۵) علت تخریب اراضی را به دو دسته عوامل طبیعی و غیرطبیعی (مربوط به انسان) تقسیم می‌کند که در این بین، انسان با بهره‌برداری 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. تری پاتی و سینگ، (۲۰۰۱). اعتقاد دارند که فعالیت‌های انسانی تعادل طبیعت را بهم 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 می‌شود. 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 می‌دهند. بنابراین آموزش و ارتباطات دارای کار ویژه بسیار مهمی در تولید سرمایه انسانی به حساب می‌آید و محققان مختلف آن را مورد تأکید قرار داده‌اند. راجرز (۱۹۹۶) از ارتباطات به‌عنوان مهم‌ترین عامل مدرنیزه کردن کشاورزی نام می‌برد. مطالعات نشر نوآوری‌ها که به‌طور عمده در کشورهای در حال توسعه انجام گرفته است، مسائل و مشکلات ارتباطات را به‌طور جداگانه در میان عاملین تولید تکنولوژی (محققان)، عامل انتقال تکنولوژی

کشاورزان برسد. اما کانال‌ها و منابع با یکدیگر تفاوت دارند، کانال‌ها، مجاری هستند که اطلاعات از طریق آن‌ها از منبع به گیرنده می‌رسد مانند تلویزیون در حالی که منابع حاوی اطلاعات در درون خود هستند مانند مروج (توکر و ناپیر، ۲۰۰۱). در این بین توجه به نقش کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی و رسالتی که در جهت افزایش اطلاعات در خصوص عملیات حفاظت خاک و جلوگیری از فرسایش خاک بر عهده دارند و میزان تأثیر استفاده از این عوامل ارتباطی در تغییر و بهبود نگرش کشاورزان نسبت به عملیات حفاظت خاک اجتناب‌ناپذیر است. بنابراین جهت تشویق و ترویج عملیات حفاظتی خاک توسط کشاورزان، لازم است راهبردهای اساسی برای تحقق سیاست‌ها و روش‌های انتقال فناوری اندیشیده شود، روش‌هایی که در آن اطلاعات و دانش کشاورزی و حفاظت از منابع طبیعی از جمله حفاظت خاک جریان می‌یابد اما باید توجه داشت که بسته به نوع منابع قابل حصول، برنامه‌ریزی و نگرش‌ها از منطقه‌ای به منطقه دیگر متفاوت است. بنابراین با تغییر نگرش و ادراک سیاست‌گزاران و برنامه‌ریزان از محوریت محققان و مروجان به محوریت کشاورزان، کشاورزان جایگاه ویژه‌ای در فرآیند توسعه، انتقال تکنولوژی و مصرف فناوری‌های نوین می‌یابند (رضوانفر، ۲۰۰۶). این امر به‌ویژه زمانی موثر خواهد بود که بررسی نگرش‌های دست‌اندرکاران و کنشگران شرایط محلی و منطقه‌ای را مورد نظر قرار داده و جزئیات کار را با توجه به ویژگی‌های خاص هر منطقه از دیدگاه کشاورزان ارزیابی نماید. در زمینه عملیات حفاظت خاک نیز بیشتر مطالعات صورت گرفته بعد فنی کار را مورد نظر قرار داده و با ارائه راهکارهایی بدون توجه به نگرش کشاورزان نسبت به روش‌های فوق نتایج خود را ارائه داده‌اند. اما به دلیل این‌که کشاورزان و بهره‌برداران کشاورزی مهم‌ترین کنشگران در خصوص عملیات حفاظت خاک هستند مطالعات مذکور به‌رغم ارائه راهکارهای فنی مناسب به‌علت عدم توجه به دیدگاه کشاورزان و شرایط محلی آنها نتوانسته است در بخش

(مروجان) و عامل معرف تکنولوژی کشاورزان مورد توجه قرار داده‌اند. نخستین بار سوئینگ و راجرز (۱۹۶۹) با استخدام شیوه تحلیل سیستم، موضوع را به‌طور هم‌زمان طی فرآیند تولید تکنولوژی تا پذیرش تکنولوژی به‌وسیله کشاورزان مورد توجه قرار داده‌اند (رضوانفر، ۲۰۰۶). از این دسته مطالعات که اهمیت و نقش ارتباطات در فرآیند مدرنیزه کردن کشاورزی را مورد توجه قرار داده‌اند می‌توان به مطالعات کریمی و چیدری (۲۰۰۷)، رضوانفر (۲۰۰۶)، محبوبی (۲۰۰۳)، سولانو و همکاران (۲۰۰۳)، کومار (۱۹۹۳) و سائین و بارتو (۱۹۹۶) اشاره کرد. کریمی و چیدری (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای به نام بررسی نگرش کشاورزان نسبت به حفاظت خاک - مطالعه موردی حوزه آبخیز قره‌چای استان مرکزی به این نتیجه رسیدند نگرش کشاورزان مورد مطالعه نسبت به عملیات حفاظت خاک تقریباً مثبت بود و مهم‌ترین منابع اطلاعاتی آنان به‌ترتیب کشاورزان دیگر، دوستان و خویشاوندان، برنامه‌های رادیو، مروجان و برنامه‌های تلویزیونی بوده است. منابع اطلاعاتی دیگر مانند فیلم‌های ترویجی، نشریات و رهبران محلی از اولویت کمتری برخوردار بودند. محبوبی (۲۰۰۳) در تحقیقی با عنوان تحلیل عوامل موثر بر رفتار پذیرش تکنولوژی‌های حفاظت خاک در حوزه آبخیز زرین گل استان گلستان نشان داد که عوامل ارتباطی مانند تعداد دوره‌های آموزشی شرکت کرده، میزان اطلاعات اخذشده از رادیو و جزوات آموزشی و سطح نگرش نسبت به به‌کارگیری فناوری‌های حفاظت خاک بر میزان پذیرش عملیات حفاظت خاک دارای تأثیر مثبتی هستند. کومار (۱۹۹۳) در تحقیقی تحت عنوان بررسی منابع اطلاعاتی برای اخذ وام محصول، ۲۲ منبع اطلاعاتی (خویشاوندان، دوستان، رهبران محلی، کشاورزان پیشرو، فروشندگان، بحث‌های گروهی، نشست‌ها، نمایش، بازدید، روزنامه، مجلات کشاورزی، رادیو، نمایشگاه، فیلم، بروشور، بانک، خدمات تعاونی‌ها، ایستگاه‌های تحقیقاتی و دانشکده‌های کشاورزی را مورد بررسی قرار داد و آنها را در چهار گروه منابع بین فردی، منابع سازمانی، تماس

گروهی و تماس جمعی تقسیم‌بندی نمود، و نتیجه گرفت منابع اطلاعاتی بین فردی در درجه اول اهمیت قرار گرفت و به‌ترتیب منابع سازمانی، تماس گروهی و تماس جمعی در اولویت‌های بعدی موثر بر نگرش کشاورزان قرار گرفتند. سولانو و همکاران (۲۰۰۳) در تحقیقی تحت عنوان نقش منابع اطلاعاتی در فرآیند تصمیم‌گیری در میان کشاورزان کاستاریکا نتیجه گرفت که اعضای خانواده و مشاوران فنی به‌عنوان منابع اطلاعاتی در اولویت قرار داشته‌اند و کارکنان کشاورزی در رتبه بعدی قرار گرفتند و سایر فروشندگان تجاری در رتبه‌های آخر موثر بر تصمیم کشاورزان برای به‌کارگیری فن‌آوری‌های نوین بودند.

در یک جمع‌بندی می‌توان به این نتیجه رسید که مطالعات مذکور با فراهم آوردن زمینه‌های تئوریک نقش کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی در فرآیندهای انتقال فناوری‌ها و ایجاد تغییر در نگرش‌ها و به دنبال آن تغییر در رفتارهای بهره‌برداران کشاورزی، فرصت لازم برای مطالعه نقش کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی در نگرش کشاورزان راجع به به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک را فراهم آورده‌اند. اما با توجه به نقش کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی در فراهم آوردن اطلاعات مناسب و به‌هنگام و همچنین شکل‌گیری نگرش مثبت و بهبود نگرش کشاورزان در خصوص فناوری‌های نوین ارتباطی در زمینه حفاظت خاک و به‌کارگیری آن فناوری‌ها توسط آنان اهمیت بسیاری دارد.

به‌منظور دستیابی به هدف کلی تحقیق، اهداف اختصاصی به شرح زیر مورد مطالعه قرار گرفتند:

۱- بررسی نوع و میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی توسط کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در خصوص کسب اطلاعات جهت به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک

۲- بررسی نوع و میزان نگرش کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز نسبت به عملیات حفاظت خاک

۳- تحلیل عاملی کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در خصوص به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک

۴- بررسی میزان همبستگی عوامل ارتباطی و میزان نگرش کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز نسبت به به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک

۵- تعیین عوامل ارتباطی موثر بر نگرش کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در خصوص به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک

مواد و روش‌ها

مناطق مورد مطالعه در تحقیق حاضر شامل: (۱) حوزه آبخیز کرخه بخش الوار گرمسیری در استان خوزستان با ۴ روستا و (۲) حوزه آبخیز دز واقع در بخش سردشت متعلق به استان خوزستان با ۱۵ روستا بودند. با توجه به حجم و پراکندگی جمعیت به‌طور هدف‌دار هر ۴ روستای حوزه آبخیز کرخه و ۱۰ روستا از حوزه دز با نظر کارشناسان انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. جامعه آماری تحقیق شامل کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در ۱۴ روستا به تعداد ۳۹۴ نفر بودند که از این میان تعداد ۸۲ نفر با استفاده از فرمول کوکران به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب (با توجه به تعداد کشاورزان هر روستا) به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار اصلی تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه و مصاحبه حضوری با کشاورزان بود که جهت تدوین آن ابتدا مبانی نظری موضوع با توجه به منابع و مراجع مرتبط بررسی شدند، سپس با در نظر گرفتن مطالعات و چارچوب نظری، پرسش‌نامه مقدماتی تنظیم شد و پس از اطمینان از روایی ظاهری و محتوایی و پایایی آن و انجام اصلاحات پرسش‌نامه نهایی طراحی گردید. روایی ظاهری و محتوایی ابزار تحقیق با استفاده از نظرات پانل متخصصان و استادان رشته ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران تایید شد و برای تعیین پایایی پرسش‌نامه، ۳۰ مورد پرسش‌نامه توسط کشاورزان (خارج از نمونه‌گیری اصلی) تکمیل و کروناخ آلفا محاسبه گردید. مقدار آلفا ۰/۷۴ بود که برای تحقیق حاضر ضریب پایایی مناسبی بود. به‌منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده از نرم‌افزارهای SPSS و Excel استفاده شد.

برای سنجش نگرش ابتدا یک بررسی کتابخانه‌ای صورت گرفت و براساس آن یک مجموعه اولیه از ۱۴ گویه تهیه شد که پس از ویرایش و انجام مراحل تجزیه و تحلیل گویه‌ها^۱ ۱۰ گویه در مقیاس نهایی قرار گرفتند. برای حفظ یا حذف گویه‌ها از ضریب انسجام درونی (آلفای کروناخ) و شاخص تمایز^۲ (آزمون من وایتنی) استفاده شد. این گویه‌ها در یک مجموعه منظم از عبارات دارای ترتیب خاص، و دارای وزن‌های مساوی تنظیم شد و مخاطبان میزان موافقت خود را با گویه‌ها در یک مقیاس ۵ قسمتی لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم در دامنه ۱ تا ۵) برای گویه‌های مساعد و (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم در دامنه ۵ تا ۱) برای گویه‌های نامساعد بیان کردند، سپس با حاصل جمع پاسخ‌های داده شده به گویه‌ها، نمره میزان نگرش مخاطبان به‌دست آمد.

برای سنجش میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع در زمینه جلوگیری از فرسایش و حفاظت خاک میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی در یک مجموعه منظم از عبارات عرضه شد به نحوی که از مخاطبان خواسته شد نظرات خود را در یک مقیاس ۶ قسمتی (از خیلی زیاد تا هیچ در دامنه ۰ تا ۵) بیان کردند. امتیازات به‌دست آمده برای هر یک از این متغیرهای ارتباطی در تحلیل عاملی مورد استفاده قرار گرفت.

با توجه به تنوع منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی و ایجاد یک طبقه‌بندی منظم و محدود کردن متغیرهای ارتباطی در عوامل ارتباطی و همچنین به‌منظور کاهش داده‌ها و شناخت عوامل تعیین‌کننده ارتباطی در زمینه نگرش نسبت به عملیات حفاظت خاک، انواع متغیرهای مربوط به کانال‌ها و منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در تحلیل عاملی وارد شد و در قسمت‌های بعدی تحقیق نیز مورد استفاده قرار گرفت. امتیازات به‌دست آمده نیز برای هر یک از متغیرهای میزان نگرش و میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی در سه طبقه، تقسیم‌بندی گردید که فاصله هر طبقه براساس تفاوت بالاترین و پایین‌ترین

1- Item Analysis

2- Discriminatory Index

امتیاز هر متغیر، تقسیم بر سه (به دلیل وجود سه طبقه) برآورد گردید.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی نظیر میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی نظیر تحلیل همبستگی، تحلیل عاملی و تحلیل رگرسیون استفاده گردید.

نتایج

اولویت بندی کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در خصوص به کارگیری عملیات حفاظت خاک: اولویت بندی کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در خصوص به کارگیری عملیات حفاظت خاک در جدول ۱ نشان داده

شده است. مطابق یافته‌های به دست آمده، کشاورزان مورد مطالعه، "تلویزیون" را به عنوان مهم ترین کانال ارتباطی جهت به کارگیری عملیات حفاظت خاک مورد استفاده قرار داده‌اند. رادیو و دوستان در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند. به طوری که از داده‌های جدول بر می آید روزنامه و مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های کشت و صنعت در خصوص دادن اطلاعات به کشاورزان مورد مطالعه دارای نقش بسیار کم رنگی بوده‌اند زیرا کشاورزان دارای سواد کم بوده‌اند و همچنین ارتباط کشاورزان با مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های کشت و صنعت بسیار کم بوده است که با نتایج تحقیق کریمی و چیدری (۲۰۰۷) مطابقت دارد. هم چنین کلاس‌های ترویجی بسیار کمی در خصوص به کارگیری عملیات حفاظت خاک جهت دادن اطلاعات نوین برای کشاورزان مورد مطالعه تشکیل شده است.

جدول ۱- اولویت بندی کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در خصوص به کارگیری عملیات حفاظت خاک.

منبع و کانال	میانگین رتبه‌ای	انحراف معیار	اولویت بندی
تلویزیون	۵/۳۲	۰/۶۸	۱
رادیو	۵/۰۹	۰/۹۸	۲
دوستان	۵/۰۳	۰/۷۲	۲
خویشاوندان	۴/۸۴	۱/۱۹	۴
مروج	۴/۷۸	۱/۰۰	۵
فروشنندگان سم	۴/۶۷	۰/۸۳	۶
فروشنندگان کود	۴/۶۵	۰/۸۹	۷
رهبران محلی	۴/۶۰	۱/۰۰	۸
همسایگان	۴/۵۶	۰/۹۴	۹
جلسات بحث گروهی	۳/۳۴	۰/۸	۱۰
مدیریت جهاد کشاورزی	۳/۳۰	۰/۸۵	۱۱
ملاقات‌های گروهی	۳/۰۴	۱/۰۷	۱۲
کلاس‌های ترویجی	۱/۵۸	۰/۵۶	۱۳
روزنامه	۱/۵۱	۰/۵۷	۱۴
مراکز تحقیقاتی	۱/۳۹	۰/۵۱	۱۵
شرکت‌های کشت و صنعت	۱/۲۰	۰/۴۰	۱۶

میزان استفاده کشاورزان از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی حوزه آبخیز کرخه و دز در خصوص به کارگیری عملیات حفاظت خاک: مطابق یافته‌های به دست آمده از جدول ۲ همه کشاورزان مورد مطالعه از

منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی به میزان کم استفاده می کردند و هیچ کدام از آنها در سطح بالا و یا حتی متوسط این منابع و کانال‌ها را مورد استفاده قرار نمی دادند.

تحلیل عاملی منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی در خصوص کسب اطلاعات جهت به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک: با توجه به تنوع منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی و ایجاد یک طبقه‌بندی منظم و محدود کردن متغیرهای ارتباطی در عوامل ارتباطی و همچنین به‌منظور کاهش داده‌ها و شناخت عوامل تعیین‌کننده ارتباطی در زمینه نگرش نسبت به عملیات حفاظت خاک، انواع متغیرهای مربوط به کانال‌ها و منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در تحلیل عاملی وارد شد. به‌منظور تشخیص مناسب بودن داده‌ها در خصوص منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی از آزمون

بارتلت و شاخص KMO بهره گرفته شده است. معنی‌داری آزمون بارتلت در سطح ۱ درصد و مقدار مناسب شاخص KMO جدول ۳ از مناسب بودن متغیرهای مورد نظر برای تحلیل عاملی حکایت می‌کنند. براساس برآورد مقدار ویژه متغیرها و مشخصات عامل‌های استخراج شده، ۴ عامل برای تبیین ۱۶ متغیر ارتباطی در نظر گرفته شد. در واقع ۴ عامل دارای مقدار ویژه بزرگ‌تر از یک هستند و بنابراین تعداد عامل‌های اصلی می‌تواند ۴ باشد. تبیین کل واریانس توسط این ۴ عامل ۶۳/۳۱ درصد است که درصد قابل قبولی می‌باشد (جدول ۴).

جدول ۲- توزیع فراوانی کشاورزان مورد مطالعه در خصوص میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی در خصوص به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک.

میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی در خصوص به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
کم (<۲۷ امتیاز)	۸۲	۰/۱۰۰	۱۰۰/۰
متوسط (۲۷-۵۴ امتیاز)	۰	۰/۰	
زیاد (>۵۴ امتیاز)	۰	۰/۰	
جمع	۸۲	۱۰۰/۰	

جدول ۳- مقدار KMO و آزمون بارتلت و سطح معنی‌داری آنها برای مجموعه مورد تحلیل.

مجموعه مورد تحلیل	KMO	آزمون بارتلت	سطح معنی‌داری آزمون بارتلت
منابع ارتباطی و کانال‌های ارتباطی	۰/۷۱۶	۵۶۱/۹۴۵	۰/۰۰۰

جدول ۴- تعداد عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی آنها.

عامل‌ها	نام عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد واریانس تجمعی
اول	منابع یا کانال‌های جهان‌شهری	۳/۳۶	۲۵/۵۲۵	۲۵/۵۲۵
دوم	منابع یا کانال‌های محلی	۲/۵۷۰	۱۶/۴۶۵	۴۱/۹۹۰
سوم	منابع یا کانال‌های سازمانی	۲/۱۲۲	۱۳/۳۸۰	۵۵/۳۶۹
چهارم	منابع یا کانال‌های ارتباط جمعی	۱/۸۰۵	۷/۹۴۵	۶۳/۳۱۴

براساس جدول ۴، بیشترین مقدار ویژه مربوط به عامل اول، منابع یا کانال‌های جهان‌شهری در حدود ۲۵/۵۲۵ درصد می‌باشد که در واقع برابر با ۲۵/۵۲۵ درصد از واریانس تبیین شده توسط این عامل می‌باشد، و عامل‌های بعدی به‌ترتیب منابع محلی (۱۶/۴۶ درصد)،

منابع سازمانی (۱۳/۳۸ درصد) و منابع ارتباط جمعی (۷/۹۴ درصد) می‌باشند. عامل‌ها را با روش واریانس چرخش داده و متغیرهای مربوط به هر عامل را شناسایی کرده و عامل‌های جدید به‌دست آمده را نام‌گذاری کرده که نتایج آن در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵- متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و میزان ضرایب به دست آمده از ماتریس دوران یافته.

نام عامل	متغیرها	بار عاملی
منابع یا کانال‌های جهان‌شهری	فروشنندگان سم	۰/۸۵۹
	فروشنندگان کود	۰/۸۵۰
	شرکت‌های کشت و صنعت	۰/۷۵۹
	مراکز تحقیقاتی	۰/۶۷۳
	دوستان	۰/۷۶۹
منابع یا کانال‌های محلی	ملاقات‌های گروهی	۰/۷۵۹
	رهبران محلی	۰/۶۵۸
	جلسات بحث گروهی	۰/۶۳۵
	خویشاوندان	۰/۴۸۵
	همسایگان	۰/۴۶۰
منابع یا کانال‌های سازمانی	مروج	۰/۷۷۲
	کلاس‌های ترویجی	۰/۷۲۲
	مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان	۰/۶۴۷
	روزنامه	۰/۷۵۵
	تلویزیون	-۰/۶۵۹
منابع یا کانال‌های ارتباط جمعی	رادیو	۰/۵۹۳

به طوری که از داده‌های جدول برمی‌آید گویه "تمایل دارم عملیات حفاظت خاک را با سرمایه شخصی انجام دهم" با میانگین ۲/۵۱ و انحراف معیار ۰/۹۳ با گرایش چندان مساعد پاسخگویان مواجه نشده و این احتمال را بیشتر روشن می‌کند که کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز تمایل دارند سایر سازمان‌های دولتی یا غیر دولتی در امر حفاظت خاک سرمایه‌گذاری نمایند که با نتایج کریمی و چیدری (۲۰۰۷)، هاریسون و همکاران (۱۹۹۹) و پانل (۱۹۹۹) مطابقت دارد.

سطح نگرش کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز نسبت به عملیات حفاظت خاک: با توجه به نتایج مندرج در جدول ۷ بیشترین فراوانی یعنی ۷۶ نفر از پاسخگویان (۹۲/۷ درصد) متعلق به آن طبقه‌ای از کشاورزان است که نگرش مساعد نسبت به عملیات حفاظت خاک داشته‌اند که با نتایج تحقیق سائین و بارتو (۱۹۹۶)، محبوبی (۲۰۰۳) و کریمی و چیدری (۲۰۰۷) مطابقت دارد. هیچ‌کدام از کشاورزان مورد مطالعه نگرش نامساعد نسبت به عملیات حفاظت خاک نداشتند. این در حالی است که فقط ۶ نفر (۷/۳ درصد) نگرش متوسطی نسبت به عملیات حفاظت خاک داشتند که با نتایج تحقیق کریمی و

براساس نتایج مندرج در جدول ۵ مهم‌ترین منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی مورد استفاده جهت کسب اطلاعات در خصوص عملیات حفاظت خاک از دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه "منابع جهان‌شهری" که شامل فروشنندگان سم، فروشنندگان کود، شرکت‌های کشت و صنعت و مراکز تحقیقاتی بوده است. بعد از آن به ترتیب منابع محلی (دوستان، ملاقات‌های گروهی، رهبران محلی، جلسات بحث گروهی، خویشاوندان و همسایگان)، منابع سازمانی (مروج، کلاس‌های ترویجی و مدیریت جهاد کشاورزی) و منابع ارتباط جمعی (روزنامه، رادیو و تلویزیون) بوده است.

نگرش کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز نسبت به عملیات حفاظت خاک: میزان نگرش کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز نسبت به عملیات حفاظت خاک در جدول ۶ نشان داده شده است. مطابق یافته‌های به دست آمده، کشاورزان مورد مطالعه به شدت مخالف گویه "اجرای عملیات حفاظتی در جلوگیری از فرسایش خاک تاثیر زیادی ندارد (میانگین ۴/۸۲)" بودند و این در حالی است که آنها اعتقاد داشتند "اجرای عملیات حفاظتی خاک در کاهش فرسایش خاک موثر است (میانگین ۴/۷۸)".

چیدری (۲۰۰۷) و سائین و بارتو (۱۹۹۶) مطابقت دارد. باید توجه داشت که نگرش مثبت نسبت به نوآوری ضرورتاً منجر به پذیرش آن نمی‌شود. فقدان و یا کمبود حمایت‌های نهادی و سطوح پایین درآمد و منابع مالی و سبک زندگی معیشتی کشاورزان مانع از آن است که نگرش مساعد آنان منجر به پذیرش عملیات حفاظت خاک شود. وزارت جهاد کشاورزی و ترویج کشاورزی باید برای تهیه و تدوین برنامه‌های آموزشی مناسب جهت اطلاع‌رسانی به کشاورزان و تدارک مشوق‌های مالی کافی برای آنان تلاش کنند و به آنها در تبدیل نگرش مثبت خود به

پذیرش فناوری‌های نوین و تسهیم و تقبل مسئولیت حفاظت خاک و کنترل فرسایش آن کمک نمایند. رابطه بین متغیرهای ارتباطی نگرش کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز در خصوص به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک: با توجه به شاخص‌ها و با توجه به نوع و ماهیت مقیاس اندازه‌گیری متغیرهای مورد مطالعه در این قسمت که از نوع شبه فاصله‌ای هستند، بنابراین برای تعیین همبستگی بین متغیرها از ضرایب همبستگی پیرسون استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۶- میزان نگرش کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز نسبت به عملیات حفاظت خاک.

انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	گویه‌های نگرش نسبت به پذیرش حفاظت خاک
۰/۴۲	۴/۸۲	اجرای عملیات حفاظتی در جلوگیری از فرسایش خاک تاثیر زیادی ندارد
۰/۴۴	۴/۷۸	اجرای عملیات حفاظتی خاک در کاهش فرسایش خاک موثر است
۰/۵۲	۴/۷۳	انجام عملیات حفاظتی خاک یعنی وقت خود را تلف کردن
۰/۶۵	۴/۵۸	در بهره‌برداری از اراضی کشاورزان باید به حقوق نسل‌های آینده توجه کرد
۰/۶۸	۳/۹۰	تمایل دارم که به اجرای عملیات حفاظتی دیگر علاوه بر عملیات فعلی بپردازم
۰/۸۴	۴/۱۷	از روی اجبار عملیات حفاظت خاک را انجام می‌دهم
۰/۷۶	۳/۷۱	تمایل دارم که به‌طور مداوم عملیات حفاظتی خاک را به‌رغم کاهش محصولات کشاورزی انجام دهم
۱/۰۶	۴/۱۰	هزینه عملیات حفاظتی خاک در مقایسه با منافع آن بالا است
۰/۹۳	۲/۵۱	تمایل دارم عملیات حفاظت خاک را با سرمایه شخصی انجام دهم
۰/۵۶	۴/۶۸	کشاورزان نسبت به کاهش فرسایش خاک در مزارع‌شان مسئولیت دارند

جدول ۷- توزیع فراوانی کشاورزان مورد مطالعه در خصوص نحوه نگرش نسبت به عملیات حفاظت خاک.

نحوه نگرش (معیار)	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
نامساعد (<۱۸ امتیاز)	۰	۰/۰	۰/۰
متوسط (۱۸-۳۶ امتیاز)	۶	۷/۳	۷/۳
مساعد (>۳۶ امتیاز)	۷۶	۹۲/۷	۱۰۰/۰
جمع	۸۲	۱۰۰/۰	

جدول ۸- همبستگی متغیرهای ارتباطی و نگرش کشاورزان در خصوص به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک.

متغیرهای ارتباطی	نگرش نسبت به عملیات حفاظت خاک
	r
منابع یا کانال‌های جهان‌شهری	۰/۳۸۶**
منابع یا کانال‌های محلی	۰/۱۱۷
منابع یا کانال‌های سازمانی	۰/۳۰۳**
منابع یا کانال‌های ارتباط جمعی	-۰/۲۵۱*

* و ** به ترتیب معنی‌دار در سطح ۵ درصد و ۱ درصد

بر اساس داده‌های جدول ۸ بین میزان استفاده از منابع/ کانال‌های جهان‌شهری (۰/۳۸۶) و میزان استفاده از منابع یا کانال‌های سازمانی (۰/۳۰۳) و میزان نگرش کشاورزان در خصوص به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بر این اساس هر قدر کشاورزان از منابع/ کانال‌های جهان‌شهری چون فروشندگان سم، فروشندگان کود، شرکت‌های کشت و صنعت و مراکز تحقیقاتی و منابع یا کانال‌های سازمانی مانند مروج، کلاسهای ترویجی و مدیریت جهاد کشاورزی جهت کسب اطلاعات در خصوص عملیات حفاظت خاک بیشتر استفاده کرده بودند نگرش مثبت‌تری به عملیات حفاظت خاک داشتند که با نتایج تحقیق کریمی و چیدری (۲۰۰۷) مطابقت دارد.

میزان همبستگی منابع ارتباط جمعی (۰/۲۵۱-) با نگرش کشاورزان نسبت به عملیات حفاظت خاک رابطه منفی و معنی‌داری را نشان می‌دهد. بر این اساس هر قدر کشاورزان از منابع ارتباط جمعی مانند روزنامه، تلویزیون و رادیو جهت کسب اطلاعات در خصوص عملیات

حفاظت خاک بیشتر استفاده کرده بودند نگرش منفی‌تری به عملیات حفاظت خاک داشتند که با نتایج تحقیق کریمی و چیدری (۲۰۰۷) مطابقت دارد. این حاکی از آن است که اطلاعات اخذ شده از این منابع توسط کشاورزان اطلاعاتی کارآمد برای آنان نمی‌باشد.

تحلیل رگرسیون عوامل ارتباطی تاثیرگذار بر نگرش کشاورزان در خصوص به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک: در این تحقیق به‌منظور اندازه‌گیری تاثیر جمعی متغیرهای مستقل ارتباطی حاصل از تحلیل عاملی بر متغیر وابسته نگرش از رگرسیون گام به گام استفاده شده است. این روش در آغاز با مقایسه متغیرهای مستقل ارتباطی، مهم‌ترین متغیر را وارد مطالعه می‌کند به‌عبارت دیگر ابتدا متغیری را که بیشترین همبستگی را با متغیر وابسته دارد وارد مطالعه می‌کند. این روند تا زمانی ادامه می‌یابد که هیچ متغیر مستقلی توانایی ورود به مطالعه رگرسیون را نداشته باشد. نتایج تحلیل رگرسیونی در جدول‌های ۹ و ۱۰ آمده است.

جدول ۹- ضرایب تعیین متغیرهای ارتباطی تاثیرگذار بر نگرش کشاورزان در خصوص به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک.

گام	متغیر	ضریب همبستگی چندگانه	ضریب تعیین
۱	منابع یا کانال‌های جهان‌شهری	۰/۳۸۶	۰/۱۴۹
۲	منابع یا کانال‌های سازمانی	۰/۴۹۱	۰/۲۴۱
۳	منابع یا کانال‌های ارتباط جمعی	۰/۵۵۱	۰/۳۰۴

جدول ۱۰- مقدار تاثیر متغیرهای ارتباطی تاثیرگذار بر نگرش کشاورزان در خصوص به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک.

متغیر	ضریب استاندارد نشده	ضریب استاندارد شده	T	Sig
ضریب ثابت	۴۱/۹۸۸	-	۳/۷۴۴	۰/۰۰
منابع یا کانال‌های جهان‌شهری (X _۱)	۱/۵۰	۰/۳۸۶	۴/۰۸	۰/۰۰
منابع یا کانال‌های سازمانی (X _۲)	۱/۱۸	۰/۳۰۳	۳/۲۰	۰/۰۰
منابع یا کانال‌های ارتباط جمعی (X _۳)	-۰/۹۷۹	-۰/۲۵۱	-۲/۶۵	۰/۰۰

کانال‌های جهان‌شهری، کانال‌ها و منابع ارتباطی چون فروشندگان سم، فروشندگان کود، شرکت‌های کشت و صنعت و مراکز تحقیقاتی می‌باشند بعد از آن متغیرهای ارتباطی منابع یا کانال‌های سازمانی و منابع یا کانال‌های

$$Y = a + b_1 X$$

$$Y = 41.988 + 1.50(x_1) + 1.18(x_2) - 0.979(x_3)$$

بر اساس ضرایب بتا مشاهده می‌شود که متغیر ارتباطی منابع جهان‌شهری بیشتر از بقیه متغیرها بر نگرش کشاورزان تاثیرگذار است. منظور از متغیر منابع یا

ارتباط جمعی به ترتیب بیشترین تاثیر را بر نگرش کشاورزان در خصوص به کارگیری عملیات حفاظت خاک دارند.

نتیجه گیری و پیشنهادها

برابر یافته های پژوهش، بیشتر کشاورزان مورد مطالعه از نظر میزان نگرش نسبت به پذیرش عملیات حفاظت خاک دارای نگرش مساعد بودند. امتیاز بالای حدود ۹۷ درصد از کشاورزان درباره نگرش مثبت نسبت به پذیرش عملیات حفاظت خاک، گویای نظر مساعد و علاقه آنها به انجام عملیات حفاظت خاک در مزارع می باشد که با نتایج تحقیق کریمی و لاری (۱۹۹۵) مطابقت دارد و نشان می دهد که هر چند کشاورزان حفاظت خاک و کنترل فرسایش آن را ضروری می دانستند و نسبت به حفاظت خاک نگرش مثبتی داشتند و در زمینه حفاظت از منابع طبیعی دارای اخلاق حفاظتی مناسبی بودند اما تمایلی به صرف سرمایه برای حفاظت از خاک نداشتند و معتقد بودند که این امر موضوعی دولتی است.

باید توجه داشت که نگرش مثبت نسبت به نوآوری ضرورتاً منجر به پذیرش آن نمی شود. نبود حمایت های نهادی و سطوح پایین درآمد و منابع مالی و سبک زندگی معیشتی کشاورزان مانع از آن است که نگرش مثبت کشاورزان منجر به پذیرش فناوری های حفاظت خاک گردد. وزارت جهاد کشاورزی و ترویج کشاورزی باید برای تهیه و تدوین برنامه های آموزشی مناسب جهت اطلاع رسانی به کشاورزان و تدارک مشوق های مالی کافی برای آنان تلاش کنند و به آنها در تبدیل نگرش خود به پذیرش فناوری و تسهیم و تقبل مسئولیت حفاظت خاک و کنترل فرسایش آن کمک نمایند (کریمی، ۲۰۰۶). بنابراین برای ایجاد چنین تغییری ابتدا باید منابع معمول اطلاعاتی کشاورزان در زمینه فناوری های نوین حفاظت خاک را مورد نظر قرار داد.

رابطه مثبت و معنی دار بین منابع/ کانال های جهان شهری و میزان نگرش کشاورز نسبت به پذیرش و انجام عملیات حفاظت خاک که از پژوهش حاضر

نتیجه گیری شده، گویای اهمیت این منابع و کانال ها جهت رساندن اطلاعات و آخرین دستاوردهای علمی در خصوص عملیات حفاظت خاک و ایجاد نگرش مثبت در میان کشاورزان حوزه آبخیز کرخه و دز می باشد. بنابراین ضرورت دارد به منظور ایجاد و برقراری ارتباط کشاورزان با این منابع و کانال های ارتباطی چون فروشندگان سم، فروشندگان کود، شرکت های کشت و صنعت و مراکز تحقیقاتی اقدامات مقتضی صورت گیرد. این منابع و کانال ها را باید از طریق کلاس های آموزشی- ترویجی در خصوص فناوری های نوین حفاظت خاک تقویت کرد تا آنها اطلاعات دقیق و مناسبی را به کشاورزان ارائه نمایند. رابطه مثبت و معنی دار بین منابع سازمانی و میزان نگرش کشاورز نسبت به پذیرش و انجام عملیات حفاظت خاک که از پژوهش حاضر نتیجه گیری شده، نشان می دهد که منابع سازمانی چون مروج، کلاس های ترویجی و مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان به علت ارتباط نزدیک با کشاورزان منطقه و دادن اطلاعات در زمینه حفاظت خاک در بهبود نگرش کشاورزان و ایجاد نگرش مثبت در آنان نقش مهمی دارند. بنابراین باید نسبت به تقویت زمینه های به کارگیری عوامل ارتباطی فوق برنامه ریزی لازم صورت بگیرد.

همان گونه که یافته های تحقیق نشان داد، همه کشاورزان مورد مطالعه از نظر میزان استفاده از کانال های ارتباطی و منابع اطلاعاتی در سطح پایینی قرار داشتند. با توجه به این مساله از یک طرف، و تاثیر مثبت و معنی دار میزان استفاده از کانال های ارتباطی و منابع اطلاعاتی در شکل گیری و بهبود نگرش نسبت به پذیرش و به کارگیری عملیات حفاظت خاک، پیشنهاد می نماید ضمن بهبود میزان دسترسی کشاورزان به کانال ها و منابع اطلاعاتی نسبت به برنامه ریزی مناسب در جهت تقویت ارتباط بین کشاورزان با هم قطاران، کشاورزان با مروجان و عاملین توسعه و سایر منابع و کانال های ارتباطی جهت افزایش دانش، اطلاعات و آگاهی در زمینه های فناوری های نوین عملیات حفاظت خاک براساس نیازهای واقعی کشاورزان اقدامات مقتضی صورت گیرد.

منابع

1. Baryan, R.B. 2000. Soil erosion and processes of water erosion on hill slope. *Geomorphic*, 32: 385-415.
2. Bayramin, I.O., Baskan, D., and Parlak, M. 2003. Soil erosion assessment with CONA model: Case study Bepazri area. *Turk Journal of Agriculture*. 27: 105-116.
3. Gerrard, J. 2000. *Fundamentals of soils*. New York: Rutledge Fundamentals of Physical Geography, 113p.
4. Gvancheng, H. 2004. Consideration on the integrated watershed management in the western China. P.24-27. In the proceeding of Symposium on Hydropower and Sustainable Development, April, 2007, Beijing, China.
5. Harrison, S. Leibbrandt, H. Contadini, F., and Kopel, J. 1999. Soil sustainability. available at: <http://www.des.ucdavis.edu/Iad217/soil-paper-99.html>
6. Kalantari, K. 2003. *Data Processing and Analysis in Socio-Economic Research*. Tehran: Sharif Press, 360p.
7. Karimi, S. 2006. Studing of farmers' attitude toward soil conservation: case study in the Gharah-Chay watershed of Hamadan province. *Proceedings of The International Conference on environment 2006*. Malasia, Penang
8. 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.
9. Karimi, E., and Lari, M. 1995. Farmer's attitude toward soil conservation: a Comparative study. *Journal of Extension Systems*, 11(1): 11-26.
10. Kumar N. 1993. Sources of information for crop Loans. *Indian journal of Extension Education*. 29 (3&4):59-62.
11. Lafen, J.M., and Roose, E.J. 1998. Methodologies for assessment of soil degradation due to water erosion. In Law R.: Balum, W.E. and Valentine, c. ((Eds.), *Soil degrading*, CRC press, Bo Ca Raton. 320 p.
12. Mahboobi, M. 2003. Analysis of factors affecting on adoption behavior regarding soil conservation technologies in the watershed area of ZarinGol situated in Golestan province. Ph.D. Thesis. Department of Agricultural Economics and Development, University of Tehran, 210p. (In Persian)
13. Mahdian, M. 2005. Study on lands demolition in Iran. In the Proceeding of the 3rd. International Erosion and Sedimentation Conference. University of Tehran. Pp. 91-94.
14. 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, 140p. (In Persian)
15. Mohseni, M. 1999. Studing attitudes and socio-cultural behaviors in Iran. (Volume 1). Tehran: Public Culture Consultation Bureau. 165p.
16. Najafi, Q. 2005. Land and agricultural lands in Iran. *Monthly Dehati Magazine*, 24:17-14.
17. Nikgozar, A. 1998. *Fundamentals of sociology*. Tehran: Delavaran Press, 220 p.
18. Pannell, D.J. 1999. Uncertainty and adoption of sustainable farming systems. available at: <http://www.general.uwa.edu.au/u/depannell/spap973f.htm>.
19. Rezvanfar, A. 2006. Studying on communication patterns among Eest Azarbayjan livestock farmers: an inter-system analysis. *Monthly Social & Scientific, Economic Magazine Jihad. Agricultural Extension & Rural Development*. 273: 6-35.
20. Rogers, E.M. 1996. *Diffusion of innovation*. New York: Macmillan Co. Inc. 320p.
21. Rogers, E.M., and Sevning, L. 1969. *Modernizing among peasant*. HOLT, Rinehart and Winston, New York, U.S.A., 210p.
22. Sain, G.E. and Barreto, H.J. 1996. The adoption of soil conservation technology in Elsalvador: Linking productivity and conservation. *Journal of Soil and Water Conservation*. 51(4): 313-321.
23. 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
24. Tripathi, R.P. and Singh, H. P. 2001. *Soil erosion and conservation*. New Delhi: New Age International Limited Publication, India. 210p.
25. 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, 265p.
26. Tucker, M., and Napier, T.L. 2001. Determinants of perceived agricultural chemical risk in three watersheds in the Midwestern United State. *Rural Study*, 17: 219-233.
27. Watershed Management and Range Office 2006. Detail report on erosion level in soils of Khuzestan province. Organization of jihad-e Agricultural. Iranian Ministry of Jihad-e Agricultural, 150p.

Communication Factors Influencing Attitudes of Farmers toward Application Of Soil Conservation Practices (A Case Study of Karkheh and Dez Watershed, Khuzestan, Iran)

***F. Shafiee¹, A. Rezvanfar², S.M. Hosseini³ and F. Sarmadyan⁴**

¹Former M.Sc. student Dept. of Agricultural Extension and Education, Tehran University, Iran,

²Associate Prof., Dept. of Agricultural Extension and Education, Tehran University, Iran,

³Assistant Prof., Dept. of Agricultural Extension and Education, Tehran University, Iran,

⁴Assistant Prof., Dept. of Soil Sciences, Tehran University, Iran

Abstract

The purpose of this research was to investigate communication factors influencing attitudes of farmers' application of soil conservation practices in the Karkheh and Dez Watershed in Khuzestan Province of Iran. The study consist of all farmers in Karkheh and Dez watershed in Khuzestan (N=394), of which 82 is selected through proportionate stratified random sampling technique (N=82). The study was a descriptive-co relational, survey research. A questionnaire was designed and employed to gather the required data. A panel of Agricultural Extension and Education experts verified its content validity. The scale of attitude of the questionnaire was proved to be reliable as Cronbach Alpha Coefficients was equal to 0.74. A pilot study was initially conducted to determine the reliability of the questionnaire. Findings in the study indicated that a majority of the farmers have positive attitude toward adoption of soil conservation practices. The results showed there are a significant and positive correlation between farmers' attitudes towards application of soil conservation practices and rate of use Cosmo politeness, organizational and mass resources and channels of communication. The results of factor analysis of communication factors data showed that the most important factor was the Cosmo politeness resources and channels. According to regression analysis level of using Cosmo politeness, organizational and mass resources and channels of communication were found to have contributed to the increase of positive attitudes of farmers toward application of soil conservation practices.

Keywords: Communication factors, Soil conservation practices, Attitudes of farmers, Karkheh and Dez watershed