

بررسی عوامل روانشناختی موثر بر دیدگاه متخصصان کشاورزی استان سمنان درباره کشاورزی پایدار<sup>۱</sup>  
*Evaluation of Effective Psychological Factors in Agricultural Specialists' Viewpoints on Sustainable Agriculture in Semnan Province*

Amir Hossein Minaee  
Islamic Azad University, Garmsar branch  
Mohammad Sadegh Sabouri  
Islamic Azad University, Garmsar branch  
Sabouri5413@yahoo.com

امیر حسین مینائی  
عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار  
دکتر محمدصادق صبوری  
استاد یار دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

Abstract

The research which employs a casual-descriptive method aims at evaluating the effective psychological factors in agricultural specialists' viewpoints on sustainable agriculture in Semnan province. The statistical population involved agricultural specialists and faculty members working in agriculture departments of Semnan universities, out of which 168 individuals were randomly selected using Cochran formula. The main tool in order to acquire the necessary data was a questionnaire that had been tested with regard to its validity and (alpha=89%). To analyze the data, correlation test and multiple regressions were employed. Findings indicate that considering the beneficiaries' interests and needs, learning agricultural stabilization and conservation service and positive attitude toward conservation correlate significantly, positively to specialists' attitude with regard to the necessity in the stabilization of the agriculture at the 95 percent level of significance. Moreover, awareness of the impact of conventional agriculture on environmental degradation, awareness of the benefits of sustainable agriculture and encouraging the beneficiaries to consider sustainable cultivation were found to correlate significantly, positively to specialists' attitude with regard to the necessity in the stabilization of the agriculture at the 99 percent level of significance. The regression analysis also indicated that among from the independent variables, awareness of the impact of conventional agriculture on environmental degradation was the most important psychological reason in the necessity of applying the sustainable extension. What's more, encouraging the beneficiaries to consider sustainable cultivation, awareness of the benefits of sustainable agriculture, considering the beneficiaries' needs, learning agricultural stabilization and conservation service were found to have the highest impact on the independent variable explaining 35/1 percents of the changes concerning the dependant variable.

**Keywords:** Sustainable Extension, Psychological Factors, Agricultural Specialist, Semnan Province

چکیده

**هدف:** هدف این پژوهش بررسی عوامل موثر بر دیدگاه متخصصان کشاورزی استان سمنان در خصوص ضرورت بکارگیری کشاورزی پایدار بود. **روش:** پژوهش از نوع کاربردی است که به روش علی-مقایسه ای انجام شد. جامعه آماری شامل کارشناسان کشاورزی شاغل در بخش اجرا و اعضای هیئت علمی گروه های کشاورزی دانشگاه های استان سمنان بود. حجم نمونه به کمک فرمول کوکران ۱۶۸ نفر محاسبه و برای انتخاب آنها از روش تصادفی ساده استفاده شد. ابزار اصلی جمع آوری اطلاعات پرسشنامه بود که روایی آن بر اساس نظرات اساتید کشاورزی و پایایی ابزار نیز با آزمون مقدماتی انجام و مقدار آلفا ۸۹٪ شد. برای تحلیل داده ها از آزمونهای همبستگی و رگرسیون چند متغیره استفاده گردید. **نتایج:** یافته ها نشان داد بین متغیرهای توجه به علائق بهره برداران، یادگیری جهت پایدارسازی کشاورزی، توجه به نیازهای بهره برداران و نگرش مثبت به حفظ منابع طبیعی با متغیر نگرش متخصصان در رابطه با ضرورت بکارگیری کشاورزی پایدار در سطح ۹۵ درصد رابطه معنی دار وجود داشت. این رابطه برای متغیرهای میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست، آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار و تشویق بهره برداران به انجام کشت پایدار با متغیر نگرش متخصصان در خصوص ضرورت بکارگیری کشاورزی پایدار در سطح ۹۹ درصد معنی دار بود. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که از میان متغیرهای مستقل، اولین متغیر یعنی میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست بیشترین دلیل و ضرورت روانشناسانه در ضرورت بکارگیری توسعه پایدار بود. پس از آن متغیر تشویق بهره برداران به انجام کشت پایدار و سپس متغیرهای آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار، توجه به نیازهای بهره برداران و یادگیری جهت پایدارسازی کشاورزی، دارای بیشترین نقش بر متغیر وابسته بودند که ۳۵/۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین نمودند.

**واژه های کلیدی:** توسعه پایدار، عوامل روانشناختی، کشاورزی

مقدمه

کشاورزی مهمترین و ضروری ترین بخش تأمین مایحتاج زندگی انسان و از عوامل و زیربنای اقتصادی و استقلال هر کشوری محسوب می شود. مطالعات نشان می دهد به رغم افزایش سیر مهاجرت از روستاها به شهرها، فشار شدید بر بخش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه افزایش یافته و این بخش می باید سهم بیشتری از ایجاد اشتغال، تأمین درآمد، تأمین غذا و پوشاک را در نظر داشته باشد لذا توسعه کشاورزی اثر مستقیمی بر زندگی و حیات انسانها ایفا می کند (زمانی پور، ۱۳۸۰).

بسیاری از دانشمندان مفهوم کشاورزی را بسیار وسیع دانسته و آنرا شامل بخشهای باغبانی، شیلات، جنگلداری، مراتع، دامپروری و... می دانند. مواردی چون امنیت غذایی، حیات انسانی، تأمین مواد اولیه صنعت، اشتغال به کار تعداد زیادی از افراد فعال جامعه، در ابتدا با توجه به وسعت اراضی و تعداد محدود جمعیت انسانی، تولید به نحو منطقی و با رعایت احترام متقابل با محیط زیست صورت می پذیرفت ولی بتدریج با گسترش جمعیت انسانی، افزایش دانش بشری، وجود ناملایمات اقلیمی و جوی چون خشکسالیها و قحط سالیهای مختلف، توجه به افزایش تولید و به طور عام تولید بخش کشاورزی صنعتی متکی بر انرژیهای غیر مستقیم چون سوختهای فسیلی، نیروی ماشینی به جای انسان، رشد جمعیت انسان و... باعث بوجود آمدن کشاورزی صنعتی در کشورهای توسعه یافته و کشاورزی انقلاب سبز متکی بر فن آوری و دانش فنی استفاده از کودهای شیمیایی، آفت کشهای شیمیایی، بزور اصلاح شده مکانیزاسیون در کشورهای جنوب گردید (کارل، ایچرو استانز، ۲۰۰۱).

توسعه کشاورزی بدلیل بهبود و افزایش کمیت و کیفیت تولید، ایجاد اشتغال و درآمد، محرک و تداوم بخش توسعه کشورها محسوب می شود (موتا، ۲۰۰۷ و زمانی پور، ۱۳۸۰).

به اعتقاد لیسون (۲۰۰۲) توسعه پایدار پارادایم نوینی است که در اواخر قرن بیستم، راههایی را فراروی انسانها باز می کند و از آن جهت که در آن محوریت توجه به انسان و رفع نقاط ضعف توسعه نیافتگی مانند تخریب محیط زیست، بی توجهی به زنان، کودکان، افزایش فقر، بی عدالتی و... می باشد و لذامحوریت را در بقاء انسان و مجموعه حیات و تداوم آن در نسلهای بعد می بیند. توسعه پایدار با دیدگاهی کلی به معنای احترام متقابل انسان و محیط می باشد که به مصرف منابع طبیعی به نوعی که سایر نسلها بتوانند از منابع به نحو کارایی استفاده کنند می اندیشد. با این دیدگاه کلی، کشاورزی نوین، به حل مشکل کشاورزی متداول که تخریب های جدی زیست محیطی را ایجاد کرده است، توجه دارد.

توسعه ای که در جهت رفع نیازهای نسل کنونی است بدون این که توانایی های نسل آینده را در رفع نیازهایشان کاهش دهد. از این معنی، گزینش راهبردهای توسعه ای برداشت می شود که سبب حفاظت از کارکرد محیط زیست و همچنین حفاظت از جوامع سنتی می گردد (کرمی و منصورآبادی، ۲۰۰۷).

بنابراین منظور از توسعه پایدار تنها حفاظت از محیط زیست نبوده و مفهوم جدیدی از رشد اقتصادی است. رشدی که عدالت و امکانات زندگی را برای تمام مردم جهان و نه تعداد اندکی افراد برگزیده است. در فرآیند توسعه پایدار، سیاستهای اقتصادی، مالی، تجاری، انرژی، کشاورزی، صنعتی و غیره به گونه ای طراحی می شود که توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را تداوم بخشد. بر این اساس دیگر نمی توان برای تأمین مصارف جاری، بدهی های اقتصادی که باز پرداخت آن بر عهده نسلهای آینده است، ایجاد کرد. در نهایت توسعه پایدار به معنی عدم تحمیل آسیبهای اقتصادی، اجتماعی و یا زیست محیطی به نسلهای آینده است.

امروزه در سراسر جهان، نگرانی های روزافزونی در خصوص اثرات مخرب فناوری های کشاورزی نوین بر روی

محیط زیست و منابع طبیعی و نیز قابلیت پایداری بلند مدت سیستم های زراعی وجود دارد. آلودگی و فرسایش خاک، آلودگی آب، استفاده بیش از حد از مواد شیمیایی، هرزرفت آب، کاهش ذخیره سفره های آب زیرزمینی، تخریب زیست بومهای طبیعی حیات وحش و مقاوم شدن آفات به آفت کشها تنها بخش کوچکی از نگرانی های متخصصان محیط زیست، اکولوژیستها، متخصصان کشاورزی، سیاستگذاران و عموم مردم هستند. به رغم این اثرات زیست محیطی، کشاورزی نوین در بسیاری از تحولات اقتصادی و اجتماعی در کشورهای صنعتی و جهان سوم نیز دخیل بوده است که می توان به از دست رفتن مشاغل، جابجایی فرصت های اقتصادی از زنان به مردان، تخصصی شدن فزاینده معیشت، دولتی شدن نهادهای روستایی و بسیاری از موارد دیگر اشاره کرد.

این نگرانی ها بسیاری از پژوهشگران را بر آن داشته است تا با نگاهی ژرف تر به فعالیت های کشاورزی بنگرند و بادر نظر گرفتن این معضلات فنی، اجتماعی و اقتصادی راه هایی را برای مقابله با این معضلات و سالم سازی فعالیت های کشاورزی ارائه کنند. لازمه کاهش و یا تعدیل این بحرانهای زیست محیطی و در کنار آن معضلات اجتماعی و اقتصادی، توجه به مقوله پایداری و توسعه پایدار در کشاورزی است.

لویس (۲۰۰۴) اعتقاد دارد کشاورزی پایدار به عنوان یک فلسفه مدیریتی و سیستم فراهم کننده نیاز های کشاورزی نسل حاضر و آینده در پاسخ به این ناملازمتی ها و معضلات طبیعی و انسانی به عنوان چالش عمده قرن ۲۱ ظهور نموده است و به این مفهوم است که کشاورزی باید کمتر مصرف کننده و بیشتر پایدار باشد. این مطالعه بدنبال طراحی مدل امکان بکارگیری کشاورزی پایدار بر اساس عوامل روانشناختی از دیدگاه متخصصان کشاورزی استان سمنان می باشد.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی است، زیرا یافته های آن را می توان به منظور بهبود فعالیت های ترویج در توسعه کشاورزی کشور مورد استفاده عملی قرارداد. همچنین بر

حسب روش و چگونگی به دست آوردن داده های مورد نیاز از نوع میدانی می باشد. جامعه آماری پژوهش شامل ۴۵۰ نفر از متخصصان کشاورزی استان سمنان می باشد که در مقاطع بالاتر از کارشناسی کشاورزی تحصیل کرده و در مراکز علمی-اجرایی و یا خصوصی مرتبط با بخش کشاورزی مشغول کار باشند. در پژوهش حاضر برای برآورد حجم نمونه، تعداد ۳۰ نفر از متخصصان کشاورزی استان تهران، انتخاب و پس از اخذ نظرات آنان از طریق پرسشنامه، انحراف معیار محاسبه و  $s=0/398$  بدست آمد. دقت احتمالی مطلوب با توجه به افزایش دقت و مشورت با اساتید اهل فن  $d=0/05$  در نظر گرفته شد. به این ترتیب حجم نمونه از جامعه متخصصان در استان سمنان ۱۵۰ نفر تعیین شد. با توجه به این که فرمول کوکران کمترین حجم نمونه را بدست می دهد و بدلیل افزایش اطمینان، تعداد به ۱۸۰ نفر افزایش یافت که در نهایت ۱۶۸ پرسشنامه قابل تحلیل در اختیار قرار گرفت. این تعداد نمونه به صورت تصادفی انتخاب شدند.

متغیر وابسته تحقیق، نگرش نسبت به امکان بکارگیری کشاورزی پایدار است و متغیرهای مستقل پژوهش نیز شامل نگرش به حفظ منابع طبیعی، توجه به نیازهای بهره برداران، میزان اعتماد به نفس بهره برداران، تشویق آنها به انجام کشت پایدار، اهمیت دادن به نیاز مردم در تولید، آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار، میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست، توجه به علائق بهره برداران، میزان تعهد بهره برداران به توسعه پایدار، نگرش مثبت به سلامت انسانها و یادگیری جهت پایدار سازی کشاورزی می باشد.

تحلیل رگرسیون چندمتغیره به عنوان اساسی ترین فعالیت آماری این پژوهش بدنبال شناسایی نقش عوامل روانشناسانه در امکان بکارگیری توسعه کشاورزی پایدار بود.

### یافته های پژوهش

در بررسی آمار توصیفی، بیشترین فراوانی سن کارشناسان در طبقه ۳۱-۴۰ سال می باشد که با ۶۲ نفر، ۳۶/۹ درصد از کل جامعه پاسخگورا شامل می شود. پس از این گروه بیشترین

بر اساس جدول ۱، متغیرهای روان‌شناختی میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست با میانگین (۴/۹) و انحراف معیار (۰/۸۷)، آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار با میانگین (۴/۶) و انحراف معیار (۰/۹۱) و توجه به علائق بهره برداران با میانگین (۴/۳) و انحراف معیار (۰/۸۹) دارای بالاترین اولویت جهت بکارگیری کشاورزی پایدار بوده اند در حالیکه متغیرهای اهمیت دادن به نیاز مردم در تولید با میانگین (۳/۸) و انحراف معیار (۱/۱۴) میزان اعتماد به نفس بهره برداران با میانگین (۳/۹) و انحراف معیار (۱/۱۹) میزان تعهد بهره برداران به توسعه پایدار با میانگین (۳/۳) و انحراف معیار (۱/۲۱) پایین ترین اولویت را در بکارگیری کشاورزی پایدار داشته اند.

جدول ذیل، نشان دهنده رابطه بین متغیرهای مستقل پژوهش با متغیر وابسته اول پژوهش یعنی نگرش متخصصان در رابطه با توسعه کشاورزی پایدار می باشد که بر این اساس یافته هانشان می دهد بین متغیرهای توجه به علائق بهره برداران، یادگیری جهت پایدارسازی کشاورزی، توجه به نیازهای بهره برداران و نگرش مثبت به حفظ منابع طبیعی با متغیر نگرش متخصصان در رابطه با ضرورت بکارگیری کشاورزی پایدار در سطح ۹۵ درصد رابطه معنی دار وجود دارد. این رابطه برای متغیرهای میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست، آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار و تشویق بهره برداران به انجام کشت پایدار با متغیر نگرش متخصصان در خصوص ضرورت بکارگیری کشاورزی پایدار در سطح ۹۹ درصد رابطه معنی دار وجود دارد. بین متغیرهای نگرش نسبت به سلامت انسانها، اهمیت دادن به نیاز مردم در تولید، میزان اعتماد به نفس بهره برداران و میزان تعهد بهره برداران به توسعه پایدار با متغیر وابسته پژوهش، رابطه ای مشاهده نشد.

فراوانی متعلق به گروه ۴۱-۵۰ سال می باشد که ۳۵/۱ درصد جامعه هستند. میانگین سنی کارشناسان مورد مطالعه ۴۳/۴۲ سال می باشد. به طور کلی، کارشناسان در سنین پویائی و تجربه مناسب قرار دارند. مسن ترین کارشناس دارای ۵۷ سال سن و جوانترین فرد نیز ۲۳ ساله بود.

اکثریت متخصصان کشاورزی با ۱۴۷ نفر (۸۷/۵ درصد) دارای جنسیت مرد و ۱۰۷ درصد جامعه آماری نیز خانم هستند و ۳ نفر (۱/۸ درصد) نیز به این سؤال پاسخ نداده اند. مطابق اطلاعات جمع آوری شده، ۱۵۳ نفر (۹۱/۱ درصد) از کارشناسان مورد مطالعه متاهل و دارای مسئولیت خانواده و ۱۰ نفر (۶ درصد) آنان مجرد بودند. ۵ نفر به این سؤال پاسخ ندادند.

بر اساس مشاهدات جدول ۴، ۱۰۲ نفر (۶۰/۷ درصد) از افراد مورد بررسی در کارشناسی ۳۵ نفر (۲۰/۸ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد، ۲۱ نفر (۱۲/۵ درصد) در سطح کاردانی و ۸ نفر (۴/۸ درصد) نیز در مقطع تحصیلی دکتری بوده اند. دو نفر نیز به این سؤال پاسخی نداده اند.

#### جدول ۱. اولویت بندی عوامل روان‌شناختی موثر بر امکان بکارگیری کشاورزی پایدار

عوامل روان‌شناختی	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست	۴/۹	۰/۸۷	۰/۱۷۸
آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار	۴/۶	۰/۹۱	۰/۱۹۸
توجه به علائق بهره برداران	۴/۳	۰/۸۹	۰/۲۰۷
تشویق بهره برداران به انجام کشت پایدار	۴/۴	۰/۹۷	۰/۲۲۰
یادگیری جهت پایدارسازی کشاورزی	۴/۱	۰/۹۹	۰/۲۴۱
توجه به نیازهای بهره برداران	۴/۲	۱/۰۵	۰/۲۵۰
نگرش نسبت به سلامت انسانها	۴	۱/۰۹	۰/۲۷۳
نگرش نسبت به حفظ منابع طبیعی	۴/۱	۱/۱۳	۰/۲۷۶
اهمیت دادن به نیاز مردم در تولید	۳/۸	۱/۱۴	۰/۳۰۰
میزان اعتماد به نفس بهره برداران	۳/۹	۱/۱۹	۰/۳۰۵
میزان تعهد بهره برداران به توسعه پایدار	۳/۳	۱/۲۱	۰/۳۶۷

جدول ۳. ضرایب رگرسیون چند متغیره گام به گام -

متغیر ضرورت بکارگیری کشاورزی پایدار

عنوان متغیر	ضرایب	خطای معیار	ضرایب استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عدد ثابت	۷/۳۶۴	۱/۹۵۷	-	۶/۱۰۲	۰/۰۰۰
میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست	۰/۵۳۷	۰/۱۰۸	۰/۴۶۸	۵/۸۳۴	۰/۰۰۰
تشویق بهره برداران به انجام کشت پایدار	۰/۴۳۱	۰/۱۱۱	۰/۳۸۶	۴/۳۲۴	۰/۰۰۰
آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار	۰/۴۰۳	۰/۱۲۴	۰/۳۵۷	۳/۷۴۳	۰/۰۰۱
توجه به نیازهای بهره برداران	۰/۲۸۵	۰/۱۳۸	۰/۲۰۲	۳/۴۵۱	۰/۰۱۱
یادگیری جهت پایدارسازی کشاورزی	۰/۱۸۴	۰/۱۸۷	۰/۱۵۳	۲/۹۸۶	۰/۰۳۷
	R=0/5 71	R2=0/3 51	R <sup>2</sup> adj=0/2 73	F =38/7 46**	

به طور کلی با استفاده از نتایج جدول ۳ می توان معادله رگرسیونی زیر را برای کل جامعه نمونه ارائه داد:

$$Y = a + bX_1 + bX_2 + \dots + bX_n$$

تشویق بهره برداران به انجام کشت پایدار (۰/۵۲۱) + میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست )

$$Y = 7/364 + (0/537$$

یادگیری جهت پایدارسازی کشاورزی (۰/۱۸۴) + توجه به نیازهای بهره برداران (۰/۲۸۵) + آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار (۰/۴۰۳) +

**بحث و نتیجه گیری**

بر اساس یافته های پژوهش، متغیرهای توجه به علائق بهره برداران، یادگیری جهت پایدارسازی کشاورزی، توجه به نیازهای بهره برداران و نگرش مثبت به حفظ منابع طبیعی با متغیر نگرش متخصصان در رابطه با ضرورت بکارگیری کشاورزی پایدار دارای معنی دار بودند. که این یافته ها مطابق با نظرات اسناب و همکاران (۲۰۰۳) و سعید (۲۰۰۳) بود.

همچنین بین متغیرهای میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست، آگاهی از مزایای کشاورزی

جدول ۲. بررسی رابطه همبستگی بین متغیرهای موجود در

مطالعه با نگرش متخصصان در رابطه با توسعه کشاورزی پایدار

متغیر اول	r	P
میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف	۰/۴۳۶	۰/۰۰۰
آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار	۰/۳۶۱	۰/۰۰۵
میزان توجه به علائق بهره برداران	۰/۲۵۳	۰/۰۱۸
تشویق بهره برداران به انجام کشت	۰/۳۸۵	۰/۰۰۰
یادگیری جهت پایدارسازی کشاورزی	۰/۱۴۳	۰/۰۴۱
توجه به نیازهای بهره برداران	۰/۲۳۷	۰/۰۲۸
نگرش نسبت به سلامت انسانها	۰/۱۰۱	۰/۰۵۷
نگرش نسبت به حفظ منابع طبیعی	۰/۱۴۱	۰/۰۳۴
اهمیت دادن به نیاز مردم در تولید	۰/۱۰۱	۰/۰۷۵
میزان اعتماد به نفس بهره برداران	۰/۰۷۷	۰/۱۰۸
میزان تعهد بهره برداران به توسعه پایدار	۰/۰۸۱	۰/۰۸۹

برای پی بردن به میزان نقش آفرینی متغیرهای مستقل بر

متغیر وابسته ضرورت بکارگیری توسعه پایدار، مبادرت به انجام تحلیل رگرسیون گام به گام گردید. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که برای متغیر وابسته ضرورت بکارگیری کشاورزی پایدار، از میان متغیرهای مستقل، اولین متغیر یعنی میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست بیشترین دلیل ضرورت روانشناسانه در ضرورت بکارگیری توسعه پایدار بود. پس از آن متغیر تشویق بهره برداران به انجام کشت پایدار وارد چرخه معادله گردید و پس از این متغیر، متغیرهای آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار، توجه به نیازهای بهره برداران و یادگیری جهت پایدارسازی کشاورزی، دارای تاثیر معنی داری بر متغیر وابسته بودند و به طور کلی متغیرهای مستقل مذکور با توجه به ضریب تعیین (R<sup>2</sup>)، ۳۵/۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین نمودند.

خرید محصولات بانرخ بالاتر و در اختیار قرار دادن امکانات لازم تولیدی به کشاورزان استفاده شود. آگاهی از مزایای کشاورزی پایدار یکی دیگر از متغیرهای مهم و نقش آفرین در تغییر فکر کشاورزان برای کشت پایدار تلقی می‌گردد. لذا پیشنهاد می‌شود در رسانه‌های جمعی و عمومی در تبلیغ و ترویج مزایای این نوع کشاورزی به عموم مردم و بویژه کشاورزان اطلاعات مناسب و کاربردی ارائه گردد. توجه به نیازهای مخاطبان بخش کشاورزی در ضرورت بکارگیری کشاورزی پایدار از ابعاد روانشناسانه بسیار مهم تلقی شده است. لذا پیشنهاد می‌گردد، نیازسنجی مناسبی در ابعاد فنی، مهارتی، نگرشی و مدیریتی در بین کشاورزان صورت گیرد و بایک برنامه کاربردی اقدام به توسعه کشاورزی پایدار گردد. با توجه به ضرورت یاددهی کشاورزی پایدار به کشاورزان (با توجه به ابعاد فنی که در این نوع کشاورزی وجود دارد) پیشنهاد می‌گردد با توجه به علاقه پایین کشاورزان به شرکت در کلاسهای حرفه‌ای و تخصصی، از نیازهای کشاورزان و روشهای عملی و تسهیل‌گری استفاده گردد.

#### منابع

- زمانی پور، ا. (۱۳۸۰). ترویج کشاورزی در فرآیند توسعه. چاپ سوم. بیرجند: دانشگاه بیرجند.
- کارل، ک، ایچر، ج و استاتز، ام. (۲۰۰۱). توسعه کشاورزی در کشورهای جهان سوم. (ترجمه کریم درویشی، کورش تاجی، ابراهیم عبقری، شهرداد پور افشار و احمد حجاران). تهران: مرکز تحقیقات روستایی و اقتصاد کشاورزی.
- Karami, E & Mansoorabadi, A. (2007). Sustainable agricultural attitudes and behaviors: a gender analysis of Iranian farmers. *Environ Dev Sustain* DOI 10.1007/s10668-007-9090-7. Springer Science.
- Lyson, T. A. (2002). *Advanced agricultural biotechnology and sustainable agriculture*. *TRENDS in Biotechnology*. Vol. 20 No. 5. pp 193-196.
- Leeuwis, C. (2004). *Communication for Rural Innovation: rethinking agricultural extension*, Iowa: Blackwell.

پایدار و تشویق بهره برداران به انجام کشت پایدار با متغیر نگرش متخصصان در خصوص ضرورت بکارگیری کشاورزی پایدار رابطه معنی دار وجود دارد. این یافته‌ها توسط نتایج پژوهش‌ها ویلیامز (۲۰۰۰) و ورسکور و همکاران (۲۰۰۵) تایید شده است.

بین متغیرهای نگرش مثبت به سلامت انسانها، اهمیت دادن به نیاز مردم در تولید، میزان اعتماد به نفس بهره برداران و میزان تعهد بهره برداران به توسعه پایدار با متغیر وابسته پژوهش، رابطه‌ای مشاهده نشد.

میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست بیشترین نقش آفرینی را از لحاظ متغیرهای روانشناسانه در بکارگیری کشاورزی پایدار توسط کشاورزان داشته است. به طور کلی آگاهی از نتایج یا ابعاد یک پدیده در تصمیم‌سازی درست و منطقی نقش اساسی ایفا می‌کند که این مهم توسط ویلینگا (۲۰۰۰) و وورت (۲۰۰۶) تایید شده است.

بر اساس نتایج حاصل از رگرسیون گام به گام، مهمترین متغیر در ضرورت بکارگیری توسعه پایدار، میزان آگاهی از تاثیر کشاورزی متعارف بر تخریب محیط زیست بود. لذا به منظور توجه سازمان یافته کشاورزان به کشاورزی پایدار، ضرورت دارد ابعاد تخریب محیط زیست به نحو موثر به اطلاع کشاورزان رسانده شود که با توجه به بی‌سوادی یا کم‌سوادی کشاورزان، بهترین روشهای نمایش فیلمها و برنامه‌های تلویزیونی و برنامه‌های رادیویی و همچنین مروجان کشاورزی استفاده گردد. به اعتقاد متخصصان جلب توجه و ارائه آگاهی در خصوص ابعاد و میزان تخریبها در اولویت اطلاعاتی قرار داده شده است که می‌تواند در واقع نوعی نیازسنجی تلقی گردد.

بهبتر است کلاسهای توجیهی مناسب برای کارشناسان و متخصصان انجام شود تا اعتقاد قلبی و عمیق به توسعه کشاورزی پایدار برای این متخصصان بیش از پیش دارای اولویت و اهمیت گردد. استفاده از روشهای تشویقی، نقش مهمی در بکارگیری کشاورزی پایدار از دید متخصصان دارد، لذا پیشنهاد می‌گردد از مشوقهای پایدارمانند تضمین

- Motha . R ,P. (2007). Development of an agricultural weather policy. *Agricultural and Forest Meteorology* 142 303–313 .
- Saiyid,A.(2003).HUMAN DEVELOPMENT IN SOUTH ASIA 2002.Agriculture and Rural Development. Bangalore Town: Oxford University Press.pp101-113.
- Snapp, S.S , Blackie ,M.J& Donovan b, C.(2003). Realigning research and extension to focus on farmers' constraints and opportunities. Available on [www.elsevier.com/locate/foodpol](http://www.elsevier.com/locate/foodpol).
- Verschoor, A-J ,Rooyen ,J .v&'Haese, L, D.(2005). New agricultural development criteria: a proposal for project design and implementation. Available on [www.Development Southern Africa](http://www.Development Southern Africa). Vol. 22, No. 4.pp54-63.
- Williams, D.L.(2000).Student's knowledge of and expected impact from\_ sustainable agriculture. *Journal of Agricultural Education* 41(2): 19-24.
- 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.aiaee.org/index.htm>
- Worth. S.H.(2006).Agriflection: A Learning Model for Agricultural Extension in South Africa. *Journal of Agricultural Education and Extension*. Available on [www.The Journal of Agricultural Education and Extension](http://www.The Journal of Agricultural Education and Extension). 12(3):179\_193.