

بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار از دیدگاه گندمکاران (مورد مطالعه: روستاهای دهستان آجی چای شهرستان تبریز)

ناصر سیدیعقوبی^۱ و حسن صدیقی^{۲*}

۱، ۲، دانشجوی کارشناسی ارشد و دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی،

دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

(تاریخ دریافت: ۸۹/۱۲/۱۷ - تاریخ تصویب: ۹۲/۱۲/۱۹)

چکیده

هدف کلی این پژوهش، بررسی مؤلفه‌های مختلف تأثیرگذار بر پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار از دیدگاه گندمکاران روستاهای دهستان آجی چای شهرستان تبریز است. این تحقیق با رویکرد اکتشافی بر پایه راهبرد پیمایشی به انجام رسید. جامعه آماری این تحقیق را ۱۲۰ نفر از گندمکاران دهستان آجی چای شهرستان تبریز تشکیل دادند ($N=120$) و حجم نمونه ($n=103$) بدست آمد. برای جمع‌آوری داده‌ها از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی ساده استفاده شد. ابزار تحقیق پرسشنامه بوده است که روایی ظاهری و محتوایی آن توسط پانلی از متخصصان رشته ترویج و آموزش کشاورزی مورد بررسی، اصلاح و تایید قرار گرفت. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق، پیش‌آزمون انجام شد و ضریب آلفای کرونباخ $0/73$ بدست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از نرم افزار *spss/Win* و آزمون‌های F ، T ، تحلیل همبستگی و رگرسیون بهره گرفته شد. یافته‌های تحقیق نشان داد از بین مولفه‌های مختلفی که در این تحقیق مورد بررسی واقع گردید، دانش گندمکاران و موانع پذیرش و از بین ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای تعداد قطعات زمین‌های زراعی همبستگی معنی‌دار با پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار داشتند. به طوری که از بین سه متغیر مذکور، دانش گندمکاران و موانع پذیرش در کل ۳۴ درصد از متغیر وابسته تحقیق (پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار) را تبیین نمودند.

واژه‌های کلیدی: کشاورزی پایدار، پذیرش، شهرستان تبریز

مقدمه

وحش، انقراض گونه‌های گیاهی و جانوری و انواع آلودگی‌ها، ارتباطی درونی با یکدیگر داشته و به گونه‌ای بی‌سابقه تمام زمین را به عنوان زیستگاه بشر با خطرات جدی مواجه کرده است. تخریب لایهٔ ازن، گرم شدن زمین، افزایش گازهای گلخانه‌ای، باران‌های اسیدی و

بشر در دهه‌های پایانی قرن بیستم با این واقعیت مواجه گردید که بسیاری از نگرانی‌های زیست‌محیطی فراروی وی، همچون رشد جمعیت، اسراف در استفاده از منابع، نابودی زیستگاه‌های حیات

بخش کشاورزی علی‌رغم وجود محدودیت‌های بسیار فراوان پیش رو، در طی قرن اخیر با کمک فن‌آوری‌های نوین در زمینه تأمین غذای جمعیت روز افزون جهان به پیشرفت‌های شگرفی نایل آمده است. اما این دستاوردها در بسیاری از موارد سبب بروز نگرانی‌ها و مشکلات زیست محیطی در گستره جهانی نیز شده است (Khochaki, 1995). زیرا کشاورزی یکی از قدیمی‌ترین و مشهودترین دستکاری‌های انسان در طبیعت محسوب می‌شود و همیشه بیم آن وجود دارد که برخی فعالیت‌های رایج در آن نه تنها موجب تخریب محیط زیست شوند، بلکه توان انسان در تأمین غذا و پوشاک برای بقا و همچنین تولید مواد خام مورد نیاز صنایع را با خطر مواجه سازند. متأسفانه در اکثر کشورها رشد و توسعه کشاورزی بیشتر در جهت پیشرفت و دستیابی کوتاه مدت به تولیدات بوده و کمتر به نقش و تاثیر نظام‌های کشاورزی در تولیدات و اکوسیستم‌ها توجه داشته است (Absher, 2000). فراوانی منابع نفت و گاز طبیعی و ارزان بودن این منابع در جهان از یک سو بکارگیری گسترده برخی فناوری‌های نوین و تخصصی شدن تولیدات کشاورزی را در پی داشته و از سویی دیگر استفاده وسیع از منابع و مواد شیمیایی در کشاورزی را فراهم نموده است (Kouchaki and Khiabani 1993; Dietro, 2001).

کاربرد و پیدایش برخی از این فنون و استفاده از مواد شیمیایی بویژه انواع آفت کش‌ها و کودهای شیمیایی در زنجیره غذایی، آگاهی و حساسیت مردم نسبت به عواقب مخرب استفاده بیش از حد از مواد بر روی محیط زیست را افزایش داده است (Sadighi and Bigdeli, 2010). به طوری که در دهه‌های اخیر به دلیل نگرانی از مشکلات زیست محیطی نظام‌های کشاورزی مدرن مورد انتقاد شدید قرار گرفته است (Along and Martin, 1995; Rodrigues et al., 2003) و یک اجماع جهانی در حمایت از محیط زیست طبیعی به وجود آمده است تا نوعی از کشاورزی را توسعه دهد که بتواند ضمن افزایش بهره‌وری کمترین آسیب را به محیط زیست وارد سازد (Souza Filho, 1999; Bagheri et al., 2008). حفظ و پایداری منابع تولید کننده محصولات کشاورزی از اصول مهم کشاورزی پایدار به شمار می‌رود و سلامت

بیبان‌زایی مثال‌هایی از اثرات جهانی زیست‌محیطی هستند که باعث گردیدند بحث توسعه پایدار که در حقیقت ایجاد تعادل میان توسعه و محیط زیست است مطرح گردد (hasanzadeh & izadi, 2010). در سال ۱۹۸۰ برای نخستین بار نام توسعه پایدار در گزارش سازمان جهانی حفاظت از منابع طبیعی (IUCN) آمد (shirvani & barati, 2008). این سازمان در گزارش خود با نام استراتژی حفظ منابع طبیعی این واژه را برای توصیف وضعیتی به کار برد که توسعه نه تنها برای طبیعت مضر نیست، بلکه به یاری آن هم می‌آید. به واقع توسعه پایدار محل تلاقی جامعه، اقتصاد و محیط زیست است (Ikerd, 2001).



شکل ۱- شکل نماتیک توسعه پایدار (Ikerd, 2001)

کشاورزی مرکز مباحث توسعه پایدار را تشکیل می‌دهد (golmohamadi & mirdamadi, 2009). توسعه پایدار (در بخش‌های کشاورزی، جنگلداری و شیلات) با حفاظت زمین، آب و ذخائر ژنتیکی گیاهی و جانوری همراه است، تخریب زیست محیطی به همراه ندارد، از فناوری مناسب استفاده می‌کند، از نظر اقتصادی بالنده و پایدار و از نظر اجتماعی مورد قبول است. هر چند عواملی نیز وجود دارند که انجام چنین روندی را با مشکل روبرو می‌سازند که عمده‌ترین آنها را می‌توان، عدم موفقیت سیاست‌های اقتصادی، عدم آگاهی و شناخت مشکلات مدیریت منابع، عدم یادگیری و مشارکت جمعی بیان نمود (Oerlemans & Assouline, 2004). کشاورزی پایدار نوعی نظام کشاورزی است که بر ثبات عملکرد در طولانی مدت با حداقل تاثیر بر محیط زیست تاکید می‌شود (koochaki et al., 1994).

بیان مسأله

معنی داری وجود دارد (King & Rollins, 1995). مطالعاتی در خصوص بررسی وجود رابطه‌ای بین موانع و میزان پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار انجام گرفت که تماماً وجود رابطه معنی‌دار بین این دو متغیر را به اثبات رساند. زمان، قیودات مالی و فقدان اطلاعات قابل دسترس از اعم موانع مطرح شده در این مطالعات بیان گردید (Lindenbach & Gary, no Date). Drost et al. (1996) موانع مالی و اقتصادی؛ موانع حفاظت منابع؛ فقدان دانش و مهارت و برنامه‌های حکومت مرکزی را به ترتیب از جمله عوامل و موانع پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار بیان نمودند

هدف کلی پژوهش، تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار بین گندمکاران دهستان آجی چای شهرستان تبریز می‌باشد که اهداف اختصاصی زیر را دنبال می‌نماید.

- شناسایی ویژگی‌های فردی، شغلی و تحصیلی گندمکاران دهستان آجی چای شهرستان تبریز.
- سنجش دانش گندمکاران در خصوص کشاورزی پایدار.
- بررسی رابطه بین ویژگی‌های فردی-حرفه‌ای گندمکاران و رفتار پذیرش کشاورزی پایدار آنان.

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نظر ماهیت، توصیفی-همبستگی و از نظر هدف، تحقیقات کاربردی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه گندمکاران دهستان آجی چای شهرستان تبریز (روستاها، کردلر، بایرام و تازه‌کند) تشکیل می‌دهند ($N=120$). حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به تعداد ۹۰ نفر تعیین شد که نهایتاً ۸۰ نمونه آماری مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. ابزار تحقیق پرسشنامه بود که از هفت بخش تشکیل شد. به ترتیب به بررسی دیدگاه‌های گندمکاران در سنجش پایداری مزرعه (۷گویه)، سنجش دانش فنی کشاورزی پایدار (۸گویه)، سنجش نگرش کشاورزی پایدار (۹گویه)، سنجش روش‌های مورد استفاده (۷گویه)، کانال‌های دریافت اطلاعات (۷گویه)، موانع پذیرش (۸گویه) اختصاص داشت. روایی محتوایی ابزار تحقیق با استفاده از نظرات متخصصان و

و تداوم تولیدات در گرو توسعه کشاورزی پایدار است (Sadighi and Roustaa., 2003).

بحث کشاورزی پایدار و مسایل زیست محیطی مطرح در آن، از استفاده انسان از منابع طبیعی نشأت می‌گیرد و رفتار انسان بهره‌بردار مولفه مهم تأثیرگذار بر پایداری است. پایداری حاصل تجارب، اهداف، تصمیم‌گیری و سازماندهی مشترک انسان‌هاست. تصمیم کشاورزان به پذیرش عملیات کشاورزی پایدار متأثر از عوامل مختلفی است که توجه کامل به تمامی عوامل مؤثر بسیار مهم و حایز اهمیت می‌باشد و در طراحی برنامه‌های جدید کشاورزی-زیست محیطی متخصصان باید تمامی عوامل تأثیرگذار را در نظر گیرند. کشاورزی پایدار یک نظام دانش-بر است تا نهاده-بر و نیاز به دانش مدیریت و مهارت دارد. بنابراین، پذیرش آن مستلزم ایجاد نگرش مطلوب نسبت به پایداری در کشاورزی است و بررسی عوامل تأثیرگذار در این زمینه شناخت صحیحی برای برنامه‌ریزی عاقلانه و عملی فراهم می‌کند. حال با توجه به مطالب بالا که در خصوص اهمیت و ضرورت اجرای اصول کشاورزی پایدار بیان گردید، لازم است جهت دستیابی به این مهم، چالش‌های فراروی، کامل و دقیق شناسایی و با بررسی و مطالعه دقیق آنها، عوامل و موانع مؤثر در این زمینه شناخته گردند.

مروری بر مطالعات پیشین

طی تحقیقی رابطه بین سطح دانش کشاورزان و میزان پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار مورد مطالعه قرار گرفت که نتایج آن حاکی از عدم وجود رابطه‌ای معنی‌دار بین آنها بود (gamon et al, 1994). نتایج تحقیقی نیز نشان داد که کشاورزانی که دارای تحصیلات بیشتری می‌باشند دارای میزان تمایل بیشتری جهت پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار هستند (Bewsell & Kaine, 2004). مطالعه دیگر رابطه بین نگرش کشاورزان نسبت به کشاورزی پایدار و میزان پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار را بررسی نمود که نتایج آن رابطه معنی‌داری را بین این دو متغیر نشان داد (Alonge & Martin, 1995). رابطه بین کانال‌های دریافت اطلاعات و میزان پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار طی تحقیقی مورد بررسی قرار گرفت که نشان داده شد که رابطه

میانگین، فراوانی، انحراف معیار و آمار استنباطی همبستگی و آزمون رگرسیون می‌باشند.

نتایج

نتایج پردازش داده‌ها میانگین سن افراد مورد مطالعه را ۴۶/۷۱ سال با انحراف معیار ۱۲ نشان می‌دهد. از نظر توزیع تحصیلات، بیشترین فراوانی ۲۳ نفر (۱/۲۹ درصد) از آن پاسخگویانی با تحصیلات راهنمایی می‌باشد.

کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان- شرقی و اساتید رشته ترویج و آموزش کشاورزی تایید و برای تعیین اعتبار پرسشنامه ضریب آلفا کرونباخ (۰/۷۳) محاسبه شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS پردازش و تحلیل گردید. روش‌های آماری مورد استفاده در این تحقیق شامل: آمار توصیفی

جدول ۱- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای گندمکاران

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۲۵-۳۵	۱۶	۲۰	۴۶/۷۱	۱۲
	۳۶-۴۵	۲۲	۲۷/۵		
	۴۶-۵۵	۱۸	۲۲/۵		
	بالا تر از ۵۵	۲۴	۳۰		
جمع		۸۰			
سواد	بیسواد	۲۰	۲۵/۳	۴۶/۷۱	۱۲
	ابتدایی	۲۲	۲۷/۸		
	راهنمایی	۲۳	۲۹/۱		
	متوسطه و بالاتر	۱۴	۱۷/۷		
جمع		۷۹			
تعداد اعضای خانواده	۳-۵	۵۰	۶۲/۵	۴۶/۷۱	۱۲
	۶-۸	۲۳	۲۸/۸		
	بالا تر از ۸	۷	۸/۸		
جمع		۸۰			
میزان اراضی (هکتار)	۰/۵-۲	۲۴	۳۰	۳/۶۲	۱/۷۲
	۳-۵	۴۵	۵۶/۳		
	بالا تر از ۵	۱۱	۱۳/۸		
جمع		۸۰			
تعداد قطعه زمین	۱-۳	۴۶	۵۷/۵	۳/۳۳	۱/۳۱
	۴-۵	۳۰	۳۷/۵		
	بالا تر از ۵	۴	۵		
جمع		۸۰			
سابقه کشاورزی (سال)	کمتر از ۲۰	۱۸	۲۲/۵	۲۹/۵۱	۱۲/۸۷
	۲۰-۴۰	۴۵	۵۶/۳		
	بالا تر از ۴۰	۱۷	۲۱/۳		
جمع		۸۰			
فعالیت دامداری	بلی	۵۶	۷۰	۲۹/۵۱	۱۲/۸۷
	خیر	۲۴	۳۰		
جمع		۸۰			
مصرف کود حیوانی	بلی	۶۴	۸۲/۵	۲۹/۵۱	۱۲/۸۷
	خیر	۱۶	۱۷/۵		
جمع		۸۰			

همبستگی متغیرها

متغیرهای دانش گندمکاران نسبت به اصول کشاورزی پایدار، کانال‌های دریافت اطلاعات، موانع پذیرش و ویژگی‌های فردی و حرفه ای گندمکاران به عنوان متغیر مستقل و پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار به عنوان متغیر وابسته در این تحقیق انتخاب شدند که به خاطر اینکه تعدادی از متغیرهای مستقل (دانش، نگرش، کانال‌های دریافت اطلاعات و موانع پذیرش) از نوع داده‌های رتبه‌ای بودند از طریق آزمون همبستگی اسپیرمن سنجیده شدند و سایر متغیرها (ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای) به علت اینکه از نوع متغیرهای فاصله‌ای بودند، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید. جداول شماره ۲ و ۳ میزان همبستگی متغیرها با همدیگر و سطح معنی‌داری آن‌ها را نشان می‌دهد.

نتایج تحلیل همبستگی نشان می‌دهد که بین دانش کشاورزان ($r = -0/55$)، موانع پذیرش کشاورزی پایدار ($r = -0/29$) و تعداد قطعات زمین‌های زراعی گندمکاران ($r = 0/26$) با پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار که به‌عنوان متغیر وابسته تحقیق می‌باشد، ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد.

میانگین افراد هر خانواده گندمکار در این تحقیق ۵/۲۷ نفر است. دامنه آن ۸ که حداقل آن ۳ و حداکثر ۱۱ نفر می‌باشد. میانگین زمین در اختیار کشاورزان (به غیر از زمین‌هایی که اجاره نموده‌اند) ۳/۶۲ هکتار می‌باشد که پس از دسته بندی داده‌های حاصل مشخص گردید که بالاترین فراوانی دسته‌ها مربوط به کشاورزانی می‌باشد که دارای میزان زمین‌های زراعی آبی ۵-۳ هکتار می‌باشند. ۳۵ نفر (۴۳/۸ درصد) هیچ زمینی را در سال زراعی اجاره ننموده‌اند و بقیه دارای مقادیر مختلف زمین اجاره‌ای بودند. زمین‌های زراعی بیشتر کشاورزان با فراوانی ۴۶ نفر (۵۷/۵) در ۱-۳ قطعه پراکنده می‌باشد. اکثر پاسخگویان با فراوانی ۴۵ نفر (۵۶/۳ درصد) بین ۴۰-۲۰ سال سابقه کشاورزی را دارا بودند. میانگین سابقه فعالیت بین کشاورزان ۲۹/۵۱ سال می‌باشد. همچنین، اکثر پاسخگویان ۵۶ نفر (۷۰ درصد) در کنار کار زراعت به دامداری مشغول بودند. اکثر گندمکاران (۸۲/۵ درصد) کود دامی در مزارع خود استفاده می‌نمایند. در مورد میزان مصرف کود حیوانی کشاورزان نیز گفتنی است اکثر کشاورزان کمتر از ۵ تن در هکتار در مزارع خود از کود حیوانی استفاده می‌نمایند. تنها ۱۴ نفر با درصد فراوانی ۱۷/۵ گزینه عدم استفاده را انتخاب نموده بودند.

جدول ۲- ضرایب همبستگی و سطح معنی‌داری بین متغیرها در آزمون همبستگی Bivariate (n=)

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵
پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار	۱				
دانش کشاورزان	**0/55 0/00	۱			
نگرش کشاورزان	0/07 0/53	0/01 0/91	۱		
کانال‌های اطلاعاتی	0/17 0/12	0/07 0/53	0/16 0/13	۱	
موانع پذیرش کشاورزی پایدار	**0/29 0/00	-0/07 0/95	0/08 0/46	**0/38 0/00	۱

*:p 0/005 **:p 0/01

جدول ۳- ضرایب همبستگی و سطح معنی‌داری بین متغیرها در آزمون همبستگی Bivariate (n=)

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار	۱							
سن	-۰/۰۲ ۰/۸۱	۱						
تعداد اعضا	-۰/۰۴ ۰/۶۸	**۰/۳۷ ۰/۰۰	*-۰/۲۱ ۰/۰۵	۱				
مساحت کل اراضی	۰/۰۳ ۰/۷۷	۰/۰۴ ۰/۶۶	-۰/۰۴ ۰/۶۸	۰/۰۹ ۰/۴۰	۱			
مساحت اراضی اجاره	۰/۱۲ ۰/۲۶	-۰/۰۹ ۰/۴۲	-۰/۰۴ ۰/۶۸	*-۰/۲۴ ۰/۰۳	-۰/۰۳ ۰/۷۸	۱		
تعداد قطعات	*۰/۲۶ ۰/۰۲	**۰/۲۳ ۰/۰۳	۰/۱۰ ۰/۳۴	۰/۰۳ ۰/۷۶	**۰/۶۵ ۰/۰۰	-۰/۱۰ ۰/۳۳	۱	
سابقه کشاورزی	-۰/۰۳ ۰/۷۸	**۰/۸۴ ۰/۰۰	**۰/۵۹ ۰/۰۰	**۰/۳۹ ۰/۰۰	۰/۰۴ ۰/۶۷	-۰/۱۴ ۰/۱۹	-۰/۱۲ ۰/۲۷	۱

*:p 0/05 **:p 0/01

متغیر مستقل دانش، موانع و تعداد قطعات گندمکاران دارای همبستگی معنی‌داری با متغیر وابسته تحقیق هستند که پس از انجام آزمون رگرسیون گام به گام، پس از انجام دو گام میزان تبیین دو متغیر مستقل دانش و موانع محاسبه گردید. ($R^2 = 1$)

با توجه به جدول شماره ۴ بعد از انجام آزمون همبستگی بین متغیر وابسته تحقیق (پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار) و متغیرهای مستقل تحقیق که متشکل از (دانش و نگرش گندمکاران، کانال‌های دریافت اطلاعات، موانع پیشروی کشاورزی پایدار و ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای گندمکاران)، مشخص گردید که سه

جدول ۴- آزمون رگرسیون برای توصیف شدت همبستگی بین متغیرها

متغیر	B	خطای معیار	بتا	t	سطح معنی‌داری
مقدار ثابت	۲۶/۶۱	۴/۳۳	-	۶/۱۳	۰/۰۰
دانش	-۰/۶۱	۰/۱۰	-۰/۵۲	-۵/۰۷	۰/۰۰
موانع	۰/۴۹	۰/۱۹	۰/۲۴	۲/۵۹	۰/۰۱
	Sig=۰/۰۰	F=۱۹/۹۶	R ² ad=۰/۳۲	R ² =۰/۳۴	R=۰/۵۸

$$y = 26/61 - 0/61x_1 + 0/49x_2$$

مشخص گردیدن این عوامل در جهت تقویت و یا حذف آنها بتوان اقدامات مناسبی را به انجام رساند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که بیش از نیمی از کشاورزان مورد مطالعه تحقیق حاضر که به عنوان نمونه از جامعه بزرگتر گندمکاران دهستان آجی چای می‌باشد دارای سن بالای ۵۵ سال می‌باشند. می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که قشر میانسال به بالا در کشاورزی منطقه رو به افزایش می‌باشد. علت را نیز می‌توان عدم رغبت جوانان روستایی

نتایج تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که دو متغیر دانش گندمکاران و موانع کشاورزی پایدار ۰/۳۴ متغیر وابسته تحقیق (پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار) را تبیین می‌نماید و مابقی را متغیرهای دیگری علاوه بر این دو تعیین می‌کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه به بررسی عوامل و موانع موثر در پذیرش کشاورزی پایدار از دیدگاه گندمکاران پرداخت تا با

نتایج نشان داد بین نگرش کشاورزان نسبت به اصول کشاورزی پایدار و میزان پذیرش روش های کشاورزی پایدار رابطه معنی داری وجود ندارد که این یافته نقطه مقابل یافته های *Alonge & Martin (1995)* می باشد. تفاوت بین این نتایج دو تحقیق را می توان به غیر همسان بودن شرایط فرهنگی، اجتماعی و مسائل بومی دو منطقه مربوط دانست که باعث ایجاد دیدگاه های مختلف گردیده است.

نتایج جدول ۲ حاکی از عدم وجود رابطه ای معنی دار بین بین کانال های دریافت اطلاعات و میزان پذیرش روش های کشاورزی پایدار از سوی گندمکاران می باشد که مخالف با یافته های *King & Rollins (1995)* می باشد. اختلاف موجود در یافته های این دو مطالعه را بایستی بیشتر در مسایل آموزشی ایران جستجو نمود. زیرا متأسفانه برگزاری کلاس های آموزشی، آموزش از طریق رسانه های ارتباط جمعی و دیگر کانال های دریافت اطلاعات در سیستم آموزش کشاورزی ایران از کارآمدی مناسبی برخوردار نمی باشد.

نتایج نشان می دهد رابطه ای منفی و معنی داری بین موانع و میزان پذیرش روش های کشاورزی پایدار وجود دارد که با تمامی یافته های تحقیقات دیگر از جمله *Lindenbach & Gary (no Date)* و *Drost (1996)* هم راستا می باشد. موانع پیش روی کشاورزی پایدار یکی از متغیرها و عللی می باشد که در پذیرش روش های کشاورزی پایدار توسط گندمکاران تاثیر گذار بوده و به همراه متغیر دانش و تعداد قطعات زمین های زراعی گندمکاران $0/34$ متغیر وابسته را تبیین می نمایند $(R=0/34)$.

بر اساس جدول شماره ۳ مشخص می گردد که همبستگی معناداری در سطح $0/05$ درصد بین تعداد قطعات زمین های زراعی گندمکاران و روش های به کارگیری کشاورزی پایدار وجود دارد.

پیشنهادها

۱) بر اساس نتایج حاصل از ویژگی های فردی و حرفه ای گندمکاران، نمی توان انتظار داشت که بدون سرمایه گذاری دولت در خصوص سواد آموزی به کشاورزان، بتوان به نتایج مطلوب دست یافت. بنابراین، پیشنهاد می گردد جهت حصول به نتایج مورد دلخواه

به ادامه فعالیت پدران خود و اشتغال در بخش کشاورزی مربوط دانست.

بررسی نتایج این تحقیق نشان داد که اکثر کشاورزان، بی سواد و یا فقط دارای تحصیلات ابتدایی و آن هم بسیار ضعیف می باشند؛ زیرا بیش از یک چهارم ($25/3$ درصد) نمونه مورد بررسی هیچ گونه سواد اولیه را نداشته و در همان حدود یعنی یک چهارم ($27/5$ درصد) نیز دارای تحصیلات خیلی پایین ابتدایی بودند.

بر اساس نتایج حاصل از جدول شماره ۱ مشخص می گردد که زمین های زراعی اکثر گندمکاران در ۱ الی ۳ قطعه پراکنده می باشد و کشاورزانی نیز با تعداد قطعات بالای ۴ قطعه نیز مشغول به فعالیت کشاورزی می باشند. با توجه به این پراکندگی قطعات و نداشتن همبستگی و یکپارچگی اراضی که یکی از بسترهای لازم جهت ایجاد نظام کشاورزی پایدار در کشاورزی می باشد به اجرا در آوردن این نظام کشاورزی با مشکلات فراوانی روبرو خواهد بود.

یافته های تحقیق حاکی است نزدیک به دو سوم گندمکاران (70 درصد) در کنار کار زراعی خود در زمینه دامداری نیز فعال بودند. این را می توان نقطه قوتی در جهت کاهش استفاده بی رویه از کودهای شیمیایی و گامی موثر در جهت پیاده سازی نظام کشاورزی بر پایه رعایت اصول کشاورزی پایدار دانست که البته این مطلب را استفاده بیش از 80 درصد کشاورزان از کودهای دامی ثابت می نماید.

بر اساس جدول شماره ۲ در این تحقیق مشخص می گردد که بین دانش گندمکاران و پذیرش روش های کشاورزی پایدار رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد که مخالف با یافته های *gamon et al (1994)* بوده و با یافته های *Bewsell & Kaine (2004)* همسو می باشد. می توان اینگونه تفسیر نمود که گندمکارانی که دارای

نمره بالاتری از دانش کشاورزی را دارا می باشند درک بهتر و بیشتری از کشاورزی پایدار پیدا نموده و در پذیرش روش های کشاورزی پایدار با دیدی روشن تر و آگاهانه تر با مسایل برخورد می نمایند. از این رو، آنها در مرحله پذیرش با کمترین مشکل ممکن روبرو می باشند.

۷) از آنجایی که همبستگی معناداری بین تعداد اعضای خانواده و نگرش آنان در خصوص مشکلات پیش-روی کشاورزی پایدار موجود است می‌توان گفت که تأثیر پذیری گندمکاران از اطرافیان و بخصوص اعضای دیگر خانواده کاملاً ملموس بود. این قابلیت وجود دارد تا با آموزش بیشتر اعضای دیگر خانواده بویژه زنان روستایی این تأثیر پذیری را در راستای ترویج بهتر اصول کشاورزی پایدار تقویت و ساماندهی نمود.

۸) بر اساس وجود رابطه همبستگی کامل و آن هم در سطح ۰/۰۱ بین دانش گندمکاران و روش‌های به کارگیری اصول کشاورزی پایدار، بهتر است مسئولین و در رأس آنها مروجینی که در تماس نزدیکتر با کشاورزان می‌باشند با برنامه‌ریزی‌های مناسب و دقیق‌تر در جهت افزایش اطلاعات کشاورزی پایدار روستائیان از طرق مختلف همانند رادیو و تلویزیون، برگزاری کلاس‌های آموزشی و ترویجی، ایجاد مزارع نمایشی و غیره اقدام نمایند.

۹) نتایج جدول شماره ۲ وجود رابطه منفی و معنی‌داری بین موانع پذیرش کشاورزی پایدار و پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار وجود دارد. بنابراین، بایستی با بررسی بیشتر و دقیق‌تر مشکلات و موانع موجود در مسیر اجرای طرح‌های کشاورزی پایدار در راستای حذف و یا به حداقل رساندن آنها اقدامات مناسب و برنامه‌ریزی شده‌ای انجام گیرد.

سپاسگزاری

از نظرات سازنده داوران محترم مقاله جهت بهبود کیفیت مقاله صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

برگزاری آموزش‌های سواد آموزی بایستی از اولویت‌های بستر سازی در خصوص اجرای نظام کشاورزی پایدار دانست.

۲) نتایج نشان می‌دهد که بیشتر کشاورزان در گروه سنی بالای ۵۵ سال قرار دارند که نشان دهنده عدم رضایت جوانان از سودآوری و اشتغال در بخش کشاورزی می‌باشد که می‌توان با برگزاری کلاس‌های مشاوره توسط مروجین و کارشناسان کارآفرینی خبره از این مهاجرت‌های شغلی جوانان جلوگیری نمود.

۳) اکثریت مخاطبان را افراد میانسال تشکیل می‌دهند. بر همین اساس، پیشنهاد می‌گردد تا برنامه‌های آموزشی ترویجی با هدف رسیدن به پایداری در کشاورزی متناسب با گروه سنی میانسالی تهیه و اجرا گردد.

۴) از آنجایی که سطح سواد اکثریت گندمکاران در منطقه مورد مطالعه در سطح پایینی قرار دارد. در نتیجه، امکان استفاده مناسب از منابع مکتوب در خصوص کشاورزی پایدار را ندارند. پیشنهاد می‌گردد در تهیه و اجرای برنامه‌های آموزشی بیشتر از روش‌های شنیداری و دیداری استفاده شود.

۵) تعداد افراد تحت تکفل گندمکاران در منطقه مورد بررسی تقریباً بالا بوده. بنابراین، توصیه می‌گردد مخاطبان به تولید محصولاتی بپردازند که بهره‌وری بالایی دارند.

۶) عدم یکپارچگی اراضی گندمکاران باعث عدم بکارگیری صحیح اصول کشاورزی پایدار می‌شود. با ترویج به تشکیل تعاونی‌های تولیدی با یکپارچگی بیشتر راضی در راستای اجرای کشاورزی پایدار اقدام مؤثری انجام گیرد.

REFERENCES

1. Absher, W. (2000). *Current Challenges for Agricultural Development*. (On-Line). Retrieved from: <http://www.Uky.Edu/Agriculture/Agprograms/main/pretty1b.shtml>
2. Alonge, A., & Mrtin, R. A. (1995). *Assessment of the Adoption of sustainable agriculture practices: implications for agricultural education*. *Journal of Agricultural Education*, 3(3): 34-42
3. Bewsell, D., & Kaine, G. (2004). *Understanding the impact of context: a new approach to understanding the adoption of improved pest and disease management practices*. *Proceeding of the 20 th Annual Conference, Dublin, Ireland*: 682-693.
4. Drost, D., Long, G., Wilson, D, Bruce, M., & Campbell, W. (1996). *Barriers to Adopting Sustainable practices*. *Journal of extension*, 34. Retrieved from: <http://www.joe.org/1996december/al.html>
5. Gamon, J., Harrold, N., & Creswell, J. (1994). *Educational delivery methods to encourage adoption of sustainable agricultural practices*. *Journal of Agricultural Education*, 35(1): 38-42

6. Golmohammadi, F. & Mirdamadee, S. (2008). *The evaluating of factors needed to achieve sustainable agricultural development in Iran: situation, problems and solutions*. *Journal of Agricultural Sciences*, 13(2).
7. Hasanzadeh, A. & Izadee Jeyran, A. (2010). *The evaluating of social standing of sustainable development among rural communities of sustainable agriculture in temperate regions*, 17.
8. Ikerd, J. (2001). *Sustainable Agriculture: Its About People*. Retrieved from: <http://www.ssu.missouri.edu/faculty/jikerd/papers/SusAgepeople.htm>.
- King, R., N. & Rollins, T. (1995). *Factors Influencing the Adoption of a Nitrogen Testing Program*. *Journal of Extension*, 33(4).
10. Kouchaki, A. & Khiabani, J. (1993). *Principle of agricultural ecology*. Mashhad: *Jahad Daneshgahi Publishing*. (In Farsi).
11. Kouchaki, A. (1995). *Agriculture and Sustainable development*. *Journal of Agricultural and Development Economics*, (3). (In Farsi).
12. Kouchaki, A., Hoseini, M ., & Hashemi Dezfooli, A. (1996). *Sustainable agricultural*, Mashhad: *University Jihad Press*, no1. (In Farsi).
13. Oerlemans, N., & Assouline G. (2004). *Enhancing farmers' networking strategies for sustainable development1*. *Journal of Cleaner Production*, (12), 469-478.
14. Sadighi, H. & Abolfazl, B. (2010). *Evaluating the acceptance behavior of sustainable agricultural methods by extensional from Qazvin Province*. *Economic Magazine and Agricultural Development of Iran*, 2-41(3), 405-412. (In Farsi).
15. Sadighi, H. & Kouros, R. (2003). *The evaluating of influencing factors on sustainable agricultural knowledge of privileged corn growers from Fars Province*. *Agricultural Sciences Magazine of Iran*. 34(4). (In Farsi).
16. Souza Filho, De H. M., Young, T. & Burton, M. P. (1999). *Factors influencing the adoption of sustainable agricultural technologies: evidence from the state of Espirito Santo, Brazil*. *Technological Forecasting and social Change*, 60, 97-112.