

## Research Paper

## A Proposed Model for Organic Rice Farming in Rural Areas of Guilan and Mazandaran Provinces

\*Seyed Hassan Razavi<sup>1</sup>, Mahdi Pourtaheri<sup>2</sup>, Abdolreza Roknodin Eftekhari<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Agricultural Planning, Economic and Rural Development Research Institute, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Department of Geography and Rural Planning, School of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

3. Professor, Department of Geography and Rural Planning, School of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.



**Citation:** Razavi, S. H., Pourtaheri, M., & Roknodin Eftekhari, A. (2017). [A Proposed Model for Organic Rice Farming in Rural Areas of Guilan and Mazandaran Provinces (Persian)]. *Journal of Rural Research*, 8(3), 372-387. <http://dx.doi.org/10.22059/JRUR.2017.63470>

**doi:** <http://dx.doi.org/10.22059/JRUR.2017.63470>

Received: 06 Sep. 2016

Accepted: 19 Feb. 2017

**ABSTRACT**

Organic farming is an alternative farming system for the production of healthy food free of synthetic substances. In Iran, organic farming is practiced in some areas over the past few years; a case in point is rice. The organic farming of this product has expanded in Guilan and Mazandaran provinces. The main objective of this study was to examine the status quo of organic rice farming in these two provinces and to design an appropriate model for extending and developing this practice and product. A quantitative survey method has been deployed for the study, using descriptive, analytical and correlational methods for interpreting the results. Interviews were carried out with 211 rice producers in Guilan and Mazandaran provinces. Questionnaires were used to collect the required data. Results show that the economic factor has the biggest influence in adoption or rejection of organic farming, and the most important obstacles to organic farming are lack of financial support from the government and high cost of controlling pests. Based on the study results, the most appropriate model for developing organic farming in rice cultivation is establishing institutions through participatory approaches, with an emphasis on small scale farmers, thus enabling a more collective and institutional engagement in the practice for more resource-poor farmers.

**Key words:**

Organic farming, Transition theory, Safe product, Rice cultivation, Guilan and Mazandaran provinces

**Extended Abstract****1. Introduction**

**T**he main objective of this study was to examine the status quo of organic rice farming in Guilan and Mazandaran provinces and to design an appropriate model for extending and developing this practice and product.

**2. Methodology**

This is an applied research with a descriptive-correlational design and the data were collected by a question-

naire survey method. The study location was rural areas of the two major sites of rice cultivation, i.e. Guilan and Mazandaran provinces. The statistical population comprised all farmers already involved in organic rice farming or had the tendency to do so and were under training to this end. Proportionate stratified random sampling was applied to select 217 farmers. Formal and content reliability was assessed by a panel of experts and its validity was confirmed by the Cronbach  $\alpha$  coefficient which varied from 0.89 to 0.97 for different parts of the questionnaire. The data was processed by SPSS version 18. The indicators of dispersion, central tendency, correlation coefficients and regression analysis were used for data analysis.

**\* Corresponding Author:**

Seyed Hassan Razavi, PhD

Address: Agricultural Planning, Economic and Rural Development Research Institute, Tehran, Iran.

Tel: +98 (912) 7217958

E-mail: razavish@yahoo.com

### 3. Results

The majority of farmers were in 42-52 years' age group. The farmers' educational level varies from illiteracy to undergraduate level and the majority of farmers are grouped at guidance school level. Farmers' past experience in agriculture was 26 years on average and the majority of farmers had 25-35 years of experience. On average, farmers attend school farms 2 times a year with standard deviation of 5.1. The majority of farmers (53.9%) have attended the school farms sessions about 1-2 times in a year. Respondents' farming lands were equal to 1.2 hectares on average with a standard deviation of 3.2. The size of the farming lands of the majority of farmers is less than one hectare. The majority of farmers (55.2%) believe that the main constraints to organic farming are the lack of government support for farmers, costly control of pests and weeds in organic farming, costly application of organic farming, the lack of knowledge and awareness about organic agriculture.

The correlation results indicate that of variables related to personal characteristics, the level of education and size of household have positive relationship with the acceptance of organic farming which are .Significant at 99% confidence interval. Among the farming characteristics the past experience in agriculture, area under organic rice cultivation and the number of land segments have positive relationship with the acceptance of organic farming which are positive at 99% confidence interval while the total area under farming cultivation and the number of attendance at school farm sessions have positive relationship with the acceptance of organic farming which are .Significant at 95% confidence interval.

The Significant independent variables can explain 64% ( $R^2=0.647$ ) of changes in dependent variable (the acceptance of organic farming). The .Significant independent variables are the previous experience in organic farming, the number of land segments, the selling price of 1 kg of rice, the size of household, the level of education and average annual income of rice farming.

### 4. Discussion

Based upon theoretical and practical findings of this study and considering Iran's condition, a model for the development of organic rice farming in Guilan and Mazandaran provinces can be presented. This model which is based on institutional units maintains several unique characteristics. The model considers the needs of small farmers, educating the farmers with new practices, applying participatory methods, emphasizing government support, access to collective organic certification, and support and marketing of organic products by using media.

### 5. Conclusion

The model has multidimensional consequences in the long run. Its environmental impacts are no chemical contamination, a balanced agroecological system, and preservation of natural resources and production systems compatible with environment. Social impacts include food security and safety, the provision of local needs and empowerment of households particularly women and the application of practices compatible with indigenous and local knowledge. Economic impacts are raising income, economic security, the production of safe food and the reduction in application of external inputs.

The most important objectives of this model include the following: 1. Helping poor farmers become independent; 2. The provision of training for farmers to increase their knowledge and organic farming practices; 3. Directing farm participatory research to different dimensions of organic farming and spread of findings by extension agents; 4. Supporting and marketing of organic products through printed media and social media; and 5. Establishing a process for acquiring collective certification like other developing countries.

### Acknowledgments

This paper was extracted from the PhD thesis of the first author in Agricultural Planning Economic and Rural Development Research Institute of Tehran.

### Conflict of Interest

The authors declared no conflicts of interest.



پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## الگوی پیشنهادی کشت ارگانیک محصول برنج در مناطق روستایی استان‌های گیلان و مازندران

\* سید حسن رضوی<sup>۱</sup>، مهدی پورطاهری<sup>۲</sup>، عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری<sup>۳</sup>

- ۱- استادیار، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی اقتصاد، کشاورزی و توسعه روستایی، تهران، ایران.  
 ۲- دانشیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.  
 ۳- استاد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

### حکیده

تاریخ دریافت: ۱۶ شهریور ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: ۰۱ اسفند ۱۳۹۵

کشاورزی ارگانیک یکی از مهم‌ترین نظام‌های کشاورزی جایگزین برای تولید مواد غذایی سالم و بدون استفاده از مواد شیمیایی است. در ایران طی دهه گذشته به طور پراکنده برخی محصولات به صورت ارگانیک کشت شده است؛ از جمله در استان‌های گیلان و مازندران در سال‌های اخیر کشت ارگانیک محصول برنج رواج یافته است. هدف اصلی این پژوهش بررسی وضعیت کشت ارگانیک محصول برنج در استان‌های گیلان و مازندران و طراحی الگوی مناسب برای توسعه کشت ارگانیک این محصول است. روش تحقیق در این پژوهش به صورت پیمایشی و کتی بوده و داده‌ها با استفاده از ابزار پرسش‌نامه جمع‌آوری شده است. نمونه آماری این پژوهش، شامل ۲۱۱ نفر بود که نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های تحلیل همبستگی و رگرسیون گام‌به‌گام استفاده شده است. نمونه آماری این پژوهش، شامل ۲۱۱ نفر بود که از بین شالیکاران ارگانیک و کشاورزان که در حال آموزش بودند و تمایل خود را برای اجرای این کشت اعلام کردند با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تناسبی انتخاب شدند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد از بین عوامل راهبردی، عامل اقتصادی بیشترین تأثیر را در پذیرش کشت ارگانیک داشته و مهم‌ترین موانع پذیرش کشت ارگانیک، حمایت مالی ناکافی دولت از کشاورزان و پرهیزنبودن کنترل علف‌های هرز و آفات در مزارع است. بر اساس نتایج این پژوهش، مناسب‌ترین الگو برای توسعه کشت ارگانیک محصول برنج، الگوی جامعه‌محور مبتنی بر نهادسازی با هدف توجه به کشاورزان خرده‌پا از طریق استفاده از رهیافت‌های مشارکتی است.

### کلیدواژه‌ها:

کشاورزی ارگانیک، نظریه گذار، محصول سالم، کشت برنج، استان‌های گیلان و مازندران

### مقدمه

توجه به مقوله پایداری و توسعه پایدار در کشاورزی است. هم اکنون حفظ محیط زیست و دستیابی به توسعه پایدار مباحث اصلی و اساسی‌ای است که با اجرای طرح‌های جامع اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در سرتیول برنامه کشورهای مختلف جهان و همچنین ایران قرار گرفته است. با توجه به ناکارآمدی در بخش کشاورزی، جهان نیازمند روشی از کشت است که علاوه بر افزایش بازده محصول، ابعاد زیست‌محیطی را نیز مدنظر قرار دهد و از آثار سوء و تبعات منفی انقلاب سبز جلوگیری کند. از این رو کشاورزان به کشت ارگانیک روی آوردند و از آن حمایت کردند.

این مطالعه در استان‌های گیلان و مازندران انجام شده است که با اختصاص حدود ۷۰ درصد از سطح زیر کشت محصول برنج، مهم‌ترین مناطق برنج‌خیز کشور محسوب می‌شوند (Rezaee & Nahvi, 2005: 1). برنج پس از گندم دومین محصول استراتژیک در امر تغذیه جامعه به شمار می‌رود؛ به طوری که مصرف سرانه هر ایرانی معادل ۳۸ کیلوگرم در سال است. در سال ۱۳۹۲ در این دو استان بالغ بر ۳۰۰ هزار بهره‌بردار در سطحی بیش از ۳۲۰ هزار هکتار به کشت برنج مشغول بوده‌اند (Statistical Center of

برابر واکاوی متون «طی پنجاه سال گذشته سموم شیمیایی، آفت‌کش‌ها و انواع کودهای شیمیایی جزء ضروری دنیای کشاورزی بوده‌اند. گرچه تقاضا برای تولید و توزیع این نهاده‌ها باعث افزایش تولید شده است، اما مصرف بیش از حد و بی‌رویه آن‌ها در درازمدت منجر به بروز برخی از انواع بیماری‌های صعب‌العلاج مانند سرطان شده است» (Hajsharafi & Shokohfar, 2010: 2) در این چرخه نه تنها کشاورزان و مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزی، بلکه محیط زیست شامل آب‌های زیرزمینی، آب‌های جاری، دریاها، هوا، خاک و همه موجوداتی که در آن‌ها زندگی می‌کنند نیز صدمه می‌بینند. این امر توجه به پایداری نظام‌های بهره‌برداری و استمرار تولید همراه با حفظ منابع طبیعی را دوچندان می‌کند.

این نگرانی‌ها بسیاری از پژوهشگران را بر آن داشته است تا با نگاهی ژرف‌تر به فعالیت‌های کشاورزی بنگرند و راه‌هایی را برای مقابله با این معضلات و سالم‌سازی فعالیت‌های کشاورزی ارائه دهند. لازمه کاهش و یا تعدیل این بحران‌های زیست‌محیطی

\* نویسنده مسئول:

دکتر سید حسن رضوی

نشانی: تهران، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی اقتصاد، کشاورزی و توسعه روستایی.

تلفن: ۷۲۱۷۹۵۸ (۹۱۲) +۹۸

پست الکترونیکی: razavish@yahoo.com

## مروری بر ادبیات موضوع

از زمانی که بشر در حدود ۱۰ هزار سال قبل به پرورش خانگی گیاهان و اهلی کردن حیوانات روی آورد تا زمان حاضر، کشاورزی با تغییرات بنیادینی روبه‌رو بوده است. این تغییرات با تغییر فناوری‌ها، نگرش‌ها، بازارهای مواد غذایی و تقاضای مصرف‌کنندگان ارتباط داشته است. مکانیزه‌شدن کشاورزی از اوایل قرن نوزدهم و نیز جهانی‌شدن بیش از پیش ماهیت زنجیره‌های کالاهای کشاورزی و امکان بهره‌گیری از شکل‌های کارآمد تولید محصولات کشاورزی با نیروی کار کمتر را فراهم آورد و به «کشاورزی صنعتی» انجامید که تولید انبوه فرآورده‌های غذایی همسان و استاندارد از ویژگی اصلی آن به شمار می‌رود (Mazoyer & Roudart, 2006).

برخی محققان بر این باورند که این فرایندها در مقایسه با تغییراتی که پس از جنگ جهانی دوم در این حوزه به وقوع پیوسته است بسیار ناچیز محسوب می‌شود و پیشرفت‌های پنجاه سال گذشته از نظر شدت و وسعت بیش از چیزی است که تولید کشاورزی را در هزاره‌های پیشین متأثر ساخته است (Mannion, 1995). از دیدگاه نظام‌های اقتصادی پیشرفته عصر «تولیدگرایی»<sup>۱</sup> از پایان جنگ جهانی دوم تا حدود سال ۱۹۸۵ را در بر می‌گیرد. در این عصر عموماً بیشینه‌سازی تولیدات غذایی برای تضمین خودکفایی ملی یا منطقه‌ای هدف اصلی کشاورزی محسوب می‌شد و کشاورزی جایگاه محوری «مسلط» را در جامعه به خود اختصاص می‌داد. در این دوره شاهد تشکیل محافل سیاست‌گذاری کشاورزی کوچک اما قدرتمند و منسجم بودیم؛ به علاوه، تولیدگرایی دارای وضعیتی «قوی» بود که در آن ساختارهای سیاست‌گذاری غالباً بالا به پایین بودند و فنون کشاورزی اغلب به کاربرد نهاده‌های بیرونی زیاد و استفاده از ماشین‌آلات سنگین متکی بود که در مناطق دارای تراکم کشت زیاد باعث فرسایش شدید محیط زیست می‌شد (Wilson & Rigg, 2003).

درباره برخی از نظام‌های اقتصادی پیشرفته، عده‌ای معتقدند که انتقال به عصر «پساتولیدگرایی»<sup>۲</sup> از دهه ۱۹۸۰ آغاز شده و تا حال حاضر تداوم داشته است (Mather, Hill, & Nijnik, 2006). پساتولیدگرایی «تصویر آینه‌گون»<sup>۳</sup> از تولیدگرایی است و در نظام‌های اقتصادی پیشرفته ویژگی‌هایی دارد؛ از جمله کاهش تراکم کشاورزی از طریق گسترده‌سازی، تنوع‌بخشی و پراکنده‌سازی تولیدات کشاورزی، نبود جایگاه محوری کشاورزی در جامعه، تضعیف نقش دولت در سیاست‌گذاری‌ها و به‌کارگیری مدل‌های حکم‌روایی پرشمول‌تر که نقش‌پردازان مردمی را نیز در بر گیرد. فنون کشاورزی در عصر پساتولیدگرایی از طریق کاهش

همچنین این استان‌ها بیشترین مصرف سرانه آفت‌کش‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. از سوی دیگر شرایط اقلیمی و توپوگرافی، بالا بودن میزان رطوبت و بالا بودن سطح آب‌های زیرزمینی، این استان‌ها را در معرض خطر ناشی از مصرف بیش از حد کود و سم قرار داده است. یکی از دلایل افزایش سرطان‌های گوارشی در استان‌های شمالی مصرف نادرست سموم و کودهای شیمیایی است (Ansari, 2016). این پژوهش به دلیل اختصاص بیش از ۲۰ سایت کشت ارگانیک محصول برنج در این دو استان و پیشگیری از عوارض ناشی از مصرف سموم و آفت‌کش‌ها و انواع کودهای شیمیایی و رسیدن به الگویی مناسب برای دستیابی به محصول سالم و توسعه کشت ارگانیک محصول برنج انجام شده است.

یکی از چالش‌های عمده تولید غذای سالم در کشور رعایت میزان مناسب مصرف سموم و کودهای شیمیایی است. کشت ارگانیک یکی از اقدامات ضروری برای دستیابی به محصولات غذایی سالم است. در حال حاضر بر اساس مطالعات انجام‌شده روی محصولات کشاورزی داخلی در ۶۳ درصد از آن‌ها، نمونه‌هایی از بقایای سم و کود شیمیایی دیده شده است (Ansari, 2016). هدف دیگر این پژوهش بررسی عوامل راهبردی مؤثر در توسعه کشت ارگانیک و تحلیل وضعیت موجود است.

مجامع و سازمان‌ها و کارشناسان تعاریف متعدد و زیادی از کشاورزی ارگانیک ارائه داده‌اند. در همه این تعاریف، کشاورزی ارگانیک به عنوان سیستمی یکپارچه، نظام‌یافته و انسانی است که با منافع زیست‌محیطی و اقتصادی تضاد ندارد (Pugliese, 2001: 112). حفظ تنوع زیستی، سلامت آب و خاک و انسان، چرخه‌های طبیعی و استفاده نکردن از نهاده‌های خارج از مزرعه از ویژگی‌های تأکیدشده در این تعاریف است. افزون بر این، تأمین معیشت کشاورزان خرد نیز در آن مورد توجه قرار گرفته است (Razavi, Pourtaheri, & Eftekari, 2015: 30).

بر اساس اطلاعات، در سال ۲۰۱۳، ۱۷۰ کشور در زمینه کشاورزی ارگانیک فعالیت داشته‌اند. سطح زیر کشت محصولات ارگانیک در جهان، از ۱۱ میلیون هکتار در سال ۱۹۹۹، به ۴۳/۱ میلیون هکتار در سال ۲۰۱۳ رسیده است (Willer & Lernoud, 2015: 31). در ایران زمین‌های تحت پوشش کشت ارگانیک در سال ۲۰۱۴ معادل ۱۱/۶ هزار هکتار و سهم زمین‌های ارگانیک به کل زمین‌های زراعی حدود ۰/۰۲ درصد است (Willer & Lernoud, 2015: 40, 45).

پرسش اصلی در این پژوهش این است که کشت ارگانیک محصول برنج در استان‌های گیلان و مازندران در چه وضعیتی قرار دارد و چه الگویی برای توسعه کشت ارگانیک مناسب است. برای پاسخ به این سؤال و طراحی الگوی مناسب، از پرسش‌نامه استفاده شده است.

1. Productivism
2. Post Productivism
3. Mirror Image

کاربرد (یا اساساً عدم کاربرد) نهاده‌های بیرونی (مانند کشاورزی ارگانیک) با حفاظت از محیط زیست هماهنگی بیشتری دارد.

برخی صاحب‌نظران معتقدند که ما با خاتمه «کشاورزی متعارفی» مواجهیم که تنها هدف آن تولید مواد غذایی و فیبری است و چه بسا رژیم کشاورزی نوینی ظهور کند که اهداف گسترده‌تری از جمله تولید طبیعت و فضاهای جدید برای تفرج را مدنظر قرار دهد (Braun & Castree, 2005) و در آن کشاورز مدرن به همان اندازه که تولیدکننده مواد غذایی و فیبری محسوب می‌شود، یک مدیر محیط زیست نیز تلقی گردد (Marsden, 1999). هر نظام کشاورزی بر اساس یک ایدئولوژی و هدف خاصی مطرح شده است که در جای خود ارزش و اعتبار خاصی دارد. گاهی شیوه‌های افراطی و یک‌جانبه‌نگرانه باعث کندی پیشرفت و تکامل آن‌ها می‌شود و بر اشکالات آن‌ها سرپوش می‌نهد.

یکی از رهیافت‌های راهبردی در کشاورزی پایدار رهیافت انتقال تکنولوژی<sup>۴</sup> است. تبدیل شدن به کشاورزی ارگانیک فرایندی طولانی است. در این دوره زمانی تغییرات مزرعه از شیوه متعارف به شیوه مدیریت ارگانیک تبدیل می‌شود. با در نظر گرفتن گزینه کشاورزی ارگانیک، تولیدکنندگان باید بدانند که کشاورزی ارگانیک چیست؛ چه چیزهایی برای تغییر به مدیریت ارگانیک مورد نیاز است؛ چگونه کشاورزی ارگانیک می‌تواند مزرعه و افراد خانواده را تحت تاثیر قرار دهد؛ و این تغییرات چقدر طول می‌کشد و فرایند آن چگونه است (Khaledi, Weseen, Sawyer, Ferguson, & Gray, 2010).

در این راستا دو راهبرد وجود دارد؛ راهبرد نخست به صورت خطی است و فرایند تبدیل شدن به کشاورزی ارگانیک، افزایش هزینه‌های تولید و دوره گذار را بر کشاورز تحمیل می‌کند. این مکانیسم نیاز حتمی به شبکه پشتیبان دولتی دارد و تنها در سطح کوچک و مشخص می‌تواند طراحی و عملیاتی شود (Sharifi Moghadam, 2009: 66). راهبرد دوم که مبتنی بر مدیریت مشارکتی در توسعه کشاورزی ارگانیک است، راهکاری ترویجی است که کشاورزان آن را هدایت می‌کنند و آنان را کمک می‌کند تا کشاورزی ارگانیک را درک کنند و به کار گیرند. اختلاف آن با روش‌های متعارف ترویجی که یافته‌ها را از مرکز تحقیقاتی به طور مقطعی به درون روستا می‌برند، در این است که یک جریان پیوسته شناخت است که کشاورزان را توانمند می‌کند تا خودشان کشت‌بوم مزرعه را بشناسند و بر اساس دانش دست‌اولی که از طریق تجربه می‌آموزند، تصمیم‌گیری‌های لازم و منطقی را برای مدیریت مزارع خود بر عهده گیرند.

در پژوهش حاضر، منابع داخلی و خارجی و تحقیقات انجام‌شده متعدد به منظور شناسایی و تبیین عوامل مؤثر بر طراحی الگوی پیشنهادی کشت ارگانیک محصول برنج بررسی شده که به برخی

از آن‌ها در ذیل اشاره می‌شود.

سینگ (Singh, 2007, 108) در مطالعه خود به نقش تجربه کشاورزی در توسعه دانش کشاورزی پایدار و عوامل اقتصادی و اجتماعی در بهبود دانش کشت پایدار شالیکاران در کشور هندوستان اشاره دارد. لامارتر و همکاران (Lammerts van Bueren, Struik, & Jacobsen, 2003, 263-277) در هلند، مشکلات کشاورزی ارگانیک را مشکلات بازاریابی، رعایت نکردن مقررات کشاورزی ارگانیک از سوی کشاورزان، فروشندگان محصولات ارگانیک و سازمان‌های دولتی عنوان کردند. مطالعه دیگری در ترکیه نشان داد نبود اتحادیه‌های تولیدکنندگان محصولات ارگانیک از مشکلات اساسی در راه توسعه کشاورزی ارگانیک است (Demiyurek, 2010: 444-452).

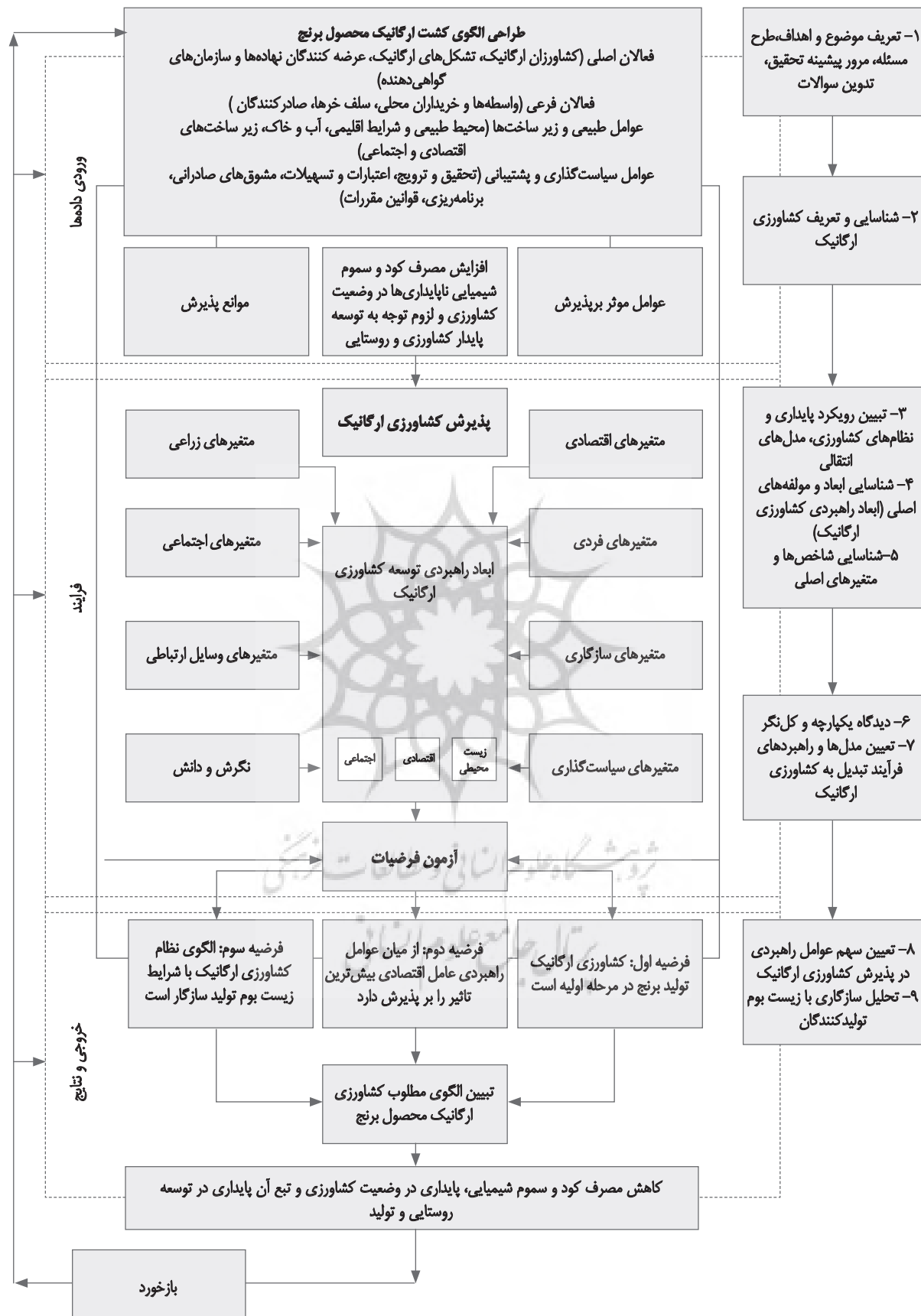
نتایج بررسی کشاورزی ارگانیک در کشورهای برزیل و چین نیز نشان می‌دهد کشاورزان خرده‌پا برای گرفتن گواهی و بازاریابی محصولاتشان به حمایت و پشتیبانی دولت و سازمان‌های غیردولتی نیاز دارند (Oelofse et al., 2010, 1789). همچنین در ایران، معتمد (Motamed, 2010) در مطالعه خود نشان داد بین دانش شالیکاران گیلانی و مشارکت آنان در شرکت‌های تعاونی روستایی رابطه معنی‌داری وجود دارد. بر اساس پژوهش کاپونی و بامیگبوی (Kuponiyi & Bamighboye, 2009)، متغیرهای سن، درآمد حاصل از فروش برنج و اندازه مزرعه ارتباط مستقیم و معنی‌داری با سطح دانش بومی برنجکاران در ایالت اکیته نیجریه دارد. هاشمی‌نژاد و رضوانفر (۲۰۱۰) نشان دادند در توسعه کشاورزی ارگانیک موانع و مشکلاتی مانند نبود بازار مناسب، نبود نهادها و سازمان‌های حمایتی و استانداردهای مشخص برای این محصولات وجود دارد. با توجه به پیشینه تحقیق، به منظور طراحی الگوی کشت ارگانیک محصول برنج، مدل مفهومی تحقیق در تصویر شماره ۱ نشان داده شده است.

### روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نوع کاربردی است و با توجه به هدف اصلی تحقیق که طراحی الگوی برای کشاورزی ارگانیک کشت برنج در استان‌های گیلان و مازندران است، هم‌زمان از دو شیوه کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل کمی<sup>۵</sup> تحقیق از روش توصیفی همبستگی استفاده شد. در این پژوهش فرضیات تحقیق برای یافتن پاسخ سه سؤال اصلی مطرح شده است. این سه سؤال عبارتند از: کشت برنج ارگانیک در این دو استان در چه مرحله‌ای است؟ از بین عوامل راهبردی کدام عامل تأثیر بیشتری بر سطح پذیرش کشت ارگانیک دارد؟ تا چه حد زیست‌بوم منطقه مطالعه‌شده با کشت ارگانیک برنج سازگاری دارد؟

5. Quantitative research

4. Transfer of Technology (TOT)



تصویر ۱. مدل مفهومی تحقیق

هر طبقه استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مجموع ۲۱۷ پرسش‌نامه، اطلاعات ۲۱۱ پرسش‌نامه قابل استفاده بود. به منظور دستیابی به روایی ظاهری و محتوایی پرسش‌نامه، از روش پانل متخصصان استفاده و برای اندازه‌گیری پایایی پرسش‌نامه، یک مطالعه راهنما در بین ۳۰ کشاورز نمونه خارج از نمونه اصلی انجام شد و ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسش‌نامه بین ۰/۸۵ تا ۰/۹۷ محاسبه شد.

قلمرو تحقیق دربرگیرنده دو استان تولیدکننده عمده برنج کشور یعنی گیلان و مازندران است. جامعه آماری شامل تمام کشاورزان عضو ۲۲ سایت کشت برنج ارگانیک است که برنج ارگانیک تولید می‌کنند و یا تمایل به کشت ارگانیک دارند و در حال آموزش هستند که شامل ۵۱۴ کشاورز شالیکار است (جدول شماره ۱). برای تعیین حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده شد. ۲۱۷ نمونه برآورد شد و برای تعیین حجم نمونه از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تناسبی در

جدول ۱. سایت‌های عملیاتی ارگانیک برنج

ردیف	شهرستان	دهستان	تعداد افراد تحت پوشش	تعداد پرسش‌نامه
<b>استان گیلان</b>				
۱	آستارا	لوندویل	۲۰	۱۰
۲	آستانه	کلیدسر	۲۰	۱۰
۳	انزلی	حومه	۲۰	۵
۴	شفش	ملاسرا	۲۲	۱۰
۵	رشت	پسیخان	۲۰	۱۰
۶	صومعه‌سرا	ضیابر	۲۶	۱۰
۷	ماسال	مهدی‌خان محله	۲۰	۱۰
۸	رودبار	رستم‌آباد	۲۳	۵
۹	سیاهکل	خرارود	۲۵	۸
۱۰	لاهیجان	رودبنه	۲۲	۹
۱۱	لنگرود	کومله	۲۵	۱۰
۱۲	فومن	ماکلوان	۲۰	۱۰
		جمع	۲۶۳	۱۰۷
<b>استان مازندران</b>				
۱	آمل	دشت‌سر	۱۹	۱۰
۲	بابل	بیشه شمالی	۲۰	۸
۳	بابلسر	اشرفی اصفهانی	۱۹	۹
۴	تنکابن	عباس‌آباد	۱۷	۶
۵	جویبار	۲۲ بهمن، برزگر	۲۰	۷
۶	ساری	پنبه رازکنی، هولار	۲۷	۱۲
۷	سوادکوه	پل سفید، شیرگاه	۲۶	۱۳
۸	قائم‌شهر	علی‌آباد، کیاکلا	۲۸/۲۶	۱۸
۹	نکا	بابج کلا	۲۵	۱۱
۱۰	نور	چمستان	۲۶	۱۰
		جمع	۲۵۱	۱۰۴
		جمع کل	۵۱۴	۲۱۱



## یافته‌ها

است و تنها ۲۴/۱ درصد شناخت زیاد و خیلی زیاد دارند.

اولویت‌بندی گویه‌های میزان آشنایی با فرایند تبدیل کشاورزی ارگانیک در جدول شماره ۵ نشان داده شده است. «میزان آشنایی با کشاورزی ارگانیک» با ضریب تغییرات ۴۱ درصد اولویت اول و «میزان آشنایی با محیط زیست مزرعه و اصول کشاورزی ارگانیک» با ضریب تغییرات ۴۴ درصد اولویت دوم است. همچنین «میزان آشنایی با مقررات، قوانین و استانداردهای کشاورزی ارگانیک» و «میزان آشنایی با نحوه دریافت گواهی ارگانیک» با ضریب تغییرات ۷۰ درصد و ۷۹ درصد دو اولویت آخر هستند. در فرایند تبدیل که شامل مراحل شناخت، جمع‌آوری اطلاعات، تصمیم‌گیری و پذیرش، اجرا و دریافت گواهی و بازاریابی و تداوم کار است یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد ۱۱/۸ درصد از کشاورزان روش ارگانیک را پذیرفته‌اند و به آن عمل می‌کنند و بقیه در حال امتحان روش هستند.

جدول شماره ۶ همبستگی بین متغیرهای مستقل تحقیق با متغیر پذیرش کشاورزی ارگانیک را نشان می‌دهد. نتایج حاکی از آن است که بین میزان تحصیلات و تعداد افراد خانوار با میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. بین سابقه فعالیت در کشاورزی، سطح زیر کشت برنج ارگانیک و تعداد قطعات اراضی با میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد.

این در حالی است که بین مساحت کل اراضی کشاورزی و میزان شرکت در جلسات مدرسه در مزرعه با میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد وجود دارد. از میان ویژگی‌های اقتصادی بین متوسط عملکرد محصول برنج، قیمت فروش هر کیلو برنج ارگانیک، درآمد سالانه حاصل از شالیکاری ارگانیک و میزان دریافت وام با میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد

یافته‌های پژوهش نشان داد بیشتر کشاورزان (۴۳ درصد) در گروه سنی ۴۲ تا ۵۲ سال قرار دارند و میانگین سن آن‌ها ۴۸ سال است. دامنه تحصیلات آن‌ها از بی‌سواد تا فوق لیسانس متغیر است و بیشترین فراوانی (۲۸/۴ درصد) مربوط به کشاورزانی است که تحصیلات راهنمایی دارند. میانگین تعداد افراد خانوار کشاورزان ۴ نفر است. میانگین سابقه فعالیت کشاورزی کشاورزان ۲۶ سال و سابقه آن‌ها در کشت برنج ارگانیک حدود ۲ سال است. همچنین بیشتر کشاورزان (۵۳/۹ درصد) بین ۱ تا ۲ مرتبه در سال در جلسات مدرسه در مزرعه شرکت کرده‌اند.

میانگین سطح اراضی کشاورزی پاسخ‌گویان ۲/۱ هکتار با انحراف معیار ۲/۳ است و بیشتر کشاورزان (۴۱/۳ درصد) کمتر از ۱ هکتار زمین دارند. تعداد قطعات اراضی بیشتر کشاورزان (۳۷/۹ درصد) ۲ تا ۳ قطعه است و ۷۸/۲ درصد از آن‌ها مالک اراضی خود هستند. نتایج جدول شماره ۲ حاکی از آن است که بیشتر کشاورزان (۵۵/۲ درصد) معتقدند موانع کشاورزی ارگانیک زیاد است.

در جدول شماره ۳ اولویت‌بندی موانع پذیرش کشاورزی ارگانیک به ترتیب «حمایت مالی نکردن دولت از کشاورزان» با ضریب تغییرات ۲۵ درصد اولویت اول و «نبود اطلاعات، آگاهی و شناخت درباره کشاورزی ارگانیک» با ضریب تغییرات ۴۹ درصد اولویت آخر است.

یافته‌های جدول شماره ۴ میزان آشنایی کشاورزان با فرایند تبدیل به کشاورزی ارگانیک را نشان می‌دهد که بیشتر آن‌ها (۴۳/۳ درصد) در حد متوسط است. چنانچه فراوانی کسانی که میزان آشنایی آن‌ها هیچ، کم و خیلی کم است نیز به آن اضافه شود حدود ۷۵/۹ درصد را شامل می‌شود و این نشان‌دهنده آن است که میزان آشنایی کشاورزان نسبت به فرایند تبدیل محدود

جدول ۲. توزیع فراوانی موانع پذیرش کشاورزی ارگانیک (n=۱۱۲)

وضعیت	فراوانی	درصد فراوانی	درصد معتبر	درصد تجمعی
هیچ (۰)	۰	۰	۰	۰
خیلی کم (۱-۱۷)	۱	۰/۵	۰/۶	۰/۶
کم (۱۸-۳۴)	۹	۴/۳	۵/۲	۵/۸
تاحدودی (۳۵-۵۱)	۲۶	۱۲/۳	۱۵/۱	۲۰/۹
زیاد (۵۲-۶۸)	۹۵	۴۵	۵۵/۲	۷۶/۲
خیلی زیاد (۶۹-۸۵)	۴۱	۱۹/۴	۲۳/۸	۱۰۰
بی پاسخ	۳۹	۱۸/۵		

جدول ۳. اولویت‌بندی موانع پذیرش کشاورزی ارگانیک (n=۱۱۲)

رتبه	ضریب تغییرات (درصد)	انحراف معیار	میانگین*	موانع پذیرش کشاورزی ارگانیک
۱	۲۵	۱/۰۵	۴/۰۷	عدم حمایت مالی دولت از کشاورزان
۲	۲۶	۱/۰۴	۳/۸۷	پرهزینه‌بودن کنترل علف‌های هرز و آفات در مزارع ارگانیک
۳	۲۸	۱/۰۵	۳/۶۶	کمبود و نبود کودهای طبیعی و بیولوژیک
۴	۳۱	۱/۲۲	۳/۸۷	نبود برنامه‌ها و سیاست‌های دولت در ارتباط با محصولات ارگانیک
۵	۳۱	۱/۱۲	۳/۵۲	نبود بذره‌های ارگانیک
۶	۳۱	۱/۱۲	۳/۵۲	کمبود نیروی کار به دلیل مهاجرت مردم
۷	۳۲	۱/۱۸	۳/۶۲	نبود کنترل برجسب ارگانیک در بازارهای محلی
۸	۳۳	۱/۱۷	۳/۴۵	نشست آثار کودهای شیمیایی استفاده‌شده در روستاها و مزارع همجوار
۹	۳۴	۱/۲۴	۳/۵۹	نبود بازار برای محصولات ارگانیک
۱۰	۳۴	۱/۱۸	۳/۴۱	حاصلخیز نبودن خاک‌ها
۱۱	۳۵	۱/۲۶	۳/۵۲	نبود دانش و مهارت برای مدیریت مزارع کشاورزی ارگانیک
۱۲	۳۶	۱/۲۰	۳/۲۸	پيچیدگی نظام کشاورزی ارگانیک
۱۳	۳۶	۱/۱۸	۳/۲۱	عملکرد و درآمد پایین
۱۴	۳۹	۱/۱۹	۳/۰۰	ضعف مدیریت کارشناسان و مراکز خدمات در زمینه کشاورزی ارگانیک
۱۵	۴۱	۱/۲۹	۳/۱۳	سودآوری کمتر کشاورزی ارگانیک نسبت به کشاورزی غیرارگانیک
۱۶	۴۱	۱/۲۹	۳/۱۰	هزینه‌های زیاد به‌کارگیری روش‌های کشاورزی ارگانیک
۱۷	۴۹	۱/۶۸	۳/۲۷	نبود اطلاعات، آگاهی و شناخت کشاورزی ارگانیک

مجله پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های تحقیق

\* ۰: هیچ؛ ۱: خیلی کم؛ ۲: کم؛ ۳: متوسط؛ ۴: زیاد؛ ۵: خیلی زیاد

برای تحلیل متغیرهای تبیین‌کننده میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک از روش رگرسیون گام به گام<sup>۶</sup> استفاده شده است. برای به‌دست آوردن معادله رگرسیون میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک پس از ورود تمام متغیرهای مستقل معنی‌دار، تنها متغیرهای

وجود دارد. همچنین بین میزان مصرف کود شیمیایی در هکتار با میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک رابطه منفی و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. بین میزان مصرف سم در هکتار با میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک رابطه منفی و معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد وجود دارد.

#### 6. Stepwise

جدول ۴. توزیع فراوانی میزان آشنایی کشاورزان با فرایند تبدیل به کشاورزی ارگانیک (n=۱۱۲)

وضعیت	فراوانی	درصد فراوانی	درصد معتبر	درصد تجمعی
هیچ (۰)	۵	۲/۴	۲/۷	۲/۷
خیلی کم (۱-۹)	۳۴	۱۱/۴	۱۲/۸	۱۵/۵
کم (۱۰-۱۸)	۳۲	۱۵/۲	۱۷/۱	۳۲/۶
تاحدودی (۱۹-۲۷)	۸۱	۳۸/۴	۴۳/۳	۷۵/۹
زیاد (۲۸-۳۶)	۳۱	۱۴/۷	۱۶/۶	۹۲/۵
خیلی زیاد (۳۷-۴۵)	۱۴	۶/۶	۷/۵	۱۰۰
بی پاسخ	۲۴	۱۱/۴		

مجله پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های تحقیق

میانه: تاحدودی؛ نما: تاحدودی

جدول ۵. اولویت‌بندی میزان آشنایی کشاورزان با فرایند تبدیل به کشاورزی ارگانیک (n=۱۱۲)

رتبه	ضریب تغییرات (درصد)	انحراف معیار	میانگین*	میزان آشنایی کشاورزان با فرایند تبدیل به کشاورزی ارگانیک
۱	۴۱	۱/۱۳	۲/۷۱	میزان آشنایی با کشاورزی ارگانیک
۲	۴۴	۱/۱۷	۲/۶۴	میزان آشنایی با محیط زیست مزرعه و اصول کشاورزی ارگانیک
۳	۴۵	۱/۱۹	۲/۶۰	میزان آشنایی با فرایند تبدیل کشاورزی رایج به کشاورزی ارگانیک
۴	۴۶	۱/۲۸	۲/۷۴	میزان آشنایی با مزایای کشاورزی ارگانیک
۵	۴۸	۱/۳۷	۲/۸۰	میزان آشنایی با آزمایش خاک و نحوه مبارزه با آفات در کشاورزی ارگانیک
۶	۵۲	۱/۳۲	۲/۵۲	میزان آشنایی با هزینه‌ها و مسائل مالی کشاورزی ارگانیک
۷	۵۵	۱/۳۶	۲/۴۳	میزان آشنایی با نحوه پیاده‌سازی کشاورزی ارگانیک
۸	۶۱	۱/۳۹	۲/۲۷	میزان آشنایی با تولید ارگانیک
۹	۶۲	۱/۴۱	۲/۳۴	میزان آشنایی با فناوری‌های جدید در کشاورزی ارگانیک
۱۰	۶۲	۱/۳۲	۲/۱۰	میزان آشنایی با ارزیابی سود و زیان و تصمیم‌گیری نسبت به تدارک تولید
۱۱	۶۳	۱/۳۸	۲/۱۶	میزان آشنایی با بازاریابی محصولات ارگانیک
۱۲	۷۰	۱/۳۸	۱/۹۶	میزان آشنایی با مقررات، قوانین و استانداردهای کشاورزی ارگانیک
۱۳	۷۹	۱/۳۱	۱/۶۴	میزان آشنایی با نحوه دریافت گواهی ارگانیک

نظام‌های پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های تحقیق

\* ۰: هیچ؛ ۱: خیلی کم؛ ۲: کم؛ ۳: متوسط؛ ۴: زیاد؛ ۵: خیلی زیاد

فعالیت در کشاورزی ارگانیک بتای بیشتری ( $\beta=0/456$ ) نسبت به سایر متغیرهایی داشت که وارد رگرسیون شده‌اند. در نتیجه سهم بیشتری در پیش‌بینی متغیر میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک دارد. به‌طور کلی با استفاده از نتایج جدول شماره ۷ می‌توان معادله رگرسیونی زیر را برای کل جامعه نمونه ارائه داد:

سابقه فعالیت در کشاورزی ارگانیک، تعداد قطعات اراضی، قیمت فروش هر کیلو برنج ارگانیک، تعداد افراد خانوار، میزان تحصیلات و درآمد سالانه شالیکاری در معادله باقی ماندند. این متغیرها توانایی تبیین ۶۴ درصد ( $R^2=0/647$ ) از تغییرات متغیر ملاک (میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک) را داشتند. متغیر سابقه

جدول ۶. همبستگی متغیرهای تحقیق با متغیر پذیرش کشاورزی ارگانیک (n=۱۱۲)

P	r	متغیرهای تحقیق	ضریب همبستگی
۰/۰۰۱	۰/۲۳۱ <sup>***</sup>	میزان تحصیلات	اسپیرومن
۰/۰۵۱	-۰/۱۲۳	سن	اسپیرومن
۰/۰۰۱	۰/۲۳۶ <sup>***</sup>	تعداد افراد خانوار	اسپیرومن
۰/۰۸۲	-۰/۱۲۷	سابقه فعالیت کشاورزی	اسپیرومن
۰/۲۹۷	-۰/۰۷۷	سابقه کشت برنج	اسپیرومن
۰/۰۰۰	۰/۴۳۴ <sup>***</sup>	سابقه فعالیت در کشاورزی ارگانیک	اسپیرومن
۰/۰۳۱	۰/۱۸۵ <sup>*</sup>	میزان شرکت در جلسات مدرسه در مزرعه	اسپیرومن
۰/۰۳۳	۰/۱۵۷ <sup>*</sup>	مساحت کل اراضی کشاورزی	اسپیرومن
۰/۱۳۱	۰/۱۱۱	سطح زیر کشت برنج	اسپیرومن
۰/۰۰۰	۰/۳۶۸ <sup>***</sup>	سطح زیر کشت برنج ارگانیک	اسپیرومن

P	r	ضریب همبستگی	متغیرهای تحقیق
۰/۰۰۰	۰/۲۹۳ <sup>***</sup>	اسپیومن	تعداد قطعات اراضی
۰/۲۳۷	-۰/۰۷۲	اسپیومن	متوسط عملکرد محصول برنج
۰/۰۰۰	۰/۲۷۱ <sup>***</sup>	اسپیومن	متوسط عملکرد محصول برنج ارگانیک
۰/۱۰۰	۰/۱۱۳	اسپیومن	قیمت فروش هر کیلو برنج
۰/۰۰۰	۰/۳۲۳ <sup>***</sup>	اسپیومن	قیمت فروش هر کیلو برنج ارگانیک
۰/۰۰۰	-۰/۳۳۳ <sup>***</sup>	اسپیومن	میزان مصرف کود شیمیایی در هکتار
۰/۳۴۸	۰/۰۶۹	اسپیومن	میزان مصرف کود دامی در هکتار
۰/۰۲۰	-۰/۱۷۸ <sup>*</sup>	اسپیومن	میزان مصرف سم در هکتار
۰/۹۳۵	۰/۰۰۷	اسپیومن	میزان مصرف کود بیولوژیک در هکتار
۰/۰۰۰	۰/۳۰۹ <sup>***</sup>	اسپیومن	درآمد سالانه حاصل از شالیکاری ارگانیک
۰/۷۰۳	-۰/۰۳۸	اسپیومن	درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های متفرقه
۰/۰۰۳	۰/۲۳۶ <sup>***</sup>	اسپیومن	میزان دریافت وام
۰/۲۴۲	۰/۰۹۰	اسپیومن	میزان سازگاری اکولوژیکی سایت‌های کشت ارگانیک برنج
۰/۰۰۴	۰/۲۱۴ <sup>***</sup>	اسپیومن	میزان دانش و مهارت کشاورزان نسبت به کشت ارگانیک
۰/۰۰۰	۰/۳۸۴ <sup>***</sup>	اسپیومن	نگرش شالیکاران در خصوص کشاورزی ارگانیک

منبع: یافته‌های تحقیق، \*\* سطح معنی‌داری ۹۹ درصد؛ \* سطح معنی‌داری ۹۵ درصد

مجله پژوهش‌های روستایی

جدول ۷. تحلیل رگرسیون چندگانه گام به گام میزان پذیرش کشاورزی ارگانیک (n=۱۱۲)

Sig.	t	Beta	B	Adjusted R Square	R Square	متغیر مستقل
۰/۰۲۵	۲/۲۹۱	—	۹/۴۳۱	—	—	Constant
۰/۰۰۰	۵/۱۷۸	۰/۴۵۶	۲	۰/۲۹۷	۰/۳۰۴	سابقه فعالیت در کشاورزی ارگانیک (x۱)
۰/۰۰۰	۶/۶۲۰	۰/۴۴۵	۶/۴۸۷	۰/۴۱۳	۰/۴۲۷	تعداد قطعات اراضی (x۲)
۰/۰۰۰	۴/۵۲۸	۰/۳۶۴	۰/۰۰۲	۰/۴۸۱	۰/۴۹۸	قیمت فروش هر کیلو برنج ارگانیک (x۳)
۰/۰۰۰	۴/۴۴۳	۰/۳۱۵	۲/۲۸۲	۰/۵۳۲	۰/۵۴۵	تعداد افراد خانوار (x۴)
۰/۰۰۰	۴/۲۹۸	۰/۳۱۸	۲/۵۵۵	۰/۵۹۸	۰/۶۲۰	میزان تحصیلات (x۵)
۰/۰۱۳	۲/۵۲۸	۰/۲۱۸	۱/۰۰۸	۰/۶۲۲	۰/۶۴۷	درآمد سالانه شالیکاری ارگانیک (x۶)
		R=۰/۸۰۵		R square=۰/۶۴۷		A.d.R <sup>۲</sup> =۰/۶۲۲

مجله پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۸. توزیع فراوانی میزان سازگاری اکولوژیکی سایت‌های کشت ارگانیک برنج (n=۱۱۲)

وضعیت	فراوانی	درصد فراوانی	درصد معتبر	درصد تجمعی
خیلی کم (۱-۹)	۱	۰/۵	۰/۵	۰/۵
کم (۱۰-۱۸)	۱	۰/۵	۰/۵	۱/۱
تاحدودی (۱۹-۲۷)	۱۷	۸/۱	۹/۳	۱۰/۴
زیاد (۲۸-۳۶)	۱۳۰	۶۱/۶	۷۱	۸۱/۴
خیلی زیاد (۳۷-۴۵)	۳۴	۱۶/۱	۱۸/۶	۱۰۰
بی پاسخ	۲۸	۱۳/۳		

مجله علمی پژوهشی های روستایی

منبع: یافته‌های تحقیق

میان: زیاده؛ نما: زیاد

### حوزه فرهنگ و آموزش

فرهنگ‌سازی و برنامه‌ریزی در سطح کلان برای تولید و مصرف برنج ارگانیک؛ افزایش آگاهی در بین کشاورزان، مصرف‌کنندگان و سیاست‌گذاران؛ و حمایت از آموزش و تحقیقات در بخش کشاورزی ارگانیک.

### حوزه اجرایی و سازمانی

حمایت از تولیدکنندگان محصولات سالم و ارگانیک برنج در استان‌های مطالعه‌شده؛ تهیه استانداردها و صدور گواهی محصول ارگانیک برنج؛ توسعه نهادهای کشاورز محور برای توسعه کشت ارگانیک محصول برنج؛ و توسعه بازار و معرفی برنج ارگانیک.

طبق نتایج حاصل از تحقیق حاضر پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد: به دلیل خرده‌پا بودن بیشتر شالیکاران و پایین بودن درآمد آن‌ها پیشنهاد می‌شود شکل‌های خودجوش، مشارکتی و داوطلبانه ایجاد شود تا آن‌ها در چانه‌زنی و مذاکره با سازمان‌های متولی نسبت به دریافت کمک‌ها و حمایت‌های لازم و برگزاری دوره‌های آموزشی ترویجی اقدام کنند. همچنین سازمان‌های متولی باید قوانین و مقررات مدون و شفاف تدوین کنند که قابلیت اجرایی داشته باشد، زیرا آخرین چرخه تولید محصولات ارگانیک دریافت نشان ارگانیک است و روشن بودن چگونگی دریافت این نشان از سوی کشاورزان موجب ایجاد انگیزه در آن‌ها نسبت به تولید محصولات ارگانیک می‌شود.

همچنین دولت باید با اعطای یارانه از کشاورزانی که مبادرت به کشت برنج ارگانیک می‌کنند حمایت مالی کند، زیرا به دلیل استفاده نکردن از کودهای شیمیایی و علف‌کش‌ها راندمان کاهش می‌یابد و بالابودن قیمت کودهای بیولوژیک و جایگزین سود کشاورز کاهش می‌یابد و شالیکاران متحمل خسارات زیادی

$$Y=9.431+2(X1)+6.487(X2)+0.002(X3)+2.282(X4)+2.555(x5)+1.008(x6)$$

همچنین به منظور سنجش میزان سازگاری اکولوژیکی سایت‌های کشت ارگانیک برنج از ۹ گویه با طیف لیکرت پنج قسمتی استفاده شد. نتایج این بررسی در جدول شماره ۸ حاکی از آن است که بیشتر کشاورزان (۷۱ درصد) معتقدند که سازگاری اکولوژیکی سایت‌های کشت ارگانیک برنج با شرایط موجود در مزرعه در حد زیاد است.

### بحث و نتیجه‌گیری

در حوزه نظری، مسئله پایداری، استفاده کم از نهادهای خارجی، کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی، سازگاری تولید با محیط زیست، بهبود سلامت محصولات، اقتصاد محلی قوی‌تر و ایجاد نهادهای جامعه‌محور مطرح شد. از سوی دیگر یافته‌های تجربی بیانگر این واقعیت است که کشاورزان خرد با اراضی محدود، سطح اطلاعات و دانش کم نسبت به فرایند کشاورزی ارگانیک، با اعتقاد به وجود موانع زیاد در راه توسعه کشت ارگانیک، به عنوان کشاورزان پیشرو و آغازگر برای این تغییر اساسی، جامعه نمونه مطالعه حاضر را تشکیل می‌دهند. به‌طور کلی این الگوی پیشنهادی چند ویژگی منحصر به فرد دارد که عبارتند از: توجه به کشاورزان خرده‌پا، تأکید بر آموزش مهارت‌های لازم و به‌کارگیری شیوه‌های مشارکتی، تأکید بر حمایت جدی دولت، دستیابی به گواهی گروهی و بازارهای صادراتی و بازاریابی محصولات ارگانیک که این امور به‌تنهایی برای کشاورزان خرد میسر نیست. به‌طور کلی با در نظر گرفتن همه موانع و شرایط موجود و ویژگی‌های استان‌های مطالعه‌شده، راهبردهای زیر برای الگوی پیشنهادی توسعه کشت ارگانیک محصول برنج در دو حوزه ارائه شده است:

می‌شوند. این کمک‌ها و حمایت‌ها در تمام جهان معمول است و در فرایند انتقال به کشت ارگانیک ضروری است. حمایت دولت در زمینه ارائه نهاده‌های ارگانیک (بذر، سموم و کودهای بیولوژیک) و در اختیار قراردادن آن‌ها به شالیکاران با قیمت مناسب در پاسخ به مشکل پرهزینه‌بودن کنترل آفات و علف‌های هرز به عنوان مهم‌ترین مانع کشت برنج ارگانیک در استان‌های مطالعه‌شده است. همچنین توزیع نهاده‌ها به گونه‌ای که همه به آن دسترسی داشته باشند نیز باید مورد توجه قرار گیرد.

دولت باید از مزارعی که کشاورزی ارگانیک در آن اجرا شده و نتایج موفقیت‌آمیزی داشته است بازدید و فیلم و بسته‌های آموزشی تهیه کند و در اختیار تمام شالیکاران منطقه قرار دهد. به منظور بالابردن سطح درآمد شالیکاران و ترغیب آنان به کشت ارگانیک برنج توصیه می‌شود از طریق همکاری دولت و اتحادیه شالیکاران به صورت صحیح محصول برنج ارگانیک قیمت‌گذاری شود. همچنین با پرداخت یارانه به نهاده‌های ارگانیک، هزینه تولید برای شالیکاران کاهش یابد و با ایجاد و گسترش بازارهای داخلی و خرید تضمینی در مراحل اولیه تولید، انگیزه اقتصادی کشت محصولات ارگانیک برای کشاورزان تأمین شود.

#### تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دکتری سیدحسین رضوی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
 پرتال جامع علوم انسانی

## References

- Ansari, Sh. (2016). [Sanctions: The main cause of entrancing poisons to the country (Persian)] [Internet]. Retrieved from <http://khabardown.ir/news/id/669371>.
- Braun, B., & Castree, N. (2005). *Remaking reality: Nature at the millennium*. London: Routledge. doi: 10.4324/9780203983966
- Demiryurek, K. (2010). Analysis of information systems and communication networks for organic and conventional hazelnut producers in the Samsun province of Turkey. *Agricultural Systems*, 103(7), 444-452. doi: 10.1016/j.agsy.2010.04.002
- Hajsharafi, Gh., & Shokohfar, A. (2010). [Replace herbicide sugar-cane to reduce consumption and optimum usage of agricultural inputs in the cane fields of Khuzestan province (Persian)]. *Quarterly Scientific Journal of Physiology*, 1(1).
- Hashemi nejad, A., & Rezvanfar, A. (2010). [Survey on problems of organic farming from the producers views in Ravansar County, Kermanshah Province (Persian)]. Paper presented at the 1<sup>st</sup> Congress of Fertilizer Challenges in Iran, Tehran, Iran, 28-30 March 2010.
- Khaledi, M., Weseen, S., Sawyer, E., Ferguson, S., & Gray, R. (2010). Factors influencing partial and complete adoption of organic farming practices in Saskatchewan, Canada. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 58(1), 37-56. doi: 10.1111/j.1744-7976.2009.01172.x
- Kuponyi, F. A., & Bamigboye, E. O. (2009). The use of indigenous knowledge systems (IKS) in rice production by farmers in Ekiti state, Nigeria. *International Journal of Agricultural Economics and Rural Development*, 2(2), 67-74.
- Lammerts van Bueren, E. T., Struik, P. C., & Jacobsen, E. (2003). Organic propagation of seed and planting material: An overview of problems and challenges for research. *Wageningen Journal of Life Sciences*, 51(3), 263-77. doi: 10.1016/s1573-5214(03)80019-2
- Mannion, A. M. (1995). *Agriculture and environmental change: Temporal and spatial dimensions*. London: John Wiley & Sons.
- Marsden, T. (1999). Rural futures: The consumption countryside and its regulation. *Sociologia Ruralis*, 39(4), 501-26. doi: 10.1111/1467-9523.00121
- Mather, A. S., Hill, G., & Nijnik, M. (2006). Post productivism and rural land use. *Journal of Rural Studies*, 22(4), 441-55. doi: 10.1016/j.jrurstud.2006.01.004
- Mazoyer, M., & Roudart, L. (2006). *A history of world agriculture: From the neolithic age to the current crisis*. New York: NYU Press.
- Motamed, K. M. (2010). Role of cooperative companies in sustainable rice production and poverty alleviation in Guilan state of Iran. *African Journal of Biotechnology*, 9(11), 1592-9. doi: 10.5897/ajb2010.000-3017
- Oelofse, M., Høgh Jensen, H., Abreu, L. S., Almeida, G. F., Hui, Q. Y., Sultan, T., et al. (2010). Certified organic agriculture in China and Brazil: Market accessibility and outcomes following adoption. *Ecological Economics*, 69(9), 1785-93. doi: 10.1016/j.ecolecon.2010.04.016
- Pugliese, P. (2001). Organic farming and sustainable rural development: A multifaceted and promising convergence. *Sociologia Ruralis*, 41(1), 112-30. doi: 10.1111/1467-9523.00172
- Razavi, S. H., Pourtaheri, M., & Eftekari, A. R. (2015). [Evaluation of organic agriculture development place in rural areas, case study: Producers of intransition and certified products (Persian)]. *Journal of Rural Research*, 6(1), 27-45.
- Rezaee, M., & Nahvi, M. (2005) [Technical instructions for intermittent irrigation of Hashemi local rice in low water condition (Persian)]. Tehran: Agricultural Research and Education Organization.
- Sharifi Moghadam, M. (2009). [Strategic document for organic agriculture in Iran (Persian)]. Tehran: Deputy of Extension, Ministry of Agriculture.
- Singh, R. K. (2007). *Indigenous agricultural knowledge in rainfed rice based farming systems for sustainable agriculture: Learning from Indian farmers; Indigenous knowledge systems and sustainable development: Relevance for Africa*. New Delhi: Kamla Raj Enterprises.
- Statistical Center of Iran. (2012). [Statistical yearbook for Guilan and Mazandaran Provinces (Persian)]. Tehran: Statistical Center of Iran.
- Wilson, G. A., & Rigg, J. (2003). "Post-productivist" agricultural regimes and the South: Discordant concepts. *Progress in Human Geography*, 27(6), 681-707. doi: 10.1191/0309132503ph450oa
- Willer, H., & Lernoud, J. (2015). *The world of organic agriculture: Statistics and emerging trends 2015*. Bonn: Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) and International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM).



پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی