

عنوان مقاله:

طراحی مدلی برای تبیین رابطه بین سرمایه اجتماعی و پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار

نویسندگان:

علی احمدی فیروزجائی^۱

کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی و عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور

Email: ahmadi_a70@yahoo.com

تلفن تماس: ۰۱۱۱۲۲۶۴۶۰۸ ، ۰۹۳۵۵۲۹۵۶۲۸

حسین نازکتابار

دانشجوی دوره دکتری جامعه‌شناسی و عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور

Email: hntabar@yahoo.com

چکیده

هدف این مقاله طراحی مدلی برای پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار برای کشاورزان استان مازندران بود. این تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی و علی-مقایسه‌ای می‌باشد که به روش پیمایشی انجام گرفته است. جامعه آماری این تحقیق در حدود ۳۰۰۰۰ کشاورز ساکن در شهرستان‌های بابل، ساری و آمل بودند. که از این تعداد ۳۹۶ نفر با استفاده از فرمول کوکران به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، در نهایت ۱۲ روستا به صورت کاملاً تصادفی از میان روستاهای شهرستان‌های مورد مطالعه برای مطالعه انتخاب شدند. برای تعیین تعداد دقیق نمونه‌های هر روستا از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب استفاده شد. پرسشنامه مهمترین ابزار گردآوری اطلاعات بود. یافته‌های این تحقیق نشان دادند که سطح سرمایه اجتماعی و میزان پذیرش برنامه‌ها در بین اعضای تعاونی تولید بسیار بالاتر از میزان آن در بین غیراعضا بود. به طور کلی یافته‌های حاصل از تحلیل مسیر نشان داد که سازماندهی کشاورزان در قالب تعاونی تولید، میزان انسجام اجتماعی و اعتماد اجتماعی را در بین کشاورزان افزایش می‌دهد و این به نوبه خود میزان مشارکت اجتماعی را در آنها افزایش می‌دهد. و در نهایت، افزایش توان مشارکتی کشاورزان منجر به توانمند شدن آنها می‌شود و پذیرش روشهای کشاورزی پایدار را افزایش می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: کشاورزی پایدار، تعاونی تولید، سرمایه اجتماعی، پذیرش

مقدمه

در اواخر قرن بیستم، پارادایم جدیدی در جامعه کشاورزی مطرح شد، و توجه جامعه کشاورزی از تأکید صرف بر بهره‌وری به سمت پایداری جلب شد (Westra, 1990; Beus & Dunlap, 1990). در آن زمان این نکته احساس می‌شد که بهره‌وری زیاد در کشاورزی متعارفی به محیط زیست و منابع طبیعی خسارت‌های عظیمی را وارد می‌کند و همچنین شکاف‌های اجتماعی را گسترش می‌دهد. از میان پیامدهای منفی منسوب به کشاورزی متعارفی می‌توان به تمرکز محصولات کشاورزی و توزیع آنها در بین چند سهامدار بزرگ، مهاجرت کشاورزان، انباشت سرمایه و بدهی‌های زراعی گسترده، تخریب وسیع محیط طبیعی، آلودگی آب‌های سطحی و زیر زمینی بوسیله نهاده‌های شیمیایی کشاورزی، و تخلیه منابع طبیعی اشاره کرد. (Batie & Taylor, 1989; Daubom, 1986; Lacy & Busch, 1984; Berry, 1977) به منظور مقابله با پیامدهای منفی کشاورزی متعارف، شکل‌های مختلفی از سیستم‌های کشاورزی پایدار به عنوان بدیل‌های کشاورزی متعارف معرفی شدند. که از لحاظ اقتصادی، سودآور و از لحاظ محیطی بی‌خطر بودند. مسیر تحول این سیستم‌ها، حرکت از کشاورزی جایگزین، کم‌نهاده، و بیودینامیک به کشاورزی ارگانیک بوده است (Batie & Taylor, 1989). تناوب زراعی، مدیریت تلفیقی آفات، روش‌های کشت توأم، حفاظت از حیوانات، حفاظت از خاک و آب (تسطیح و یکپارچه‌سازی اراضی، کاهش مصرف کود، سموم دفع آفات و علف‌کش‌ها، شخم در خلاف جهت شیب زمین، روش‌های آبیاری پیشرفته، جلوگیری از آلودگی آب‌های سطحی و زیر زمینی،) و افزایش عملکرد در واحد سطح (کشت دوم در مزارع برنج) از جمله روش‌های کشاورزی پایدار در این تحقیق می‌باشند.

مطالعات گوناگون نشان داده است که هم اکنون فقط تعداد محدودی از کشاورزان روش‌های کشاورزی پایدار را به کار می‌گیرند. علت این موضوع به فقدان اشاعه اطلاعات واضح و مورد اعتماد مربوط می‌شود. اگرچه امروزه دانشمندان و محققان حجم بسیار زیادی از دانش و اطلاعات مربوط به روش‌های کشاورزی پایدار را تولید کرده‌اند، اما این دانش و اطلاعات تنها در اختیار تعداد معدودی از کشاورزان قرار می‌گیرد و جمع‌کثیری از کشاورزان از بی‌بهره مانده‌اند. به طوری که این اطلاعات برای حل مسائل عملی کشاورزان به کار گرفته نشده است (Batie & Taylor, 1989; Young, 1989; Swanson, 1986; Carboni & Napier, 1986; Pampel & van Es, 1977). کشاورزی پایدار تلاش‌های بسیاری انجام گرفته است.

نتایج مطالعات مختلف نشان داده است که وقتی کشاورزان در قالب تشکلهای مردمی سازماندهی می‌شوند، بهتر در برنامه‌های ترویج مشارکت می‌کنند و میزان پذیرش برنامه‌ها در بین آنها افزایش می‌یابد. تعاونی‌های تولید روستایی از جمله مهمترین تشکلهای مردمی در جامعه روستایی می‌باشند. این تعاونی‌ها، شکل نهادی سرمایه اجتماعی در یک جامعه قلمداد می‌شوند، به طوری که اکثر مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی در این نهادها قابل مشاهده هستند. سرمایه اجتماعی، شکل و نمونه ملموسی از یک هنجار غیر رسمی است که باعث ترویج همکاری بین دو یا چند فرد می‌شود (فوکویاما، ۱۳۸۴: ۱۷۰-۱۶۹) و به آن دسته از عناصر و ویژگی‌های نظام اجتماعی (اعتماد اجتماعی، هنجارهای معامله متقابل و شبکه‌های اجتماعی) مربوط می‌گردد که هماهنگی و همکاری را برای سود متقابل افراد یک جامعه خاص تسهیل می‌کنند (Putnam et al,

1993; Putnam, 1995; Putnam, 1996; Woolcock, 1998; Ahmadi firouzjaie, Sadighi, and (Mohammadi, 2007).

نتایج تحقیقات در نقاط مختلف جهان نشان داده است که رابطه‌ای بسیار قوی بین میزان سرمایه اجتماعی مناطق مورد مطالعه و میزان توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کشاورزی آن مناطق وجود دارد (Alonge, 2002). همچنین، مطالعات نشان داده است جایی که شاخص‌های سرمایه اجتماعی مشهود هستند، مردم محلی برای ایجاد تغییر پایدار در کشاورزی و مدیریت منابع مشارکت می‌کنند (احمدی فیروزجائی، صدیقی و محمدی، ۱۳۸۶؛ Kroma and Flora, 2001). به طوری که بین سرمایه اجتماعی کشاورزان و توسعه کشاورزی رابطه معنی‌دار وجود دارد (احمدی فیروزجائی، صدیقی و محمدی، ۱۳۸۵؛ Sharp, and smith, 2003: 913- 927). نتایج تحقیقات مختلف در فیلیپین نشان داد که برای پذیرش برنامه‌های توسعه کشاورزی به اقدام جمعی در سطح اجتماع نیاز است (Fujisaka, 1993; Cramb et al, 2000; Garcia et al, 2002; Mercado et al, 2001). پس با توسعه شکل‌های مختلف سرمایه اجتماعی در یک جامعه، آهنگ پذیرش برنامه‌های توسعه کشاورزی به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد (احمدی فیروزجائی، صدیقی و محمدی، ۱۳۸۶؛ Cramb, 2004). لذا با توجه به مطالب بیان شده، هدف این تحقیق طراحی مدلی برای پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار برای کشاورزان استان مازندران بود. برای رسیدن به این هدف، اهداف اختصاصی زیر را مد نظر قرار دادیم:

۱. تعیین ویژگی‌های فردی پاسخگویان؛
۲. مقایسه میزان پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار در میان کشاورزان عضو و غیر عضو تعاونی تولید
۳. مقایسه مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی در میان کشاورزان عضو و غیر عضو تعاونی تولید
۴. طراحی مدلی برای پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع توصیفی- همبستگی و علی- مقایسه‌ای می‌باشد که به روش پیمایشی انجام گرفته است. جامعه آماری این تحقیق در حدود ۳۰۰۰۰ کشاورز ساکن در شهرستان‌های بابل، ساری و آمل بودند. که از این تعداد ۳۹۶ نفر با استفاده از فرمول کوکران به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. به طوری که از این تعداد، ۱۸۴ نفر عضو تعاونی تولید و ۲۱۲ نفر غیرعضو بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، در نهایت ۱۲ روستا به صورت کاملاً تصادفی از میان روستاهای شهرستان‌های مورد مطالعه برای مطالعه انتخاب شدند. برای تعیین تعداد دقیق نمونه‌های هر روستا از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب استفاده شد. پرسشنامه مهمترین ابزار گردآوری اطلاعات بود که مشتمل بر چهار بخش است. بخش اول، اطلاعات مربوط به ویژگی‌های فردی پاسخگویان را جمع‌آوری می‌کند. بخش دوم، به سنجش مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی (اعتماد، انسجام و مشارکت) می‌پردازد و بخش سوم به سنجش متغیر وابسته (پذیرش برنامه‌های توسعه پایدار کشاورزی در میان کشاورزان) می‌پردازد. روایی محتوایی^۲ و ظاهری^۳ ابزار پژوهش با استفاده از نظرات متخصصان و محققان مربوطه پس از چند مرحله اصلاح و بازنگری تأیید شد. پایایی^۴ ابزار تحقیق نیز با انجام آزمون مقدماتی از ۳۰ بهره‌بردار کشاورز مورد تأیید قرار گرفت. مقدار کرونباخ آلفا برای متغیرهای بخش دوم ابزار پژوهش به ترتیب ۰/۷۹،

² Content Validity

³ Face Validity

⁴ Reliability

۰/۸۸/۹۱، ۰/۹۵، ۰/۹۲، ۰/۹۳، ۰/۷۸/۷۳، ۰/۰/۹۵، ۰/۹۳، ۰/۸۸ محاسبه شد که مبین اعتبار مناسب آن برای گردآوری داده‌ها می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۳ استفاده شده است.

یافته‌ها و بحث

هدف اختصاصی اول: نخستین هدف این مطالعه توصیف ویژگی‌های فردی پاسخگویان بود. یافته‌های توصیفی حاصل از تحقیق نشان داد که ۵۷/۵۲ درصد از کشاورزان در گروه سنی بالاتر از ۴۰ سال قرار داشتند. به طوری که دامنه سنی آنها بین ۲۶ تا ۷۷ سال متغیر بود (میانگین = ۳۹/۶۷، انحراف معیار = ۸/۳۶۷). نتایج همچنین نشان می‌دهند که ۶۹/۴ درصد کشاورزان بیسواد یا دارای سواد در سطح ابتدایی بودند. میانگین سال‌های تجربه افراد در کار کشاورزی ۲۲/۷۶ سال (انحراف معیار = ۵/۱۲۲) با دامنه ۲ تا ۴۵ سال بود. متوسط مساحت کل اراضی تحت مالکیت کشاورزان مورد مطالعه ۰/۷۷ هکتار و متوسط اراضی تحت کشت ۰/۶۴ هکتار بود (جدول ۱).

جدول ۱، ویژگی‌های فردی کشاورزان در منطقه مورد مطالعه

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن (سال)	۳۹/۶۷	۸/۳۶۷	۲۶	۷۷
سابقه کار کشاورزی (سال)	۲۲/۷۶	۵/۱۲۲	۲	۴۵
بعد خانوار (نفر)	۴/۸	۱/۶۹۴	۱	۸
وسعت کل اراضی (هکتار)	۰/۷۷	۶/۵۵۳	۰/۳	۱۵
سطح زیر کشت (هکتار)	۰/۶۴	۵/۶۴	۰/۲	۱۵
فاصله از مزرعه تا مرکز خدمات و ترویج کشاورزی (کیلومتر)	۲/۳	۳/۵۴۷	۰/۵	۸

هدف اختصاصی دوم: هدف اختصاصی دوم این مقاله، مقایسه میزان پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار در میان کشاورزان عضو و غیر عضو تعاونی تولید بود. برای دستیابی به این هدف که آیا تعاونی تولید در میزان پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار مؤثر است، به مقایسه میزان پذیرش این برنامه‌ها در دو گروه عضو و غیر عضو تعاونی تولید پرداختیم. برای این کار از آزمون t^5 استفاده کردیم. همان‌طور که در جدول شماره دو مشاهده می‌کنیم، اختلاف معنی‌داری بین میانگین‌های دو گروه عضو و غیر عضو تعاونی تولید در ارتباط با میزان پذیرش در سطح اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد به طوری که میزان پذیرش برنامه‌ها در بین اعضا (میانگین = ۱۶/۲۱) بسیار بیشتر از میزان آن در بین غیراعضا (میانگین = ۸/۴۵) می‌باشد. این یافته، با نتایج مطالعات مختلف که نشان داده اند سازماندهی کشاورزان در قالب تشکلهای و انجمن‌های محلی بر فرایند پذیرش تأثیر می‌گذارد، همسو می‌باشد. (Putnam, 1995; Fujisaka, 1993; Cramb et al, 2000; Garcia et al, 2002; Mercado et al, 2001).

⁵ Independent – sample t - test

جدول ۲، مقایسه میزان پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار در بین عضو و غیر عضو تعاونی تولید (n = ۳۹۶)

p	t	Non- members		Members		متغیرها
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۰۰	-۲۱/۲۸۶	۲/۳۵۱	۸/۴۵	۱/۴۵۳	۱۶/۲۱	پذیرش

هدف اختصاصی سوم: هدف اختصاصی سوم این مقاله، سنجش مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی در میان کشاورزان

عضو و غیر عضو تعاونی تولید بود. یافته‌های حاصل از جدول شماره سه نشان داد که اختلاف معنی داری بین میزان سرمایه اجتماعی دو گروه عضو و غیر عضو تعاونی تولید در سطح اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد. به طوری که سطح سرمایه اجتماعی در بین اعضا (میانگین = ۹۷/۳۸) خیلی بالاتر از سطح آن در بین غیر اعضا (میانگین = ۵۷/۰۶) است. این دو گروه با توجه به تمامی مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی با یکدیگر در سطح اطمینان ۹۹ درصد اختلاف معنی دار دارند. به طوری که مقدار این مؤلفه‌ها در بین اعضا از غیر اعضا بیشتر است.

جدول ۳، مقایسه میزان سرمایه اجتماعی در بین عضو و غیر عضو تعاونی تولید (n = ۳۶۲)

p-value	t	Non- members		Members		متغیرها
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۰۰	-۶/۶۱۰	۵/۴۷۷	۱۸/۰۳	۶/۳۹	۲۵/۱۱	اعتماد اجتماعی
۰/۰۰۰	-۲/۲۹۱	۷/۴۱۰	۱۹/۲۰	۵/۷۴۵	۲۷/۳۳	انسجام اجتماعی
۰/۰۰۰	-۸/۸۱	۷/۲۲	۱۲/۲۴	۳/۶۴	۲۱/۵۷	مشارکت اجتماعی
۰/۰۰۰	-۹/۲۷	۱۲/۳۵	۵۲/۳۹	۸/۶۵۸	۷۴/۲۵	سرمایه اجتماعی

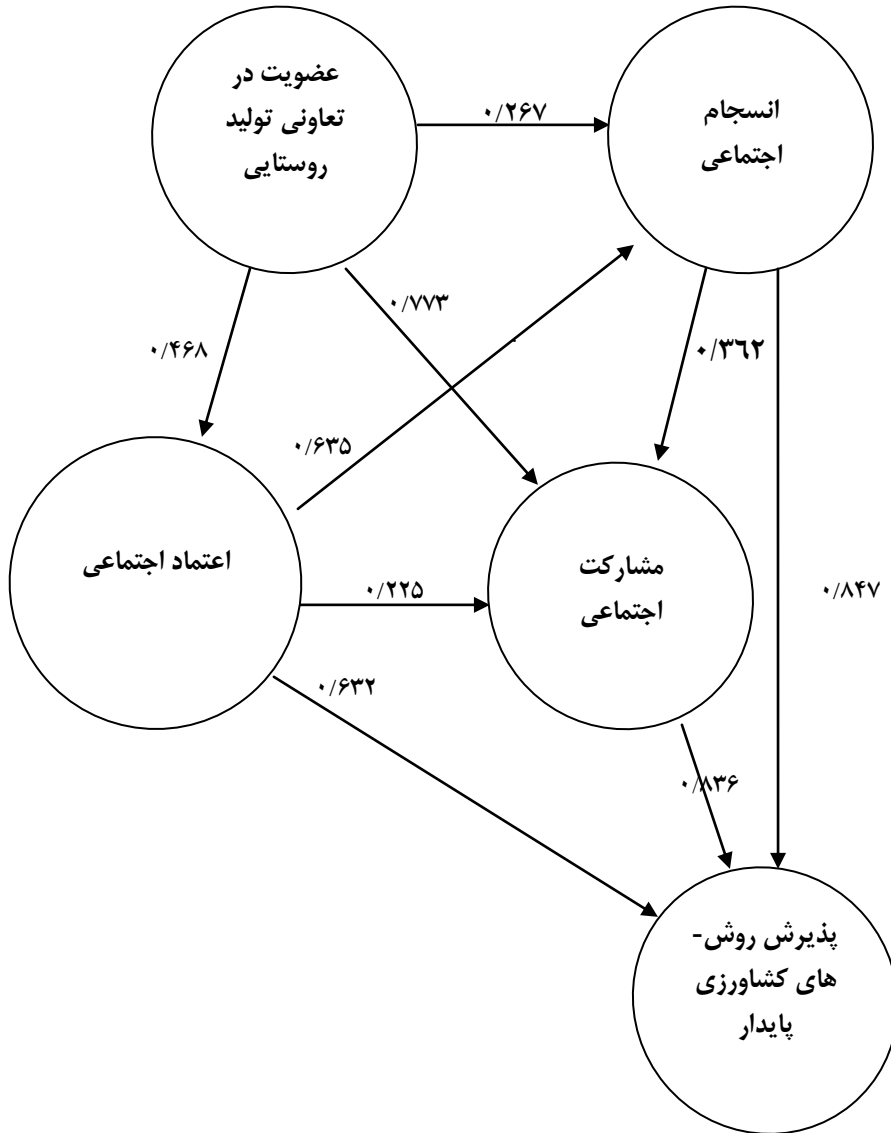
هدف اختصاصی چهارم: هدف اختصاصی چهارم این مقاله طراحی مدلی برای پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار بود. در

این قسمت برای دستیابی به مدل مربوط از تکنیک **تحلیل مسیر** بهره گرفته شده است. برای انجام تجزیه و تحلیل به شیوه تحلیل مسیر و محاسبه اثرات مستقیم و غیرمستقیم مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی بر میزان پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار، ابتدا نمودار مسیر که بیانگر روابط و اثرات مستقیم و غیر مستقیم هر یک از مؤلفه‌ها بر میزان پذیرش است، براساس مطالعات نظری تحقیق رسم شد.

برای تعیین ضرایب مسیر و محاسبه اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرها از تکنیک تحلیل رگرسیون به روش Enter استفاده شد. برای این کار در ابتدا بر اساس نمودار ترسیمی (نمودار ۱)، مسیرها از هم تفکیک شدند. تفکیک مسیر بر اساس مبدأ فلش‌ها که بیانگر متغیر مستقل و انتهای فلش‌ها که نشان‌دهنده متغیر وابسته بودند، انجام گرفت تا از این طریق ضرایب بتاها که نشان دهنده اثرات مستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته بودند، بدست آمدند (کلانتری، ۱۳۸۲؛ ص ۲۳۱). پس از آنکه ضرایب مسیر برای کلیه مسیرهای تفکیکی بدست آمد، از ترکیب نمودارهای این مراحل، اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل را بر متغیر وابسته اصلی (پذیرش) محاسبه کردیم. ضرایب بدست آمده برای کلیه مسیرها در

نمودار شماره یک آمده است. اینک پس از بدست آوردن ضرایب بتا، می‌توان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم هریک از متغیرهای مستقل برمتغیر وابسته (میزان پذیرش) را محاسبه کرد (نمودار ۱).

نمودار ۱- مدلی برای پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار



جدول ۵- ضریب همبستگی و ضریب تعیین برای مدل ارائه شده

متغیر	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین (R ²)	S.E
متغیرهای مستقل مدل	۰/۵۳۴	۰/۲۸۵	۲/۹۴۱

یافته‌های حاصل از جدول ۵ نشان می‌دهد که مقدار ضریب تعیین برای مدل ارائه شده برابر $0/285$ می‌باشد. و این بیانگر آن است که مدل علی ارائه شده در دیاگرام تحلیل $28/5$ درصد از تغییرات واریانس میزان پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار را تبیین می‌کند. و از آنجایی که در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی معمولاً شناسایی کلیه عوامل تأثیرگذار بر متغیر وابسته برای محقق امکان‌پذیر نمی‌باشد. بنابراین متغیرهای تحلیل مسیر همواره می‌توانند تنها بخشی از واریانس متغیر وابسته را تبیین کنند. به همین دلیل مدل ارائه شده در این تحلیل تنها توانسته است $28/5$ درصد از واریانس متغیر پذیرش را تبیین کند و بقیه تغییرات واریانس متغیر که به کمیت خطاً معروف است، به عنوان اثر یا عامل ناشناخته باقی می‌ماند.

نتایج

۱. از یافته‌های این بخش در می‌یابیم که میزان پذیرش برنامه‌ها در بین اعضای تعاونی تولید بسیار بیشتر از میزان آن در بین غیراعضای باشد. این یافته، با نتایج مطالعات مختلف که نشان داده اند سازماندهی کشاورزان در قالب تشکل‌ها و انجمن‌های محلی بر فرایند پذیرش تأثیر می‌گذارد، همسو می‌باشد.
۲. سطح سرمایه اجتماعی در بین اعضای تعاونی تولید خیلی بالاتر از سطح آن در بین غیر اعضا است. این دو گروه با توجه به تمامی مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی با یکدیگر در سطح اطمینان ۹۹ درصد اختلاف معنی‌دار دارند.
۳. سازماندهی کشاورزان در قالب تعاونی تولید، میزان انسجام اجتماعی و اعتماد اجتماعی را در بین کشاورزان افزایش می‌دهد و این به نوبه خود میزان مشارکت اجتماعی را در آنها افزایش می‌دهد. افزایش توان مشارکتی کشاورزان منجر به توانمند شدن آنها می‌شود و پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار را افزایش می‌دهد.

۱. کمیت خطا با علامت e نشان داده می‌شود.

منابع

احمدی فیروزجائی . علی، صدیقی. حسن، و محمدی. محمدعلی، مقایسه مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی کشاورزان عضو و غیرعضو تعاونی‌های تولید روستایی، فصلنامه علمی و پژوهشی رفاه اجتماعی، سال ششم، شماره ۲۳، (۱۳۸۵)، صص ۱۱۱-۹۳.

احمدی فیروزجائی . علی، و صدیقی. حسن، سرمایه اجتماعی و پذیرش برنامه‌های توسعه کشاورزی، همایش سرمایه اجتماعی و توسعه در ایران، تهران: اردیبهشت ۱۳۸۶، سالن الغدير دانشکده مدیریت دانشگاه تهران
احمدی فیروزجائی . علی، چالش‌های عملی به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند ترویج و توسعه کشاورزی، همایش علوم و فناوری اطلاعات و ارتباطات، ساری: ۲۴ مهرماه ۱۳۸۷، دانشگاه آزاد اسلامی مرکز ساری
فوکویاما، فرانسیس، سرمایه اجتماعی و جامعه معدنی، در سرمایه اجتماعی؛ اعتماد، دموکراسی و توسعه، گردآوری کیان تاجبخش، تهران، نشر شیرازه، ۱۳۸۴ .

کلانتری، خ، پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی- اقتصادی با استفاده از نرم افزار SPSS، تهران: شریف، ۱۳۸۲

Ahmadi firouzjaie. A , Sadighi. H, and Mohammadi. M. A, The Influence of Social Capital on Adoption of Rural Development Programs by Farmers in the Caspian Sea Region of Iran.

American Journal of Agricultural and Biological Sciences, 2007, 2(1): 15-22.

Alonge, J. A, Traditional Institutions, Social Capital, and Multi-Institutional Partnerships for Agricultural Development: Implications for a new Extension Paradigm. AIAEE. Proceedings of the 18th Annual Conference. Durban, South Africa, 2002.

Batie, S. S, & Taylor, D. B, Widespread adoption of non-conventional agriculture: Profitability and impacts. *American Journal of Alternative Agriculture*, 4(3&4), 1989, 129-134.

Berry, W, The unsettling of America: Culture and agriculture. San Francisco: Sierra Club Books, 1977.

Beus, C. E., & Dunlap, R. E, Conventional versus alternative agriculture: The paradigmatic roots of the debate. *Rural Sociology*, 55,(4), 1990, 590-616.

Cramb. R. A, Social capital and soil conservation: evidence from the Philippines, 2004.

Cramb, R.A., Garcia, J.N.M., Gerrits, R.V., and Saguiguit, G.C, Conservation farming projects in the Philippine uplands: rhetoric and reality, *World Development* vol. 28, 2000, pp. 911- 928.

Daubom, D. B. , Publicly sponsored Agricultural Research. In A. K. Dahlberg (Ed.), *New direction for agriculture and agricultural research: Neglected dimensions and emerging alternatives*. Totawa: Rowman and Allenheld, 1986.

Fujisaka, S, A case of farmer adaptation and adoption of contour hedgerows for soil conservation, *Experimental Agriculture* vol. 29, pp. 97-105.

Garcia, J.N.M., Gerrits, R.V. and Cramb, R.A. (2002). Adoption and maintenance of contour bunds and hedgerows in a dynamic environment; experience in the Philippine uplands, *Mountain Research and Development* vol. 22, 1993, pp. 10-13.

Kroma, M. and C. Flora, An assessment of SARE-funded projects in the North Central Region, *American Journal of Alternative Agriculture* 16(2), 2001, 18-31.

Lacy, W. B., & Busch, L, The role of agricultural research for U.S. food security. pp.

298-320. In W. B. Lacy & L. Busch (Eds), *Food security in the United States*, Boulder, CO: Westview Press, 1984.

Mercado, A.R., Patindol, M. and Garrity, D.P, *The Landcare experience in the Philippines: technical and institutional innovations for conservation farming*, *Development in Practice* vol. 11, 2001, pp. 495-508.

Putnam, R, *The prosperous community: Social capital and public life*, *The American Prospect*, 13, 1993, 35–42.

Putnam, R, *Bowling alone: America’s declining social capital*, *Journal of Democracy* 6, 1995, 65–78.

Putnam, R, *The strange disappearance of civic America*, *Policy*, 1996, pp. 3-15.

Putnam, R.D., Leonardi, R., Nanetti, R.Y, *Making Democracy Work*. Princeton University Press, Princeton, 1993.

Sharp , S.J & M.B. Smith, *Social Capital and Farming at the Rural–Urban Interface: The Importance of Nonfarmer and Farmer Relations*. *Agricultural Systems* (76), 2003, 913–927.

Swanson, L., Camboni, S., & Napier, T, *Barriers to adoption of soil conservation practices on farms*. In S. Lovejoy and T. Napier (Eds.). *Conserving soils: Insights from socioeconomic research*. Ankeny, Iowa: Soil Conservation Society of America, 1986.

Young, D.L, *Policy barriers to sustainable agriculture*. *American Journal of Alternative Agriculture*, 4 (3&4), 1989, 135-141.

Woolcock, M , *Social Capital and Economic Development: Toward a Theoretical Synthesis and Policy Framework*, *Theory and Society*, 27(2), 1998. 151–208.

Designing a model for the adoption of sustainable agricultural practices

By

Ali Ahmadi Firouzjaie (M.Sc.)

ahmadi_a70@yahoo.com

M.Sc. of Agricultural Extension and Education, Faculty Member of Payame Noor University

Hossein Nazoktabar(Ph.D.)

hntabar@yahoo.com

Ph.d. student of sociology, Faculty Member of Payame Noor University

Abstract

The main purpose of this study was to Design a model for the adoption of sustainable agricultural practices. This was a descriptive-correlation and a causal-comparative survey study. The population of this study consisted of 30000 farmers and by a stratified proportional random sampling technique, 396 farmers were chosen as sample of the study. To measure variables, a self designed questionnaire was developed to gather needed data. The finding indicated that, there was a statistically significant difference between members and non-members in regards to components of social capitals and adoption of sustainable agricultural practices. The result of path analysis showed that organizing farmers in production cooperatives increases social capital level of them, and this alone can increase adoption of sustainable agricultural practices.

Keywords: sustainable agriculture, Adoption, Social Capital, Production Cooperative