

گروه بندی شاخص های توسعه کشاورزی و روستائی ایران مبتنی بر جغرافیای انسانی کشاورزان کشور

محمد صادق صبوری^۱

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرمسار، باشگاه پژوهشگران و نخبگان جوان، گرمسار، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۰۶/۲۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۳/۲۲

چکیده

این مقاله باهدف طبقه بندی شاخص های توسعه کشاورزی و روستائی از دیدگاه کشاورزان کشور انجام شد. جامعه آماری این تحقیق کشاورزان کل کشور بودند که تعداد نمونه براساس فرمول کوکران از ۵ استان که به صورت تصادفی معین شدند انتخاب گردیدند و این تعداد ۴۰۰ نفر محاسبه گردید. ابزار تحقیق پرسشنامه ای بود که روائی آن با نظرات صاحب نظران و پایائی آن با کروناخ آلفا و ۳۰ پرسشنامه تکمیلی در رباط کریم ۸۸ درصد محاسبه شد. برای گروه بندی شاخصهای مورد نظر نیز از تحلیل عاملی استفاده شد. بر اساس مقدار ویژه (Eigen value) داده ها در مجموعا ۱۱ طبقه تشکیل گردید که در مجموع توان تبیین واریانس ۶۶/۳ درصد از کل را پیش بینی کرد. بهبود منابع انسانی و فناوریها در اولویت برنامه ریزی توسعه کشاورزی قرار گرفت که این عامل بیشترین سهم را (۹/۸۲ درصد) در تعیین واریانس کل برعهده داشت. پس از آن دسترسی به نهاده های تولید در انتها افزایش عملکرد کمترین سهم را در واریانس کل متغیرها داشتند. این ۱۱ عامل مجموعا توانسته اند ۶۶/۳ درصد از کل واریانس شاخص های توسعه کشاورزی و روستائی را تبیین نمایند.

واژگان کلیدی: توسعه، توسعه کشاورزی و روستائی، ایران

مقدمه

توسعه کشاورزی و روستائی در دوره‌های متفاوت متأثر از ایدئولوژی‌های اساسی توسعه در دنیا بوده است. طبق گفته جمعه پور (۱۳۸۴) در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ تاکید بیشتر بر افزایش بهره وری کشاورزی با استفاده از ارقام پر محصول بذرها، کود شیمیایی، ماشین آلات و برآورده کردن نیازهای اساسی مردمی بود، لذا تغییرات، بیولوژیک و مکانیکی بود.

تفکرات ناشی از انقلاب سبز در توسعه کشاورزی منجر به آلودگی آبها از طریق آفت کشها، نیتراژها، فرسایش خاک و تلفات دام، صدمه زدن به حیات وحش، اختلال در زیست بومها و ایجاد مشکلات بهداشتی در آب آشامیدنی، آلودگی مواد غذایی و علوفه دامی با بقایای مواد شیمیایی، خسارت به مزرعه و منابع طبیعی از طریق آفت کشها، صدمه به کشاورزان و عموم مردم و نیز اختلال در زیست بومها و زیان رساندن به حیات وحش و آلودگی جو با آمونیاک، اکسیدازت، متان و مواد حاصل از سوختن که در کاهش لایه ازن، گرم شدن زمین و استفاده مفرط از منابع طبیعی که باعث کاهش آب زیرزمینی و زیان به گیاهان خوراکی وحشی و رستنگاهها و نیز موجب کاهش ظرفیت آنها در جذب مواد زاید همچنين باعث ماندابی شدن و افزایش شوری شد (پرتی، ۱۳۸۱).

انتقادات وارد بر انقلاب سبز شامل نابرابریهای جغرافیایی، نابرابریهای اجتماعی - اقتصادی و اشتغال و دستمزدها، تضادها و اختلافات برهم خوردن امنیت غذایی و به خطر افتادن سلامتی انسانها و محیط زیست، منجر به معرفی مفهوم پایداری در کشاورزی گردید. تحقیقات متعدد، نگرانیها درباره نقش منفی کشاورزی انقلاب سبز را بر محیط زیست گزارش کرده اند (Agbaje & etal, 2001).

ناوارو (Navaro, 2006) در دهه حاضر از انقلاب سبز دوم نام می‌برد که ضمن تاکید بر بهره وری در کشاورزی به استفاده از فن آوریهای دوست دار محیط زیست مبتنی بر تولیدات ارگانیک و توسعه پایدار توجه دارد.

ایجاد و توسعه زیر ساختهای تولید از جمله، زیر ساختهای مزارع، وجود نظامهای کارآمد آبیاری بویژه در مناطق خشک، آموزشهای توانمند سازی روستائیان در دستیابی موثر به فن آوریهای جدید تولید و اطلاعات بازار، وجود اعتبارات بانکی و تولید به اندازه کافی و وجود سازوکارهای مناسب تحقیق در جهت بهبود مستمر تولید، تعامل نزدیک بین محققان، مروجان، کشاورزان و سیاستگذاران و ایجاد نظام برنامه ریزی منطقی و انعطاف پذیر در جهت تقویت روند تولید و تسهیل بازاریابی بویژه در محصولات جایگزین از عوامل اساسی توسعه بخش کشاورزی می‌باشد (جوهرل، ۱۳۸۱).

همچنین عواملی چون تغییرات فن آوری، تغییرات نهادی، توسعه منابع انسانی، توجه مناسب به تحقیق و ترویج، بازارهای مستعد فروش تولیدات نیز در توسعه کشاورزی ذکر شده اند که نقش مهم تری برای منابع انسانی ذکر شده است هستند (Swanson, 2006 & Mathieu, 2004).

دبویس (Dubois, 2002) نیز توسعه کشاورزی و روستائی را در گرو مدیریت متعادل پنج نوع سرمایه مالی (اعتبار، وام، استفاده از مشوقها و...)، انسانی (توانمندی، ظرفیت یابی، توان حل مسئله، اخذ تصمیم و...)، فیزیکی

(زیرساخت‌ها، صنایع تبدیلی، ابزار مکانیکی، امکانات بازاریابی، دست‌یابی به قیمت‌های فروش و...) اجتماعی (سازماندهی کشاورزان، آموزش رهبران محلی، ایجاد شبکه‌ها و تشکلهای و...) و طبیعی (افزایش تولید و کیفیت آن، مدیریت تلفیقی، بهره‌وری بهینه آب و خاک و...) می‌داند.

فلورا (۱۹۹۷) این پنج سرمایه را شامل سرمایه مالی (پول یا ابزارهای اعتباری برای سرمایه‌گذاری و داد و اعتبارات) سرمایه فیزیکی (زیرساخت‌های فیزیکی از جمله ماشین‌آلات، خانه، ساختمان‌های اداری، مدارس، جاده‌ها، فاضلاب‌ها، کارخانجات و سیستم‌های آبرسانی)، سرمایه انسانی (ظرفیت فردی، آموزش، سلامت انسانی، ارزش‌ها و رهبری) سرمایه زیست‌محیطی (کیفیت آب، کیفیت هوا، خاک، تنوع زیستی و چشم‌اندازهای طبیعی) و سرمایه اجتماعی (شامل هنجار جمعی و شبکه‌های عمل متقابل و اعتماد متقابل که در کارکردن افراد با یکدیگر برای کسب سود و منفعت متقابل) می‌داند و اعتقاد دارد سرمایه انسانی، سرمایه مالی و فیزیکی را کارآتر می‌نماید.

ماتریس ۱: مفهوم مورد توافق شاخصهای توسعه کشاورزی و روستائی

توسعه کشاورزی	افزایش تولید	افزایش عملکرد و پایداری	تغییرات فن آوری	توسعه انسانی	دسترسی به نهاده‌های تولیدی نوین	کاهش ضایعات	بهبود زیرساخت‌ها	بهبود بازاریابی	ایجاد تشکلهای تولیدی	ایجاد فرصت‌های نوین اقتصادی
شهبازی (۱۳۸۱)	++++	++++	++++	++++						
زمانی پور (۱۳۸۰)	++++		++++	++++						
ناوارو (۲۰۰۶)	++++	++++	++++	++++						
جمعه پور (۱۳۸۴)	++++									
برداگسو واسکوبار (۲۰۰۱)			++++	++++						
ورسکوره، هوگن و هیس (۲۰۰۵)				++++						
جوهل (۱۳۸۱)	++++	++++		++++						
نورت (۱۳۸۱)	++++					++++				++++
شفرده (۱۹۹۸)		++++								
پرئی (۱۳۸۱)		++++								
ون دن بیسن و هاوکینز (۱۳۸۵)				++++						
ون دن بیسن و سلیمان (۲۰۰۰)			++++	++++				++++		
تریپائی (۲۰۰۳)				++++						
دیوئیس (۲۰۰۲)				++++						
بانک جهانی (۲۰۰۷)						++++			++++	
شکوری (۱۳۸۴)						++++		++++		

توسعه کشاورزی و روستائی نیز چون مفهوم توسعه دارای عدم توافق فراوانی است به نحوی که هر صاحب نظری از زاویه دیدگاهی خاصی به آن نگریسته است. اما مجموع تعاریف ارائه شده، می‌تواند در دستیابی به یک دیدگاه مناسب کمک کنند. آنچه از تعاریف ارائه شده مشخص می‌شود، این است که توسعه کشاورزی و روستائی مجموعاً به معنی رفع محدودیت‌ها و بهبود شرایط و بهره‌ور نمودن عوامل تولید در بخش کشاورزی، دستیابی به افزایش تولید، رسیدن به خودکفائی و یا تغییرات ساختاری در بخش کشاورزی به نحوی که عوامل تولید در حد اکثر بهره‌وری قرارگیرند، مورد نظر اکثر تحقیقات می‌باشد. شاخصهائی چون توسعه منابع انسانی بخش، ایجاد تغییرات فنی و تکنولوژیکی و افزایش عملکرد از فراوانترین شاخص‌های مدنظر صاحب‌نظران می‌باشد اما در این بین

شاخص‌هایی چون کاهش ضایعات، مدیریت بهینه منابع و نهاده‌های تولید و توجه به پایداری مبتنی بر حفظ محیط زیست، بهبود بازاریابی و زیرساخت‌های تولید نیز مطرح شده است. شاخصهائی چون توجه به شرایط اجتماعی و متشکل نمودن و مشارکت دادن کشاورزان و سایر بهره برداران بخش نیز از دیگر رویکردهای مطرح در توسعه کشاورزی و روستائی می‌باشد. دستیابی به بهره‌وری مناسب در توسعه کشاورزی و روستائی از طریق اعمال برنامه‌ریزی شده و متکی بر سرمایه‌گذاری عقلانی و انسانی امکان پذیر می‌باشد. همانطور که در توسعه نیز تاکید شد عمده نظریات توسعه در نهایت به بهره‌ور نمودن عامل انسانی و کمک به پویائی او برای رسیدن به یک زندگی با کیفیت و اثربخش است که توسعه کشاورزی و روستائی نیز به عنوان زیربخشی از توسعه از این قاعده کلی مستثنی نمی‌باشد.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی است، زیرا یافته‌های آن را می‌توان به منظور طبقه بندی شاخصه‌های توسعه کشاورزی و روستائی کشور مورد استفاده عملی قرار داد. همچنین بر حسب روش و چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نیاز از نوع میدانی می‌باشد. بخشی از تحقیق حاضر که به گروه بندی متغیرهای توسعه کشاورزی و روستائی می‌پردازد، از نوع تحلیل عاملی است. جامعه آماری تحقیق شامل ۸۳۹۲۵۵ نفر از کشاورزان کشور است که بر اساس طرح استان‌های همجوار وزارت جهاد کشاورزی (۱۳۸۷) استان‌های کشور شامل شش منطقه به شرح ذیل انتخاب شدند:

منطقه ۱ شامل: استان‌های خراسان، سیستان و بلوچستان، کرمان، یزد، سمنان و جیرفت.

منطقه ۲ شامل: استان‌های گلستان، مازندران و گیلان.

منطقه ۳ شامل: استان‌های کرمانشاه، ایلام، لرستان، کردستان، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد.

منطقه ۴ شامل: استان‌های اصفهان، قزوین، تهران، مرکزی، قم و همدان.

منطقه ۵ شامل: استان‌های زنجان، آذربایجان شرقی و غربی و اردبیل.

منطقه ۶ شامل: استان‌های بوشهر، هرمزگان، فارس و خوزستان.

بر اساس ۶ طبقه موجود گروه اول فقط استان سمنان، از طبقه دوم مازندران، طبقه سوم، ایلام، طبقه چهارم، قزوین طبقه پنجم، آذربایجان غربی و از طبقه ششم به طور تصادفی انتخاب شدند.

برای تکمیل پرسشنامه‌های تحقیق اقدام به نمونه‌گیری از جامعه تحقیق شد. روش نمونه‌گیری این تحقیق به شیوه طبقه‌ای چندمرحله‌ای می‌باشد. چرا که ابتدا، تعداد نمونه مورد نیاز تعیین شده و سپس با توجه به شرایط متفاوت جمعیتی در هر استان به نسبت هر استان، سهمیه مورد نظر تعلق گرفت. برای اخذ نمونه مورد نیاز در هر استان، دو شهرستان به صورت تصادفی انتخاب (با استثنای قم) و از هر شهرستان نیز ۳ دهستان به صورت تصادفی انتخاب و سپس در هر دهستان بر اساس لیست کشاورزان، تعداد نمونه متناسب به قید قرعه انتخاب گردید. برای تکمیل پرسشنامه کشاورزان در هر استان، تیم منتخبی در هر شهرستان ایجاد و پس از توجیه اولیه و تکمیل آموزشی پرسشنامه‌ها اقدام به جمع‌آوری اطلاعات نمودند.

برای تعیین حجم نمونه کشاورزان هدف از فرمول کوکران استفاده گردید که از جمله فرمولهای تعیین حجم نمونه در مطالعات علوم اجتماعی محسوب می‌شود.

$$N(ts)^2$$

$$n = \frac{N(ts)^2}{Nd^2 + (ts)^2}$$

$$Nd^2 + (ts)^2$$

$$n = 353 \quad \text{تعداد نمونه مورد نیاز}$$

$$N = 839255 \quad \text{تعداد افراد جامعه}$$

$$d = 0.05 \quad \text{دقت احتمالی مطلوب}$$

$$t = 1.96 \quad \text{مقدار استیودنت با ۹۵ درصد اطمینان}$$

$$S = 0.476 \quad \text{انحراف معیار ۳۰ پرسشنامه در مرحله پیش آزمون}$$

به این ترتیب حجم نمونه از جامعه کشاورزان مورد مطالعه ۳۵۳ نفر تعیین شد. با توجه به این که فرمول کوکران کمترین حجم نمونه را بدست می‌دهد و بدلیل افزایش اطمینان، تعداد نمونه به ۴۰۰ نفر افزایش یافت. این تعداد نمونه به صورت طبقه ای متناسب به هر استان تعلق گرفت.

ابزار تحقیق پرسشنامه بود که برای حصول اطمینان از روایی آن از متخصصان (اساتید راهنما و مشاور و سایر اعضای گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران و برخی دانش آموختگان دکترای تخصصی با گرایش مربوط) استفاده شد. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق، پرسشنامه با استفاده از اطلاعات ۳۰ نفر از هر کدام از جوامع آماری تحقیق در شهرستان رباط کریم تکمیل شد (پیش آزمون)، و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ محاسبه گردید. به منظور تحلیل داده‌های از نرم افزار SPSS win15 با آزمون تحلیل عاملی به روش چرخش عامل‌ها به صورت واریماکس استفاده شد.

نتایج

میانگین سنی کشاورزان (۴۱/۳ سال) و سابقه فعالیت کشاورزی پاسخگویان (۲۳/۳ سال) نشان از وجود تجربه مناسب در کشاورزان است که تسلط کافی تجربی در این بخش در جامعه بهره بردار وجود دارد لذا گنجینه گرانبهایی از دانش بومی و سنتی نزد بهره برداران کشاورزی مورد مطالعه قرار دارد که باید از سوی برنامه‌ریزان توسعه ای کشور مورد توجه و مد نظر باشد.

۳۸ درصد پاسخگویان کشاورز این تحقیق، بی سواد یا در سطح سواد خواندن و نوشتن هستند. با توجه به معنی دار شدن رابطه مثبت سطح تحصیلات در دستیابی به توسعه کشاورزی لازم است از روشهای مناسب با سطح سواد بهره برداران در اجرای طرح‌های توسعه ای استفاده نمود تا این اثر مثبت تشدید یا ارتقاء یابد از سوی دیگر قوانین کشوری نیز باید به سمت مد نظر قراردادن تحصیلات تخصصی و انجام فعالیت‌های کشاورزی حرکت نماید.

بر اساس جدول شماره ۱، مهمترین اولویت‌های شاخص‌هایی که در آینده توسعه کشاورزی و روستائی در کل استان‌های مورد مطالعه می‌باید مطرح می‌باشد، به ترتیب شامل کاهش خسارات آفات، بهبود درآمد کشاورزان و دسترسی به بذور اصلاح شده و پر تولید می‌باشند. این اولویت بندی در استان آذربایجان غربی شامل حفظ موقعیت

اجتماعی بهره‌برداران، کاهش هدررفت محصولات تولیدی و به کارگیری ماشین آلات دربرداشت محصول اختصاص دارد. در استان ایلام اولویت اول به حذف یا کنترل واسطه‌ها و دلانان، خرید تضمینی محصولات و کاهش یا توقف تخریب منابع طبیعی اختصاص دارد. در استان سمنان بهبود مهارت‌های مدیریتی کشاورزان در مراحل تولید، افزایش مهارت‌های فنی کشاورزان واحداث کانال‌های آبرسانی در اولویت قرار دارد. در استان قم کاهش هزینه‌های تولید، مصرف صحیح منابع آب و دسترسی به کودهای شیمیایی مناسب به عنوان اولویت‌های اول تا سوم است. در استان خوزستان این اولویت به ترتیب شامل بهبود در آمد کشاورزان، کاهش خسارات آفات و دسترسی به بذرها اصلاح شده می‌باشد. در استان مازندران نیز اولویت اول به کاهش هدررفت محصول، اولویت دوم به کاهش خسارات آفات و اولویت سوم به کاهش آلودگی به بیماری‌های مختلف اختصاص دارد.

جدول ۱: اولویت بندی شاخص‌های توسعه کشاورزی و روستایی از دیدگاه کشاورزان

ردیف	استان‌ها	کل استان‌ها						
		آذربایجان غربی	ایلام	سمنان	قم	خوزستان	مازندران	
	وضعیت آتی توسعه کشاورزی	اولویت بندی	اولویت بندی	اولویت بندی	اولویت بندی	اولویت بندی	اولویت بندی	
۱	احداث و بهبود جاده‌های روستایی	۳۲	۱۷	۴۴	۱۸	۳۸	۴۱	
۲	احداث کانال‌های آبرسانی و زهکشی	۵۵	۲۵	۵۰	۳	۲۸	۵۳	
۳	وجود امکانات نگهداری محصول پس از برداشت در انبار	۳۳	۴۵	۳۰	۱۰	۴۹	۴۰	
۴	وجود امکانات نگهداری محصول پس از برداشت در سیلو	۴۸	۵۸	۴۷	۵۷	۲۹	۴۲	
۵	وجود امکانات نگهداری محصول پس از برداشت در سردخانه	۴۵	۵۶	۴۲	۳۰	۳۰	۴۳	
۶	بکارگیری ماشین آلات کشاورزی در کاشت محصول	۳۰	۱۳	۴۵	۵۶	۳۶	۱۲	
۷	بکارگیری ماشین آلات کشاورزی در داشت و نگهداری تولیدات	۲۷	۱۹	۵	۵۴	۳۷	۱۰	
۸	بکارگیری ماشین آلات کشاورزی در برداشت محصول	۱۴	۳	۶	۱۴	۲۲	۱۴	
۹	ایجاد و رونق صنایع دستی روستایی	۵۹	۵۷	۵۸	۱۲	۵۹	۵۷	
۱۰	صنایع بسته بندی محصولات کشاورزی	۵۴	۵۲	۳۸	۱۱	۵۸	۳۹	
۱۱	صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی به کنسرو و.....	۵۷	۵۹	۵۷	۵۰	۵۷	۵۱	
۱۲	بیمه تامین اجتماعی یا خدمات درمانی کشاورز و خانواده او	۳۵	۱۱	۵۶	۵۳	۳۱	۳۱	
۱۳	بیمه محصولات تولیدی (زراعی و باغی و دامی)	۳۷	۳۶	۴۳	۱۹	۴۶	۳۰	
۱۴	افزایش میزان عملکرد محصولات تولیدی	۲۸	۱۵	۳۳	۴	۸	۵	
۱۵	افزایش سطح زیر کشت پس از افزایش تولید	۴۲	۳۴	۴۹	۴۵	۴۱	۵۶	
۱۶	تسطیح اراضی مزروعی	۴۰	۳۳	۲۰	۲۵	۴۹	۴۴	
۱۷	یکپارچه سازی اراضی زیر کشت توسط کشاورزان	۴۹	۴۳	۲۳	۳۱	۲۷	۲۷	
۱۸	احیا و بازسازی اراضی مزروعی و باغی	۴۴	۲۴	۱۴	۲۹	۱۹	۵۰	

گروه بندی شاخص‌های توسعه کشاورزی... ۲۲۳

۱۹	دسترسی به کودهای شیمیایی مناسب در تولید	۴/۴۴	۰/۷۷۹	۲۰	۳۹	۱۰	۱۵	۳	۶	۱۸
۲۰	دسترسی به بذره‌های اصلاح شده مناسب در تولید	۴/۵۹	۰/۵۸۴	۳	۳۲	۳۷	۱۶	۴	۳	۷
۲۱	دسترسی به دامهای اصلاح شده	۴/۱۴	۱/۳۶	۵۳	۵۵	۵۱	۵۸	۷	۹	۵۷
۲۲	دسترسی به نهالهای اصلاح شده مناسب در تولیدات باغی	۴/۴۲	۰/۷۶۵	۱۸	۳۸	۲۲	۵۹	۱۱	۳۵	۱۳
۲۳	دسترسی به سموم شیمیایی مناسب	۴/۳۰۶	۰/۸۶	۲۱	۱۲	۱۹	۳۳	۱۰	۲۶	۱۶
۲۴	دسترسی کشاورزان به اعتبارات و وام مورد نیاز برای تولید توسط بخش‌های مرتبط	۴/۴	۰/۸۲	۲۶	۷	۳۹	۸	۱۲	۲۰	۱۷
۲۵	استفاده و دسترسی کشاورزان به روشهای آبیاری نوین	۳/۹۸۹	۱/۲۷	۵۲	۴۰	۵۴	۶	۶	۱۱	۵۴
۲۶	استفاده از ابزار اطلاع رسانی نوین (اینترنت) برای رفع مشکلات مربوط به تولید	۳/۵۳	۱/۵۷	۵۸	۵۷	۵۹	۵۵	۵۴	۵۸	۵۸
۲۷	تولید و به سازی فناوری‌های نوین کشاورزی در تولید محصولات	۳/۹۲۴	۱/۳۲	۵۶	۵۰	۵۵	۲۲	۳۴	۲۱	۴۹
۲۸	عرضه فناوری‌های مناسب کشاورزی به بهره برداران	۴/۰۹	۱/۰۹۷	۴۶	۴۹	۴۸	۲۷	۴۷	۳۸	۳۸
۲۹	دسترسی کشاورزان به فناوری‌های جدید تولید	۴/۱۳	۱/۱۲	۴۷	۲۸	۴۶	۹	۳۵	۱۹	۴۲
۳۰	ارائه ی اطلاعات مربوط به بازار فروش تولیدات به کشاورزان	۴/۳۳	۰/۷۰۳	۱۷	۴۱	۱۲	۴۸	۲۰	۱۷	۲۲
۳۱	ایجاد تعاونی‌های فروش محصولات کشاورزی برای کشاورزان	۴/۳۱	۰/۸۹۴	۳۲	۲۶	۲۵	۳۲	۵۳	۱۸	۳۳
۳۲	خرید تضمینی محصولات کشاورزی توسط دولت	۴/۴۶۷	۰/۶۸۸	۹	۲۰	۲	۲۳	۲۱	۸	۲۶
۳۳	حذف یا کنترل واسطه‌ها و دلان در خرید محصولات از کشاورز	۴/۴۴	۰/۶۶	۶	۵۱	۱	۴۴	۵	۷	۱۴
۳۴	کاهش یا توقف تخریب منابع طبیعی (خاک، محیط زیست و...) توسط کشاورزان	۴/۳۹	۰/۷۱	۱۵	۱۶	۳	۲۴	۱۸	۲۳	۲۸
۳۵	مصرف صحیح منابع آب توسط کشاورزان	۴/۴۷۸	۰/۶۹۶	۱۰	۱۰	۱۶	۱۳	۷۲	۱۳	۲۷
۳۶	مصرف مناسب و به اندازه کودهای شیمیایی توسط کشاورزان	۴/۴۶	۰/۶۵	۵	۶	۴	۲۶	۲۴	۲۹	۱۵
۳۷	مصرف مناسب و به اندازه ی سموم شیمیایی توسط کشاورزان	۴/۴۳۹	۰/۷۲۰	۱۶	۵	۵۲	۲۱	۲۵	۲۸	۱۰
۳۸	افزایش مصرف کودهای دامی به منظور تقویت مزارع	۴/۳۷	۰/۷۸۷	۲۵	۲۷	۹	۴۲	۴۵	۳۶	۱۹
۳۹	توجه به گروه‌های کشاورز خرده پا و زنان کشاورز	۴/۱۹	۰/۹۰	۳۶	۴۲	۱۵	۳۸	۲۶	۳۷	۳۶
۴۰	ایجاد تعاونی‌های تولید برای کشاورزان	۴/۳۳	۰/۸۸	۲۹	۳۵	۳۴	۳۷	۵۰	۲۵	۴۰
۴۱	بهبود آموزش‌های شغلی و حرفه ای کشاورزان	۴/۳۶	۰/۹۸	۳۸	۴۸	۲۷	۴۱	۴۸	۲۲	۵۲
۴۲	افزایش مهارت‌های فنی کشاورزان در مراحل تولید محصول	۴/۴۷	۰/۷۹	۲۲	۳۰	۳۵	۲	۵۱	۱۱	۳۷
۴۳	بهبود مهارت‌های مدیریتی کشاورزان در مراحل تولید	۴/۳۴	۰/۸۸۹	۳۱	۲۲	۲۴	۱	۵۵	۴۷	۳۵
۴۴	دسترسی به مروجان و کارشناسان کشاورزی توسط کشاورزان	۴/۲۶۷	۱/۰۵	۴۱	۲۱	۱۳	۳۹	۵۶	۴۸	۳۹

۴۵	حفظ کرامت و شخصیت کشاورزان در جامعه توسط نهادها و ادارات	۴/۵۳	۰/۷۱	۱۳	۱۴	۴۰	۴۶	۵۲	۱۵	۸
۴۶	حفظ کرامت و شخصیت کشاورزان در جامعه توسط مردم	۴/۵۴	۰/۷۱	۱۲	۱	۳۱	۵۲	۳۸	۴۵	۹
۴۷	توانایی غلبه بر مشکلات تولید محصول توسط کشاورزان	۴/۵۴	۰/۷۰	۸	۲۳	۳۲	۳۶	۲۳	۴۶	۱۱
۴۸	افزایش ابتکارات و خلاقیت کشاورزان در تولید محصولات	۴/۴۲	۰/۹۳	۳۴	۱۸	۷	۵۱	۹	۳۴	۲۱
۴۹	کاهش هدر رفت محصول در زمان برداشت از طریق ماشین‌های برداشت	۴/۷۳	۰/۷۳۶	۱۱	۲	۲۶	۳۵	۴۹	۲۴	۱
۵۰	کاهش آلودگی محصولات تولیدی به بیماریهای مختلف	۴/۶۱	۰/۸۱۸	۲۳	۴	۵۳	۴۷	۱۳	۴۹	۳
۵۱	کاهش خسارات آفات به محصولات تولیدی	۴/۷۳	۰/۵۲	۱	۸	۱۸	۵	۱۴	۲	۲
۵۲	استفاده از کودهای ریز مغذی در تولید محصول	۴/۴۸	۰/۷۸	۲۹	۵۳	۲۸	۲۰	۱۵	۳۲	۱۲
۵۳	ارائه مشوق‌های مناسب کشاورزان به منظور افزایش انگیزه در تولید توسط دولت	۴/۴۸	۰/۷۹۷	۲۴	۴۷	۱۷	۴۰	۱۶	۴	۲۰
۵۴	بهبود درآمد کشاورزان	۴/۷۰۶	۰/۵۴	۲	۲۹	۱۱	۳۴	۱۷	۱	۴
۵۵	کاهش هزینه‌های تولید برای کشاورزان	۴/۵۴	۰/۶۹	۷	۳۷	۳۶	۱۷	۱	۱۶	۶
۵۶	افزایش قدرت خرید نهادها و منابع توسط کشاورزان	۴/۴۸	۰/۶۳	۴	۴۴	۲۱	۷	۴۴	۳۳	۵
۵۷	وجود فرصت‌های شغلی خارج از مزرعه برای کشاورزان	۴/۰۳	۱/۱۸	۵۰	۵۴	۴۱	۴۵	۳۲	۵۴	۴۵
۵۸	انجام صادرات تولیدات کشاورزی	۴/۱۲	۱/۲۵۷	۵۱	۴۶	۲۹	۲۸	۴۳	۵۲	۵۱
۵۹	تنوع محصولات تولیدی کشاورزی توسط کشاورزان	۴/۲۹	۱/۰۹۷	۴۳	۳۱	۸	۴۹	۴۲	۵۵	۴۱
	تعداد نمونه	-	-	۳۸۵	۹۳	۲۷	۱۸	۸۳	۸۴	۱۵۵

این بخش از تحلیل عاملی با هدف در کنار هم قرار گرفتن تعداد زیادی متغیر هم سنخ که در برنامه‌ریزی‌های توسعه کشاورزی و روستائی برای آینده باید بیشتر مد نظر قرار گیرد انجام شد. در واقع این گروه بندی به ترتیب با میزان واریانس بیشتر نشان می‌دهد که به ترتیب گروه بندی توجهات اساسی باید به چه بخش‌هایی مبذول گردد. لذا به منظور تعیین مناسب بودن متغیرهای تحقیق برای استفاده از تحلیل عاملی ازدو آزمون KMO و بارتلت استفاده شد و نتایج آن به شرح جدول ذیل می‌باشد:

جدول ۲: آزمون KMO و بارتلت متغیرهای توسعه کشاورزی و روستائی (وضعیت آتی) دید کشاورزان

نوع آزمون	مقدار محاسبه شده
KMO آزمون	۰/۸۳
آزمون بارتلت	۱۹۲۵۹/۹۶۶
سطح معنی داری	۰/۰۰۰

میزان KMO محاسبه شده، ۰/۸۳ و آزمون بارتلت نیز ۱۹۲۵۹/۹۶۶ می‌باشد که براساس جدول بالا نشان از وضعیت بسیار خوب داده‌ها برای تحلیل عاملی است. برای چرخش عامل‌ها نیز از روش واریماکس استفاده کردیم. براساس مقدار ویژه (Eigen value) داده‌ها در ۱۴ طبقه گروه بندی شدند که مجموعاً توان تبیین ۷۳/۸۵ درصد از واریانس داده‌ها را دارند. باتوجه به اینکه برخی طبقات پایانی دارای یک متغیر بودند یا تعداد محدودی از متغیرها توان حرکت

در دو گروه راداشتند لذا طبقات به ۱۱ کاهش یافت که به شرح جدول ذیل گزارش می‌گردد و مجموعاً طبقه تشکیل گردید و این که واریانس معادل ۶۶/۳ درصد از کل را پیش بینی می‌کنند.

جدول ۳: گروه بندی متغیرهای وضعیت توسعه کشاورزی در آینده دید کشاورزان

عوامل	متغیرها	مقدار ویژه	درصد واریانس تعیین شده	درصد کل در عامل‌ها
بهبود منابع انسانی و فناوری‌ها (عامل ۱)	ارائه توصیه های شغلی، بهبود مهارت‌های فنی، بهبود مهارت‌های مدیریتی، حفظ احترام و شخصیت، ارائه توصیه‌های لازم برای غلبه بر مشکلات	۲۹/۴۶	۹/۸۲	۵/۷۹
دسترسی به نهاده‌های تولید (عامل ۲)	بهبود حاصل خیزی خاک، ارقام، دام و نهالهای اصلاح شده، دسترسی به سموم و کودهای شیمیایی، بیمه محصول	۶/۸۱	۷/۳۸	۴/۳۵
اصلاح اراضی (عامل ۳)	یکپارچه سازی اراضی، تسطیح اراضی، احیاء، استفاده از روش‌های آبیاری نوین	۵/۶۹	۷/۱۷	۴/۲۳
کاهش ضایعات (عامل ۴)	ارائه دانش و مهارت‌های لازم در کاهش آلودگی به بیماریها، کنترل خسارات آفات و مصرف صحیح منابع آب، کاهش ضایعات	۵/۲۳	۶/۷۱	۴/۰۵
زیر ساختها (عامل ۵)	ایجاد انبار، سیلو، سردخانه، صنایع بسته بندی و تبدیلی کانالهای آب	۴/۰۸	۶/۴	۳/۷۸
بهبود بازار یابی (عامل ۶)	اطلاع از بازارهای فروش، تعاونی فروش، خرید تضمینی	۳/۷۵۹	۶/۱۳	۳/۶۱
ایجاد تعاونی‌ها (عامل ۷)	توجه به کشاورزان خرده پا، ایجاد تعاونی‌های تولید	۳/۱۷	۴/۷۵	۲/۸۰
توسعه اقتصادی (عامل ۸)	افزایش صادرات، متنوع سازی تولیدات، ایجاد فرصت‌های شغلی، کاهش هزینه نهادها	۲/۸۷	۴/۶۶	۲/۷۵
مکانیزاسیون (عامل ۹)	استفاده و بکارگیری ماشین آلات کاشت، داشت و برداشت	۲/۵	۴/۵۷	۲/۷۰
مدیریت بهینه نهادها (پایداری) (عامل ۱۰)	مصرف مناسب کودهای شیمیایی، سموم شیمیایی، جلوگیری از تخریب منابع طبیعی، بکارگیری کودهای دامی	۲/۳۳	۴/۴۸	۲/۶۵
افزایش عملکرد (عامل ۱۱)	افزایش عملکرد و افزایش سطح زیر کشت پس از افزایش عملکرد	۲/۲۷	۴/۰۵	۲/۳۹

مطابق جدول فوق مشخص می‌شود که بهبود منابع انسانی و فناوریها باید در اولویت برنامه‌ریزی توسعه کشاورزی قرار گیرد که این عامل بیشترین سهم را (۹/۸۲ درصد) در تعیین واریانس کل برعهده دارد. پس از آن دسترسی به نهاده‌های تولید (۷/۳۸ درصد) اصلاح اراضی (۷/۱۷ درصد) کاهش ضایعات (۶/۷۱ درصد) زیرساخت‌ها (۶/۴ درصد) بهبود بازاریابی (۶/۱۳ درصد) ایجاد تعاونی‌ها (۴/۷۵ درصد) توسعه اقتصادی (۴/۶۶ درصد) مکانیزاسیون (۴/۵۷ درصد) و مدیریت بهینه نهادها (پایداری) (۴/۴۸ درصد) افزایش عملکرد نیز با ۴/۰۵ درصد واریانس تبیینی از کل، کمترین سهم را در واریانس کل متغیرها دارد. این ۱۱ عامل مجموعاً توانسته اند ۶۶/۳ درصد از کل واریانس آتی توسعه کشاورزی را تبیین نمایند.

نتیجه گیری و بحث

توسعه کشاورزی به اعتقاد بسیاری از صاحب نظران توسعه، کلید اصلی توسعه کشورها محسوب می‌شود که این امر به دلیل توانمندی‌ها و ماهیت وجودی بخش کشاورزی است که نمی‌توان اجزاء آن و عوامل موثر بر تغییر این اجزاء را به سادگی تبیین کرد. شاید مهمترین یافته این تحقیق در این بخش این باشد که توسعه کشاورزی در گرو عوامل

متعدد بوده و در سراسر کشور، شرایط متفاوت اقلیمی، اجتماعی، فنی، انسانی و... مشاهده می‌شود لذا نمی‌توان یک نسخه توسعه ای یکسان برای توسعه کشاورزی و حتی اجرای برنامه‌های ترویج در مناطق مطالعه شده مطرح نمود. براساس تحلیل عاملی انجام گرفته، کشاورزان مهمترین عامل را بهبود منابع انسانی و فناوری‌ها دانستند. منابع انسانی و پس از آن فناوری‌ها مهمترین سرمایه توسعه به اذعان بسیاری از نظریه پردازان توسعه می‌باشد. این نتیجه با نتایج تحقیقات ویلینگ (۲۰۰۶)، تریپاتی (۲۰۰۳)، آسیاباکا (۲۰۰۰)، آندرسون (۲۰۰۸)، ریوراوالکس (۲۰۰۴) و کرباسیون و همکاران (۲۰۰۷) قرار دارد.

پس از آن طبقه دسترسی به نهاده‌های تولید قرار دارد. وجود نهاده‌های مناسب تولید همواره یکی از دغدغه‌های اصلی کشاورزان است که در این تحقیق نیز در اولویت بالا و مهمی قرار گرفته است. بدون دسترسی مناسب به نهاده‌های تولید، دستیابی به مدیریت پایدار توسعه بوجود نمی‌آید. نتیجه بدست آمده توسط نتایج تحقیقات دبوئیس (۲۰۰۲)، شهبازی (۱۳۸۱) و تریپاتی (۲۰۰۳) نیز تأیید شده است.

اصلاح اراضی سومین طبقه از شاخص‌های توسعه بود. وجود اراضی پراکنده و خرد شدن توان کشاورز در تولید می‌تواند توسعه کشاورزی و روستائی را باچالشی بزرگ مواجه کند و لذا کشاورزان این امر را بسیار مهم ارزیابی نموده‌اند. نتیجه بدست آمده توسط نتایج تحقیقات جمعه پور (۱۳۸۴) ناوارو (۲۰۰۶) نیز تأیید شده است.

طبقه چهارم از شاخص‌های توسعه کشاورزی و روستائی کاهش ضایعات بود که این طبقه نیز در مطالعه نورث (۱۳۸۱) تأیید شده است.

طبقه زیرساخت‌ها نیز در مطالعات ناوارو (۲۰۰۶)، جمعه پور (۱۳۸۴)، بانک جهانی (۲۰۰۷) و شکوری (۱۳۸۴) مطرح شده است. زیرساخت‌ها در این مطالعه در طبقه پنجم از دید کشاورزان قرار دارد که به نوعی حکایت از متوسط بودن این زیرساخت‌ها در کشور از دیدگاه کشاورزان می‌باشد.

ششمین طبقه بهبود بازاریابی است که نتیجه این تحقیق تحت حمایت نتایج تحقیقات ناوارو (۲۰۰۶)، ون دن وسلیمان (۲۰۰۰) بانک جهانی (۲۰۰۷) و شکوری (۱۳۸۴) می‌باشد. بازاریابی از شاخصی چون افزایش عملکرد اولویت بیشتری از دید کشاورزان داشته است چرا که تا وضعیت بازار بهبود نیابد هرگونه افزایش تولید نیز معنی نخواهد داشت.

ایجاد تعاونی‌ها و توسعه اقتصادی نیز دو شاخص توسعه کشاورزی و روستائی می‌باشند که این یافته با نتایج زمانی پور (۱۳۸۰)، ورسکور، هوگن و هیس (۲۰۰۵) و شکوری (۱۳۸۴) مطابقت دارد. تعاونی‌ها می‌تواند با جمع کردن توان محدود کشاورزان و هم افزا کردن آنها باهم نقش مهمی در توسعه ایفا کنند که با توجه به مسائل و مشکلات موجود، چندان مورد استقبال کشاورزان نیست.

ایجاد مکانیزاسیون روستائی و کشاورزی به عنوان هفتمین شاخص توسعه روستائی و کشاورزی مطرح شد که این شاخص نیز در مطالعات شهبازی (۱۳۸۱) و پرتی (۱۳۸۱) مطرح شده است.

دو طبقه مدیریت بهینه نهادها (پایداری) و افزایش عملکرد نیز در انتهای این لیست قرار گرفته و از دیدگاه کشاورزان از کم اهمیت ترین شاخص‌های آتی توسعه کشاورزی و روستائی در آینده در نظر گرفته ده اند که می‌تواند به دلیل تاکید زیاد در حال حاضر باشد و کشاورزان چندان نیازی بدر آن نبینند. این نتایج نیز توسط ناوارو (۲۰۰۶)، جمعه پور (۱۳۸۵)، نورث (۱۳۸۱) و پرتی (۱۳۸۱) تأیید شده است.

براساس نتایج فوق پیشنهاد می‌گردد:

۱- با توجه به اهمیت قائل شدن کشاورزان به جایگاه انسان در توسعه می‌باید به این رشد انسانی و عوامل موثر در آن مانند ترویج کشاورزی و روستائی و سایر نهادهای مرتبط توجه ویژه ای مبذول نموده و به آموزش و پرورش کشاورزان مبذول نمود.

۲- آموزش مستمر و وجود دیدگاه مبتنی بر آن بسیار حائز اهمیت است و باید در کشور مورد توجه و اولویت قرار گیرد.

۳- پیشنهاد می‌گردد دولت نسبت به ارائه برنامه مدون دسترسی به نهادهای کشاورزی اقدام نموده و به طور ویژه هم دسترسی به نهادهای و هم فروش و بازاریابی محصول را در قالب گسترش تشکلهای مردمی بخش کشاورزی توسعه دهد.

۴- پراکندگی اراضی یکی از نقاط ضعف اساسی در روستاهای ایران برای توسعه محسوب می‌شود که می‌باید برای تجمیع و یا بهبود این وضعیت فکری گردد که با همراهی شوراهای اسلامی روستاها و ارائه اطلاعات مناسب می‌توان بخشی از این مشکل را حل نموده و به کمک کشاورزان به یک راهکار پایدار دست یافت.

منابع

پرتی، ان، جی (۱۳۸۱). بازآفرینی کشاورزی: سیاست‌ها و عملیات مناسب برای پایداری و خود اتکائی (ترجمه علیرضا کاشانی). تهران: سلسله انتشارات روستا و توسعه: شماره ۴۶.

جمعه پور، م (۱۳۸۴). مقدمه ای بر برنامه ریزی توسعه روستائی: دیدگاهها و روشها. تهران: انتشارات سمت. جوهرل، اس، اس (۱۳۸۳). عوامل تعیین کننده رشد و توسعه بخش کشاورزی (تجربه هندوستان). ارائه شده به همایش کشاورزی و توسعه ملی. تهران: موسسه پژوهشهای برنامه ریزی اقتصاد کشاورزی.

زمانی پور، ا (۱۳۸۰). ترویج کشاورزی در فرآیند توسعه. چاپ سوم. بیرجند: دانشگاه بیرجند.

شکوری، ع (۱۳۸۴). سیاستهای توسعه کشاورزی در ایران. تهران: انتشارات سمت.

شهبازی، الف (۱۳۸۱). توسعه و ترویج روستائی. ویرایش دوم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

نورث، سی، د (۱۳۸۰). کارکرد اقتصادی طی زمان (ترجمه منوچهر فرهنگ). ویراستاران کارل ایچر و جان استانز. ارائه در توسعه کشاورزی بین المللی. تهران: موسسه پژوهشهای برنامه ریزی اقتصاد کشاورزی.

ون دن بن، آ و هاوکینز، اچ (۱۳۸۵). ترویج کشاورزی (ترجمه محسن تیرائی و زمانی پور). مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.

Agbaje, K.A.A, Martin, R.A. & Williams, D.L. (2001). Impact of sustainable agriculture on secondary school agricultural education teachers and programs in the north central region.

Asiabaka, C.C. (2003). Promoting Sustainable Extension Approaches: Farmer Field School (FFS) and its role in sustainable agricultural development in African. Lessons from Kenya Paper presented at the Association of Third World Scientists, Njoro, Kenya: Egerton University.

- Berdegúe, J.A. & Escobar, G. (2001). Agricultural Knowledge and Information Systems and poverty reduction. AKIS Discussion Paper. Washington, DC, World Bank.
- Dubois, D. D. (2002). Competency-Based Performance Improvement: A Strategy for Organizational Change. Amherst, MA: HRD Press.
- Flora, C.B. (1997). Building social capital: the importance of entrepreneurial social Infrastructure. Rural development news, 21(2). available at: <http://www.ncrcrd.iastate.edu/ruraldev.html>
- Gasteyer, S.P., and Flora, C.B., (2002), "Community participation for conservation and development of natural resources: A summary of literature and report of research findings." Delta development journal, 1(2): 56- 78.
- Karbasioun, M., Mulder, M. & Biemans, H. (2007). The supporting role of the agricultural extension services (AES) and implications for agricultural extension instructors (AEIs) as perceived by farmers in Esfahan, Iran.
- Marsh, S.P. and Pannel, D.J. (2001) 'Agricultural extension policy and practice in Australia: An overview'. Available On www.Journal of Agricultural Education and Extension. 6:2, 83-91. Tolink to this article: DOI: 10.1080/13892249985300201.
- Mathieu, A. (2004). 'The meaning of practices: Farmers' conceptions in agricultural development strategies'. available on www.The Journal of Agricultural Education and Extension. 10:3, 101 – 109.
- Navarro, Maria (2006). How Can Agricultural Extension Educators Contribute To a Successful New Green Revolution. available on www.Journal Of Agricultural Education & Extension. Vol.R, No.2, 83-96.
- Rivera, W.M & Alex, G. (2004). Extension System Reform and the Challenges Ahead. The Journal of Agricultural Education and Extension. <http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t741771144>
- Sulaiman ,R ,V & van den Ban ,A.W. (2000). Funding and Delivering Agricultural Extension in India. Journal of International. Agricultural and Extension Education Volume 10, Number 1 pp21- 3
- Swanson.E. B. (2006). Extension Strategies for Poverty Alleviation: Lessons from China and India. Available On www.Journal of Agricultural Education and Extension. Vol. 12, No. 4, 285_299, December.
- Tripathi ,B.D. (2003). Agricultural Extension Personnel in New Millennium-A Prospective View. Available on [www.manage.gov.in/managelib/faculty/BDT\(2\).htm](http://www.manage.gov.in/managelib/faculty/BDT(2).htm).
- Verschoor, A. Jan ,Rooyen, J.v & Haese, L, D. (2005). New agricultural development criteria: a proposal for project design and implementation. Available on www.Development Southern Africa. Vol. 22, No. 4, October.
- wielinga, E. (2000). Rural Extension in Vital Network Changing Roles of Extension in Dutch Agriculture. Journal of International Agricultural and Extension Education. Volume 7 Number 1. Available on <http://www.aiae.org/index.htm>
- World bank. (2007). Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems. World Bank. Washington DC.