

## Evaluation of the Impacts of Agricultural Indicators on Rural Development (Case Study: Sahneh Dehestan, Sahneh County)

Yusef Ghanbari<sup>1✉</sup>, Behiye Bavanpouri<sup>2</sup>

1. Associate Professor of Rural Planning, Department of Rural Geography, University of Isfahan, Isfahan, Iran

✉E-mail: [y.ghanbari@geo.ui.ac.ir](mailto:y.ghanbari@geo.ui.ac.ir)

2. Masters of Rural planning, Department of Rural Geography, University of Isfahan, Isfahan, Iran

E-mail: [b.bavanpoore@gmail.com](mailto:b.bavanpoore@gmail.com)



**How to Cite:** Ghanbari, Y; Bavanpouri, B. (2023). Evaluation of the Impacts of Agricultural Indicators on Rural Development (Case Study: Sahneh Dehestan, Sahneh County). *Geography and Development*, 20 (69), 60-79.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.22111/GDIJ.2022.7275>

**Received:**

16 December 2021

**Received in revised form:**

25 May 2022

**Accepted:**

12 June 2022

**Published online:**

30 November 2022

### ABSTRACT

The ten-thousand-year history of our country, Iran, indicates the interaction between the village and agriculture in different dimensions. Agriculture has a fundamental and decisive role in the destiny of the rural society of Iran and it cannot be expected to achieve sustainable development without having a stable and logical solution for agriculture. Due to existing challenges, it cannot have the possible effect on rural development. This article aims to organize the capabilities of the agricultural sector in order to have a greater impact on rural development in search of the most important agricultural factors affecting the rural development of the region. In this study, the research method is applied and based on its nature, is descriptive-analytical, and two documentary methods based on library studies and field method based on questionnaires were used to collect information, and for this purpose, 358 people from rural households and 234 people from the farmers of the village were randomly questioned. To determine the reliability of the first questionnaire, the number of 30 questionnaires among the villagers and farmers of Sahneh District was calculated and its Cronbach's alpha coefficient was calculated and the result was about 0.85. Factor analysis and regression analysis methods have been used to analyze the data. As a result, 5 factors were identified as the explanatory factors of agriculture. Examining the relationship between the five factors and rural indicators showed that most of the factors extracted in the two sections are related.

**Keywords:**

Agricultural development,  
Rural development,  
Agricultural indicators,  
Sahneh county.



© the Author(s).

**Publisher:** University of Sistan and Baluchestan

### Extended Abstract

#### 1. Introduction

Agriculture is the most important economic activity in most of the villages of Iran, and in addition to ensuring the consumption needs of the population, creating employment, increasing income, etc., it plays an essential role in the economy of rural households. The relationship between agriculture and rural development is a subject that is intertwined with human civilization, the beginning of agriculture, the creation of villages, and the history of human

civilization. This relationship has become more complicated with the passage of time. Especially in recent decades, with the departure of the village and agriculture from the basic simple and traditional frameworks, it has found very wide dimensions. In the study areas of this research, as in many other areas of the country, besides being the main activity of the majority of villages, agriculture has also played an important role in the livelihood and social and economic structure of the entire region. Today,

despite the fact that the regions' agriculture has relatively suitable regional conditions and a large part of the rural population is still working in the sector, it seems that it is facing various challenges in various dimensions, including in creating a suitable environment for the future development of the village and the rural population is facing. The current research aims to identify the challenges, shortcoming, obstacles and also the capabilities of agriculture in the region today from the language of the rural people and farmers themselves, and to analyze the ways of analyzing the capabilities and capabilities of the agricultural sector for the purpose of rural development of Sahneh rural district. In order to achieve the goal of the research, there are two basic questions: \*first, what are the most important indicators and factors affecting the existing agriculture in the 16 villages under investigation? \*Second, what capabilities in the region's agriculture in the 16 surveyed villages can be effective in the direction of rural development?

## 2. Methods and Material

The current research is applied and its method is descriptive-analytical. The main tool for data collection was a questionnaire, the validity of which was obtained by receiving the opinions of professors and experts, and to determine the reliability of the first questionnaire, 30 questionnaires were distributed among the villagers and farmers of Sahneh district. And Cronbach's alpha coefficient for the calculated member's questionnaire was equal to 0.85, which indicates the reliability of the questionnaire for researching the subject. In this study, two documentary methods based on library studies and field method based on questionnaires were used to collect information.

## 3. Results and Discussions

One of the main analysis models in this study is factor analysis. Factor analysis is a general name for some multivariate statistical methods whose main purpose is to summarize data. This method investigates the internal correlation of a large number of variables and finally categorizes and explains them in the form of limited general factors (*Kalantari, 2015: 298*). In order to collect information based on Cochran's model, 358 people from the villagers and

based on the possibility of reaching the farmers at the time of questioning, 234 farmers from the village were questioned by simple random sampling by referring to the door of the houses. In this questioning, all the villages with more than 20 households have participated in proportion to the population. In this agricultural survey study, based on preliminary investigations, 17 important agricultural indicators were selected for study, and a questionnaire was prepared and asked about 17 separate items. Factor analysis and regression test were used to analyze the data. To investigate the impact of agricultural development on rural development, variables were first analyzed into main components using factor analysis, and then regression test was used.

## 4. Conclusion

What can be said in the results of the research is that in Sahneh village, if the basic solutions are used in the exploitation of natural resources, the agricultural sector can play a decisive role in the economic development process of this region. In addition, by organizing agricultural indicators such as agricultural education, agricultural land, product and performance level, machinery and technology, transportation and market conditions, the waste of environmental resources of the region can be prevented, which increases the rural development of the region. Agriculture, as the main source of income, has played an essential role in the rural development of Sahneh by creating suitable job opportunities. Agricultural development is a major part of the rural development process. Since the majority of the rural population and their economy depend on agriculture, rural development can be achieved through improving the productivity and its related sectors. For the rural population, where agriculture is the main source of income, improving and increasing agricultural income is very necessary to improve overall economic well-being and development with a wide impact on the rural economy. Agricultural development is, on the one hand, a strategy for rural development, and on the other hand, it is a part of rural development.

**Keywords:** Agricultural Development, Rural Development, Agricultural Indicators, Sahneh Dehestan.

## 5. References

- Asayesh, Hossein (2015). Principles and methods of rural planning, Payam Noor University Press, Tehran.  
<https://www.gisoom.com>.
- Amirnejad, Hamid, Hosseini Yakani, Seyed Ali, Mojavarian, Seyed Mojtabi, Keshiri Kkalai, Fatemeh, Taslimi, Mahsa (2019). Determining the Development Strategies of the Agricultural Sector of Mazandaran Province, Journal of Agricultural Economics and Development, Volume 34, Number 4, 421-445, Winter 2019.  
<https://jm.um.ac.ir>.
- Bardiana Moradanjad, Rahim (2008). The position of the development of the country's provinces in the main indicators of the agricultural sector, Rural Development Quarterly, 11 th year, Number 3, 173-193.  
<https://elmnet.it>.
- Papli Yazdi, Mohammad Hossein and Ebrahimi, Mohamad Amir (2010). Theories of rural Development, Tehran, Samt Publications, 6 th edition, Spring 2010, Tehran, 32.  
<https://samta.samt.ac.ir>.
- Devas, Diran E (1996). Survey in social research, translated by Hoshang Naini, Tehran, Ney Publishing.  
<https://www.gisoom.com>.
- Rezvani, Mohammad Reza (2010). Rural development planning in Iran, Qos publishing house, 4 th edition, Tehran, 2.  
<https://ajansbook.ir>.
- Rouhani, Hossein, Gorbani, Mohammad, Kensal, Mohammd Reza (2021). Anaiysis of factors affecting the dimensions of sustainable agricultural development in Khorasan Razavi province, application of apparently unrelated regression equations, Iranian Economic and Agricultural Development Research Quarter, Volome 2-25, Number 1, 173-193.  
<https://journals.ut.ac.ir>.
- Zarei, Amir (2008). The Role of Agriculture in Sustainable Rural Development (Case Study: Agricultural Department of Noorabad Mamsani City), Master's Thesis, University of Isfahan.  
<https://elmnet.ir>.
- Shayan, Hamid, Bouzarjamehri, Khadijah and Mirlatfi, Mahmoud Reza (2009). Investigating the role of agriculture in rural development (case study: Miankongi district of Sistan), Journal of Geography and Regional Development, issue 15, autumn and winter 2009.  
<https://profdoc.um.ac.ir>.
- Sharifi, Omid, Afzaligroh, Amir, Babaei, Mona (2018). Identifying the challenges of sustainable agricultural development in the south of Keaman province, Geography and Sustainable Environment, Number 30, spring 2018, 91-106.  
<https://www.noomags.ir>.
- Slehnia, Narges and Mohammad Ali Falahi (2010). Investigating the effect of climatic and economic factors on the yield of irrigated Wheat using a panel model, case study: Razavi Khorasan province, Ab and Khak magazine, Number2, 375-384.  
<https://profdoc.um.ac.ia>.
- Anabestani, Ali Akbar and Roosta, Mojtaba (2013). The formation process of the economy based on coal production in the villages of Samikan region(Fars), Space Economy and Rural Development Quarterly, Year 1, Number 2, Winter 2013, 65-78.  
<https://profdoc.um.ac.ir>.
- Kalantari, Khalil (2015). Data processing and analysis in socio- economic research using spss software, Journal: Farhang Saba, Number 8, 298.  
<https://www.gisoom.com>.
- Statistics Center of Iran, the results of population and housing census of the year (2011), Sahne city.  
<https://www.amar.org.ir>.
- Motiei Langroudi, Seyed Hassan, Ebrahim Shamsai (2008). Rural development based on the continuity and sustainability of agriculture, Geographical Research Quarterly, year 22, 85-104.  
<https://sid.ir>.

- Nouri Zamanabadi, Hedayatullah, Amini, Abbas, Rahimi, Hamza (2015). Evaluation of the relationship between sustainable development of agriculture( case study of rural areas of fasa), *Rural Research Quarterly*, volume 7, Number 4, Winter 2015.  
<https://www.noormags.ir>.
- Nouri Zamanabadi, Hedayatullah, Amini, Abbas (2011). Contribution of agricultural development in rural development of rural areas, *Iranian Journal of Agricultural Sciences*, Number 2, 29.  
<https://www.sid.ir>.
- Nouri Zamanabadi, Hedayatullah, Amini, Abbas (2011). Contribution of agricultural development in rural development of rural areas, *Iranian Journal of Agricultural Sciences*, Number 2, 263-275.  
<https://www.sid.ir>.
- Diao, X., Hazell, P and James, T (2010). The role of agriculture in Africa development, in *ternational food policy research institute*, Washington d. c, USA.  
<https://econpapers.repec.org>.
- Dixon, J, & Gulliver, A (2001). *Farming system and poverty; Improoving farmer's livelihood in changing world*. Washington.  
<https://www.scirp.org>.
- Doitchinova, J, Kanchev, I (2021). Agriculture in the context of rural development: South- Eastern planning region. *SHS Web of Conferences* 120. 03001 (2021). *Business and regional development 2021*. University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria.  
<https://www.shs-conferences.org>.
- Ommani, A. R.: Chizari M., Salmanzadeh, C., Farj Allah Hosseini, J (2009). Predicting adoption behavior of farmers regarding on- farm sustainable water resources management (SWRM): comparison of models. *Sustainable Agriculture*.  
<https://www.researchgate.net>.
- Sahoo P.P., Sarangi K.K., Sangeetha M., Shasani S., and Saik N.H (2018). SWOT analysis of agriculture in Kandhamal District of Orissa. *India. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences* 7(8): 1592-1597.  
<https://www.scholar.google.com>.
- Saleh, K., Elena, S., & Khalil, H.M (2014). Egiptian research for agriculture rural development today. *Procedia Economics and finance*, 8,683-687. doi:10-1016/s2212-5671(14)00145-2.  
<https://www.researchgate.net>
- Tabideh Chi A (2018). Identification of agricultural development strategy in Hamadan province, Master's Thesis, Institute of Higher Education for Civil Engineering and Development, Faculty of Abadani and Rural Development.(In Persion with English abstract).  
<https://jm.um.ac.ir>



## ارزیابی تأثیر شاخص‌های کشاورزی بر توسعه روستایی

### مطالعه موردی: دهستان صحنه - شهرستان صحنه

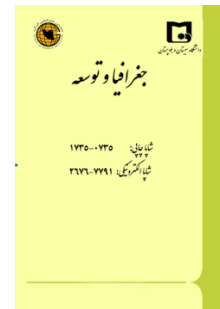
دکتر یوسف قنبری<sup>۱\*</sup>، بهبه باوان پوری<sup>۲</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

تاریخ ده هزار ساله کشور ما ایران، حکایت تعامل روستا و کشاورزی در ابعاد مختلف است. کشاورزی نقش اساسی و تعیین‌کننده‌ای در سرنوشت جامعه روستایی ایران دارد و نمی‌توان انتظار داشت بدون داشتن راه‌حلی استوار و منطقی برای کشاورزی، به توسعه پایدار رسید. در دهستان صحنه به نظر می‌رسد کشاورزی با وجود آنکه دارای شرایط نسبی مناسبی است، به دلیل چالش‌های موجود نمی‌تواند اثربخشی ممکن را بر توسعه روستایی داشته باشد. این مقاله با هدف تحلیل قابلیت‌ها و توانمندی‌های بخش کشاورزی به منظور توسعه روستایی در جست‌وجوی مهم‌ترین عوامل کشاورزی مؤثر بر توسعه روستایی منطقه است. در این مطالعه، روش تحقیق از نوع کاربردی و براساس ماهیت، توصیفی-تحلیلی است و برای جمع‌آوری اطلاعات از دو روش اسنادی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و روش میدانی مبتنی بر پرسشنامه استفاده شده است و به این منظور ۳۵۸ نفر از خانوارهای روستایی و ۲۳۴ نفر از کشاورزان دهستان به روش تصادفی مورد پرسش قرار گرفتند. برای تعیین پایایی پرسشنامه، نخست پرسشنامه بین روستاییان و کشاورزان دهستان صحنه توزیع و ضریب آلفای کرونباخ آن محاسبه و نتیجه حدود ۰/۸۵ شد. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های تحلیل عاملی و تحلیل رگرسیون استفاده شده است که در نتیجه ۵ عامل به‌عنوان عوامل تبیین‌کننده کشاورزی شناخته شد. بررسی ارتباط عوامل پنجگانه با شاخص‌های روستایی نشان داد اغلب عامل‌های استخراج‌شده در دو بخش باهم مرتبط هستند.

جغرافیا و توسعه، شماره ۶۹، زمستان ۱۴۰۱  
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۵  
تاریخ بازنگری داوری: ۱۴۰۱/۰۳/۰۴  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۲  
صفحات: ۷۹-۶۰



واژه‌های کلیدی:

توسعه کشاورزی، توسعه روستایی، شاخص‌های کشاورزی، دهستان صحنه

#### مقدمه

در شرایط فعلی، کشاورزی مهم‌ترین فعالیت اقتصادی در اغلب روستاهای ایران بوده و علاوه بر تضمین نیازهای مصرفی جمعیت، ایجاد اشتغال، افزایش درآمد و نقش اساسی در اقتصاد خانوارهای روستایی دارد (عنابتانی، ۱۳۹۱: ۲۶۵). ارتباط کشاورزی و توسعه روستایی موضوعی است که با تمدن انسانی، شروع کشاورزی، ایجاد روستا و تاریخ بشر متمدن عجین است. این ارتباط با گذر زمان پیچیده‌تر شده است، به‌ویژه در دهه‌های اخیر با خارج‌شدن روستا و کشاورزی از چارچوب‌های ساده و سنتی اولیه،

ابعاد بسیار گسترده‌ای یافته است. موضوع پایداری و توسعه پایدار و اهمیت آن برای هر دو مؤلفه مرتبط است و تأثیری که این دو مؤلفه می‌توانند در ایجاد زمینه‌های توسعه پایدار برای همدیگر فراهم آورند، مرکز توجه محققان در هر دو سوی توسعه روستایی و توسعه کشاورزی بوده است (نوری‌زمان‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۵-۲۵). امروزه با وجود تحولات گوناگون اقتصادی، بخش کشاورزی همچنان اهمیت خود را در توسعه مناطق روستایی و حتی شهری تداوم بخشیده است. توسعه کشاورزی می‌تواند تنها مسیر برون‌رفت میلیون‌ها روستایی فقیر باشد که در تغییر و تحولات

۱. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول) [y.ghanbari@geo.ui.ac.ir](mailto:y.ghanbari@geo.ui.ac.ir)

۲. کارشناسی ارشد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران [b.bavanpoore@gmail.com](mailto:b.bavanpoore@gmail.com)

اقتصادی دهه‌های اخیر به عقب رانده شده‌اند (بردی *آمراد نژاد*، ۱۳۸۷: ۱۷۳). صاحب‌نظران امر توسعه معتقدند که پشتوانه و محرک توسعه روستایی، توسعه کشاورزی است و کشاورزی نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه روستایی داشته و محور اساسی توسعه روستایی قلمداد می‌شود (مطیعی‌لنگرودی و شمسایی، ۱۳۸۶: ۸۱-۸۷). کشاورزی و روستا چنانکه از آغاز این چنین بوده، هنوز به همدیگر مرتبط هستند و طبعاً جهت هر کدام به سمت توسعه و پایداری یا به سمت ناپایداری باشد، اثر مستقیم و تعیین‌کننده در دیگری دارد. در کشور ما ایران، تا همین چند دهه پیش، کشاورزی منبع تولید و درآمد ملی کشور بوده است. نتایج تحقیقات متعدد نشان می‌دهد کشاورزی هنوز نقش تعیین‌کننده‌ای در اقتصاد کشور ایفا می‌کند، زیرا این بخش به اعتبار ارزش افزوده تولیدی، اولین بخش اقتصادی کشور است که همزمان حدود ۲۵ درصد تولید ناخالص داخلی درآمدهای ارزی حاصل از صادرات غیرنفتی و نزدیک به ۸۰ درصد نیازهای غذایی جامعه و قریب به ۲۵ درصد اشتغال کشور را تأمین می‌کند (صالح‌نیا و فلاحی، ۱۳۸۹: ۳۷۵). در ایران نیز همانند سایر کشورهای در حال توسعه، کشاورزی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی است که بخشی چشمگیری از تولید و اشتغال را در برمی‌گیرد (Ommami et al, 2009: 59). در منطقه مورد مطالعه این تحقیق مانند بسیاری از مناطق دیگر کشور، کشاورزی علاوه بر آنکه به عنوان فعالیت اصلی اکثریت روستانشینان ایفای نقش می‌کرده، جایگاه مهمی نیز در معیشت و ساختار اجتماعی و اقتصادی کل منطقه داشته است. امروزه کشاورزی منطقه، با وجود آنکه از شرایط نسبی مناسب ناحیه‌ای برخوردار است و هنوز بخش بزرگی از جمعیت روستایی در این بخش تلاش می‌کنند، به نظر می‌رسد در ابعاد مختلف، از جمله ایجاد زمینه مناسب برای توسعه آینده روستا و جمعیت روستایی با چالش‌های گوناگونی روبه‌رو است. تحقیق حاضر بر آن است که ضمن شناسایی چالش‌ها، کاستی‌ها

موانع و همچنین توانمندی‌های کشاورزی امروز منطقه از زبان خود مردم روستایی و کشاورزان، راه‌های تحلیل قابلیت‌ها و توانمندی‌های بخش کشاورزی به‌منظور توسعه روستایی دهستان صحنه بررسی کند. در راستای رسیدن به هدف پژوهش، دو پرسش اساسی مطرح می‌شود، یک اینکه مهم‌ترین شاخص‌ها و عوامل مؤثر بر کشاورزی موجود منطقه در ۱۶ روستای مورد بررسی چیست؟ و دوم چه قابلیت‌هایی در کشاورزی منطقه در ۱۶ روستای مورد بررسی می‌تواند در جهت توسعه روستایی مؤثر باشد؟

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

توسعه، جریانی چندبعدی است که در خود، تجدید سازمان و سمت‌گیری متفاوت کل نظام اقتصادی-اجتماعی را به همراه دارد (پاپلی‌یزدی، ۱۳۹۰: ۳۲). در پارادایم جدید توسعه روستایی که مبنی بر اصول توسعه پایدار است، بیشتر بر موضوعاتی مانند توانمندسازی مردم، ایجاد ظرفیت‌های جدید، احترام به اطلاعات و دانش بومی، افزایش آگاهی و اطلاعات مردم روستایی، رضایت از زندگی، حفظ محیط‌زیست، ارتباط و پیوند بین کنشگران توسعه و مردم محلی، مشارکت مردم‌گرا، برابری در دسترسی به فرصت‌ها، افزایش سطح کارایی و بهره‌وری مورد تأکید قرار دارد (رضوانی، ۱۳۹۰: ۲). کشاورزی به‌عنوان منبع اصلی تأمین درآمد و ایجادکننده فرصت‌های اشتغال، نقش و اهمیت اساسی در حیات و توسعه به‌ویژه توسعه روستایی داشته است. توسعه کشاورزی نیز به نوبه خود بخش عمده‌ای از فرایند توسعه روستایی را برعهده دارد. توسعه کشاورزی از سویی نوعی استراتژی و هدف اولیه برای هدف بزرگ‌تر، یعنی توسعه روستایی، و از سویی بخشی یا جزئی از سیستم کلی توسعه روستایی محسوب می‌شود (نوری و امینی، ۱۳۸۶: ۲۷۵-۲۶۳). امروزه بسیاری از دانشمندان توسعه کشاورزی و روستایی را ناگزیر توسعه ملی

دوچینو و کانچیو (۲۰۲۱)، در مطالعه‌ای با عنوان نقش کشاورزی در توسعه روستایی نتایج نشان می‌دهد که کشاورزی سازمان‌یافته بر عواملی همچون اشتغال، محصولات کشاورزی، مهاجرت، بیکاری، و... تأثیرگذار است و همچنین نوع مدل کاربردی کشاورزی بر محصولات تولیدشده، عملکرد تولیدکننده، حمل محصولات کشاورزی و حفظ محیط‌زیست تأثیرگذار است (Doitchinova & Kanchev, 2021: 1-10).

ساهو و همکاران (۲۰۱۸)، با استفاده از تجزیه و تحلیل SWOT اقدام به شناسایی استراتژی‌های توسعه کشاورزی، به‌ویژه مدیریت و اولویت‌بندی برای دستیابی به امنیت غذایی کردند. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که استراتژی اولویت‌بندی‌شده شامل کاشت محصولات با ارزش اقتصادی بالا، توسعه پشتیبانی دولتی، تهیه طرح‌های استراتژیک برای توسعه کشاورزی ارگانیک با استفاده از تکنیک‌های مدیریت منابع آب پایدار و آموزش دهقانان برای استفاده از کود آلی بوده است (Sahoo, 2018: 92-97).

دیائو (۲۰۱۰)، در پژوهشی با عنوان نقش کشاورزی در توسعه آفریقا به این نتیجه رسیدند که آفریقا با چالش‌های جدیدی روبه‌رو است که این چالش‌ها نسبت به آنچه کشورهای آسیایی روبه‌رو هستند، متفاوت است. کشورهای آفریقایی می‌توانند از طریق انقلاب کشاورزی به موفقیت‌های زیادی در زمینه اقتصادی دست یابند. آن‌ها کشاورزی را به‌عنوان بخش کلیدی در توسعه آفریقا پیشنهاد می‌کنند (Diao, 2010: 421-445).

روحانی و همکاران (۱۴۰۰)، در مطالعه‌ای با عنوان تحلیل عوامل مؤثر بر ابعاد توسعه پایدار کشاورزی در استان خراسان رضوی پرداخته و نتایج نشان می‌دهد که میانگین شاخص‌های پایداری اجتماعی ۰/۵۵، پایداری زیست‌محیطی ۰/۴۷، پایداری اقتصادی ۰/۴۱ و پایداری سیاسی ۰/۳۲ است. همچنین، متغیرهای

می‌دانند و معتقدند بدون توسعه کشاورزی، رشد صنعتی موفق نخواهد شد و در صورت موفق‌بودن، دچار عدم تعادل‌های شدید داخلی در اقتصاد خواهد شد که مشکلات فقر گسترده، نابرابری و بیکاری قطعی‌تر خواهد شد (آسایش، ۱۳۸۵: ۷).

دیکسون و گالیور (۲۰۰۱)، رابطه توسعه روستایی و توسعه کشاورزی و اهمیت و تحولات آن دهه‌هاست که از موضوعات مهم اندیشمندان مباحث توسعه در شاخه‌های مختلف بوده است. مروری بر ادبیات توسعه در کشورهای درحال توسعه گویای وجود نظریات و رهنمودهایی است که بر رابطه توسعه کشاورزی و توسعه روستایی استوار است. انقلاب سبز، توسعه همه‌جانبه روستایی، مدل آگروپلنتین، توسعه پایدار روستایی و بسیاری دیگر از نظرات، بر ارتباط متقابل و تعیین‌کننده کشاورزی و روستا و توسعه روستایی و توسعه کشاورزی تأکید دارند (Dixon & Gulliver, 2001: 15).

هربرت کوتر معتقد است توسعه کشاورزی بخشی از توسعه روستایی جامع است. در مطالعه‌ای در مصر درباره سیاست‌های اخیر برای کاهش فقر بیان شده است که ۷۰ درصد از افراد فقیر در مصر، در نواحی روستایی زندگی می‌کنند. راهکار اساسی دولت برای کاهش فقر، مدرنیزه کردن کشاورزی به‌منظور ایجاد توسعه روستایی است (Saleh, Elena & Khalil, 2014: 683-686). این شرایط در بیشتر کشورهای درحال توسعه وجود دارد. چنانکه در گذشته موضوع ارتباط کشاورزی و جامعه روستایی و تأثیر این ارتباط متقابل بر توسعه کشاورزی و روستا چند دهه است که در ابعاد و زمینه‌های مختلف مورد توجه اندیشمندان بوده است؛ اما این مبحث به اندازه‌ای که در مبانی تئوریک مطرح بوده، در کارهای پژوهشی و میدانی دیده نمی‌شود یا اینکه با توجه به ابعاد مختلف موضوع، بسیار پراکنده است.

### منطقه مورد مطالعه

دهستان صحنه در جنوب شرقی شهرستان صحنه، در طول شرقی ۴۷ درجه و ۳۹ دقیقه و ۴۷ درجه و ۴۴ دقیقه و در عرض شمالی بین ۳۴ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۲۶ دقیقه از نصف النهار گرینویچ (شکل ۱) قرار دارد. دهستان صحنه یکی از ۴ دهستان بخش مرکزی صحنه است (مرکز آمار ایران، سالنامه آماری استان کرمانشاه، ۱۳۹۰). مجموع بارش سالانه منطقه حدود ۴۸۰/۹ میلی متر و منابع تأمین آب منطقه به ترتیب اهمیت، شامل رودخانه، چاه، چشمه و قنات است. مساحت اراضی کشاورزی دهستان صحنه حدود ۴۱۵۳ هکتار است که از این میزان، ۳۵۵۲/۵ هکتار معادل ۸۵/۵ درصد را اراضی زراعی و ۶۰۰ هکتار معادل ۱۴/۴ درصد را باغ و قلمستان تشکیل می‌دهد.

از سطح زیر کشت دهستان، ۱۷۶۵/۵ هکتار معادل ۴۱/۶ درصد به صورت دیم و ۱۷۸۷ هکتار معادل ۵۰/۳ درصد به صورت آبی به زیر کشت می‌رود. براساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۰، دهستان صحنه دارای ۱۶ روستای دارای سکنه، ۱۴۰۸ خانوار و ۵۱۸۶ نفر جمعیت و ۵ روستای خالی از سکنه است.

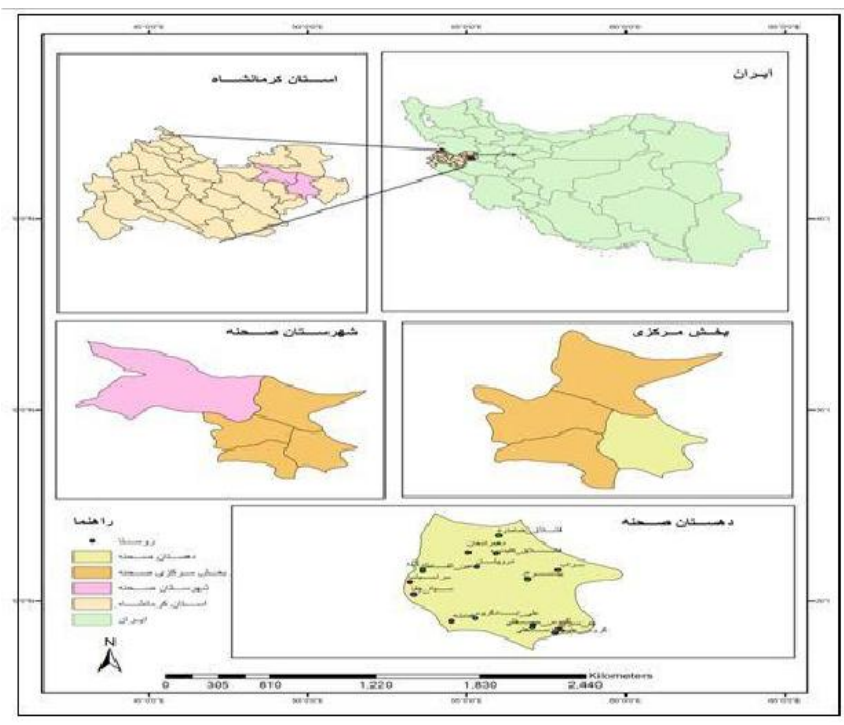
شرکت در کلاس‌های آموزشی، علاقه‌مندی به کار کشاورزی و رضایت شغلی، رابطه معناداری با مؤلفه‌های پایداری کشاورزی دارد (روحانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۵۲-۳۲).

شریفی و همکاران (۱۳۹۸)، در مطالعه‌ای با عنوان شناسایی چالش‌های توسعه کشاورزی پایدار در جنوب استان کرمان پرداخته و نتایج نشان می‌دهد که پنج عامل حمایتی-پشتیبانی، تحقیقی-ترویجی، بازارنهاد و محصول، فنی و تکنولوژیک و فرهنگی-اجتماعی، به ترتیب توانستند ۱۹/۹ درصد، ۱۸/۶ درصد، ۱۴/۵ درصد، ۱۰/۴ درصد و ۷/۳ درصد از واریانس و در مجموع ۷۰/۹۰ درصد از واریانس کل چالش‌های توسعه کشاورزی پایدار در جنوب استان کرمان را تبیین کنند (شریفی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۰۶-۹۱).

تابیده‌چی (۲۰۱۸)، به بررسی راه کارهای توسعه بخش کشاورزی در استان همدان پرداخته است. نتایج نشان داد که راه کارهای زیست محیطی با داشتن معرف‌های عملیاتی، افزایش بهره‌وری آب در کشاورزی، حفاظت از منابع آبی براساس فعالیت‌های متناسب کشاورزی، بالاترین اجماع را نسبت به سایر راهبردها داشته است (Tabidehchi, 2018: 10-15).

امیرنژاد و همکاران (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای با عنوان تعیین راهبردهای توسعه بخش کشاورزی استان مازندران، نتایج نشان می‌دهد که راهکارهایی همچون استفاده از پژوهشگران و دانش‌آموختگان کشاورزی، حمایت و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی محصولات کشاورزی و توسعه بازار و افزایش صادرات محصولات و فرآورده‌های کشاورزی، پیشنهاد می‌شود (امیرنژاد و همکاران، ۱۳۹۹: ۴۴۵-۴۲۱).





شکل ۱: نقشه موقعیت دهستان صحنه - شهرستان صحنه - استان کرمانشاه

تهیه و ترسیم: بهیه باوان پوری، ۱۳۹۴

## مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی است. ابزار اصلی برای جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه بوده که روایی آن با دریافت نظرات استادان و کارشناسان حاصل شده است و برای تعیین پایایی پرسشنامه، نخست ۳۰ پرسشنامه بین روستاییان و کشاورزان دهستان صحنه توزیع شد و ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه اعضای محاسبه شده، برابر با ۰/۸۵ بوده که حاکی از پایایی پرسشنامه در تحقیق موضوع است. در این مطالعه برای جمع‌آوری اطلاعات از دو روش اسنادی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و روش میدانی مبتنی بر پرسشنامه استفاده شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات براساس مدل کوکران، ۳۵۸ نفر از روستاییان و براساس امکان دستیابی به کشاورزان در زمان پرسشگری ۲۳۴ نفر از کشاورزان دهستان به صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده با مراجعه به در خانه، مورد پرسش قرار گرفتند.

در این پرسشگری، همه روستاهای بالای بیست خانوار به نسبت جمعیت سهیم بوده‌اند. در این مطالعه پیمایشی، کشاورزی براساس بررسی‌های اولیه ۱۷ شاخص مهم کشاورزی برای مطالعه انتخاب شد و پرسشنامه در غالب ۱۷ گویه مجزا تنظیم و مورد پرسش قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های تحلیل عاملی و آزمون رگرسیون استفاده شده است. برای بررسی تأثیر توسعه کشاورزی در توسعه روستایی، ابتدا با استفاده از تحلیل عاملی، متغیرها به مؤلفه‌های اصلی تجزیه شدند و سپس از آزمون رگرسیون استفاده شده است.

## روش تجزیه و تحلیل

یکی از مدل‌های اصلی تجزیه و تحلیل در این مطالعه را تحلیل عاملی تشکیل می‌دهد. تحلیل عاملی نامی عمومی است برای برخی از روش‌های آماری چندمتغیره که هدف اصلی آن خلاصه کردن داده‌هاست.

این روش به بررسی همبستگی درونی تعداد زیادی از متغیرها می‌پردازد و در نهایت آن‌ها را در قالب عامل‌های عمومی محدودی دسته‌بندی کرده و تبیین می‌کند (کلانتری، ۱۳۹۵: ۲۹۸).

قبل از انجام تحلیل، برای ارزیابی اینکه آیا متغیرهای وارد شده توانایی عامل‌شدن را دارند یا نه، باید مورد بررسی قرار داد، زیرا منطقی‌بودن راه‌حل ارائه‌شده توسط تحلیل عاملی، مشروط به آن است که ماتریس داده‌ها برای تحلیل عاملی حاوی اطلاعات معنی‌داری باشد. معنی‌داری اطلاعات موجود در یک ماتریس از طریق آزمون کای KMO و بارتلت صورت می‌گیرد. معنی‌دار بودن آماره کای دو (مربع کای) و آزمون بارتلت، حداقل شرط لازم برای تحلیل عاملی است.

چنانچه مقدار این آماره بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد، همبستگی‌های موجود در بین داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب خواهد بود و اگر مقدار آن بین ۰/۵ تا ۰/۶۹ باشد، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب‌اند، اما دقت زیادی را می‌طلبد و اگر مقادیر کمتر از ۰/۵ باشد، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب نخواهد بود (دواس، ۱۳۷۶: ۲۵۶). جدول ۱، آزمون KMO و تست بارتلت و مناسب بودن و سطح معنی‌داری شاخص‌ها را نشان می‌دهد. ارقام حاصل در واقع تأییدکننده الگوی تحلیل عاملی و بیانگر مناسب بودن آن است. شاخص KMO با مقدار ۰/۷۶ که نزدیک به ۱ است، گویای آن است که تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافی و داده‌های جمع‌آوری شده مناسب هستند.

جدول ۱: آزمون کایزر مایر اولکین و بارتلت

مقدار	آماره
۰/۷۶۰	آزمون تناسب کایزر مایر اولکین (KMO)
۱۲۷۱/۱۰۷۸	مقدار کای اسکوتر تقریبی ( $\chi^2$ )
۱۳۶	آزمون کرویت بارتلت درجه آزادی (df)
۰/۰۰۰	سطح معناداری

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

پس از نتیجه آزمون KMO، به اجرای مراحل تحلیل عاملی پرداخته می‌شود.

تهیه ماتریس داده‌ها: ماتریس داده‌ها در این بخش عبارت از ماتریسی است که ستون‌های آن شامل ۱۷ شاخص کشاورزی و سطرهای آن شامل ۱۶ روستای دهستان صحنه براساس تقسیمات اداری-سیاسی است.

محاسبه ماتریس ضرایب همبستگی: در این پژوهش برای داشتن ارتباط درونی شاخص‌ها از ماتریس همبستگی استفاده می‌شود با ۱۷ شاخص موجود، ماتریس ۱۷×۱۷ خواهد بود که مقادیر قطر آن همگی ۱ و اعداد زیر قطر آن تکرار اعداد بالای قطر است؛ زیرا همبستگی هر شاخص، با خود شاخص همواره ۱

و همبستگی شاخص ۲ به ۱ همواره شاخص ۱ با شاخص ۲ است. جدول ۲ میزان واریانس مشترک یک متغیر با سایر متغیرهای به‌کار گرفته‌شده در تحلیل را نشان می‌دهد. هرچقدر میزان واریانس مشترک در هر شاخص بیشتر باشد، حاکی از آن است که آن شاخص ارتباط بیشتری با سایر شاخص‌های به‌کار گرفته‌شده در تحلیل دارد. به عبارتی، هرچه مقادیر اشتراک استخراجی بزرگ‌تر باشد، عامل‌های استخراج‌شده، متغیرها را بهتر نمایش می‌دهند. در اینجا درباره همه متغیرها میزان اشتراک‌های بعد از استخراج عامل‌ها، بالاتر از ۰/۴ است که گویای توانایی عامل‌های تعیین‌شده در تبیین واریانس متغیرهای مورد مطالعه است.

جدول ۲: میزان واریانس مشترک یک متغیر با سایر متغیرها

میزان اشتراک اولیه و بعد از استخراج عامل‌ها		
Extraction	Initia	متغیرها
۰/۶۶۵	۱،۰۰۰	مالکیت زمین
۰/۵۶۶	۱،۰۰۰	پراکندگی قطعات
۰/۶۳۶	۱،۰۰۰	کیفیت و حاصلخیزی زمین
۰/۵۶۱	۱،۰۰۰	میزان زمین کشاورزی
۰/۶۱۴	۱،۰۰۰	وضع ماشین‌آلات و تکنولوژی
۰/۵۵۴	۱،۰۰۰	وضع حمل‌ونقل و دسترسی به بازار
۰/۶۱۳	۱،۰۰۰	بی/کم‌توجهی به کشاورزان
۰/۵۴۰	۱،۰۰۰	پایین‌بودن درآمد کشاورزی
۰/۴۵۶	۱،۰۰۰	آموزش کشاورزی
۰/۷۷۵	۱،۰۰۰	سطح عملکرد و میزان برداشت محصول
۰/۶۷۸	۱،۰۰۰	وضع خرید و فروش و قیمت‌گذاری محصول
۰/۶۱۶	۱،۰۰۰	سیستم‌های آبیاری
۰/۶۷۵	۱،۰۰۰	منابع آب
۰/۷۲۱	۱،۰۰۰	میزان آب کشاورزی
۰/۶۵۵	۱،۰۰۰	نارضایتی از کار کشاورزی
۰/۷۲۹	۱،۰۰۰	سختی کار کشاورزی
۰/۶۷۴	۱،۰۰۰	تناسب محصول با توان محیطی منطقه

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

هدف تحلیل عاملی، تبیین پدیده‌های مورد نظر با تعداد کمتری از متغیرهای اولیه است. طبق نتایج جدول ۳، بررسی هریک از عوامل نشان می‌دهد که از ۱۷ عامل، ۵ عامل به‌عنوان عوامل تبیین‌کننده شناخته می‌شوند.

استخراج عامل‌ها: برای استخراج عامل‌ها، روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی به‌کار گرفته شده است. در روش مؤلفه‌های اصلی، به تعداد متغیرهای به‌کار گرفته‌شده در تحلیل عاملی، عامل به‌دست می‌آید؛ اما همهٔ عامل‌های استخراج‌شده توان تبیین بالایی ندارند و

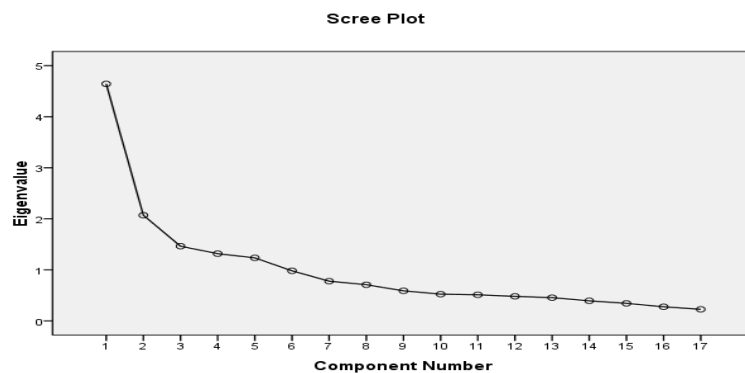
جدول ۳: عامل‌های استخراج‌شده از مجموعه متغیرهای توسعهٔ کشاورزی

عامل	مقدار مشخصه			استخراج			چرخش		
	کل	درصد واریانس	واریانس تجمعی	کل	درصد واریانس	واریانس تجمعی	کل	درصد واریانس	واریانس تجمعی
1	4.643	27.311	27.311	4.643	27.311	27.311	2.215	13.028	13.028
2	2.070	12.175	39.485	2.070	12.175	39.485	2.178	12.814	25.842
3	1.463	8.606	48.092	1.463	8.606	48.092	2.175	12.792	38.635
4	1.317	7.748	55.840	1.317	7.748	55.840	2.159	12.702	51.337
5	1.235	7.264	63.104	1.235	7.264	63.104	2.000	11.767	63.104

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

تغییرات مقدار ویژه کم می‌شود (کمتر از ۱). پس این پنج عامل به‌عنوان عواملی که بیشترین نقش را در تبیین واریانس داده‌ها دارند، استخراج می‌شوند.

در (شکل ۲) تغییرات مقادیر ویژه در ارتباط با عامل‌ها برای تعیین تعداد بهینهٔ عامل‌ها نشان داده شده است. نمودار گویای آن است که از عامل پنجم به بعد،



شکل ۲: تغییر مقادیر در تحلیل عاملی  
تهیه و ترسیم: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

جدول ۴: ماتریس عاملی چرخش یافته

عوامل	۱	۲	۳	۴	۵
مالکیت زمین	۰/۸۳۷				
میزان زمین برای کشاورزی	۰/۶۲۱				
پراکندگی قطعات	۰/۶۱۹				
کیفیت و حاصلخیزی زمین	۰/۶۱۳				
سطح عملکرد و میزان محصول		۰/۸۰۶			
تناسب محصول و توان محیطی		۰/۸۰۸			
وضع خرید و فروش و قیمت گذاری محصول		۰/۸۰۷			
وضع ماشین آلات و تکنولوژی			۰/۷۳۱		
پایین بودن درآمد کشاورزی			۰/۵۸۱		
وضع حمل و نقل و دسترسی به بازار			۰/۵۴۲		
میزان آب				۰/۸۲۳	
سیستم‌های آبیاری				۰/۵۳۱	
منابع آب				۰/۴۸۳	
نارضایتی از کار کشاورزی					۰/۷۹۸
بی/کم توجهی به کشاورزان					۰/۷۶۰
سختی کار کشاورزی					۰/۵۷۴
آموزش کشاورزی					۰/۴۹۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

تبیین می‌کند و همراه با عامل اول، ۲۵/۸۴۲ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند. با توجه به متغیرهایی که در این عامل قرار گرفته‌اند، عنوان شاخص‌های ناظر بر محصول برای آن انتخاب می‌شود.

عامل سوم: این عامل شامل متغیرهای ماشین‌آلات و وضع تکنولوژی، پایین بودن درآمد کشاورزی و وضع حمل‌ونقل و دسترسی به بازار با بارهای عاملی ۰/۷۳۱، ۰/۵۸۱ و ۰/۵۴۲ است که هر یک بار عاملی‌ای بیشتر از ۰/۵ را داشته، در نتیجه همبستگی بالایی با این عامل نسبت به سایر عوامل نشان می‌دهند. مقدار ویژه عامل سوم برابر با ۱/۴۶۳ است و ۱۲/۷۹۲ درصد از واریانس کل را به تنهایی تبیین می‌کند. همچنین به همراه عامل اول و دوم، ۳۸/۶۳۵ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند. با توجه به ماهیت متغیرهای تشکیل‌دهنده این عامل می‌توان عنوان شاخص‌های ناظر بر ابعاد فنی-اقتصادی فعالیت کشاورزی را برای آن انتخاب کرد.

عامل چهارم: سه متغیر تحولات سال‌های اخیر در رابطه با میزان آب کشاورزی، سیستم‌های آبیاری و منابع آب کشاورزی به ترتیب با بار عاملی ۰/۸۲۳، ۰/۵۳۱ و ۰/۴۸۳ در این عامل جای می‌گیرند. این بارهای عاملی همبستگی بالای بین این متغیرها و عامل را نشان می‌دهند که نشان‌دهنده قابلیت تبیینی بالای این متغیرها نسبت به این عامل است. مقدار ویژه این عامل برابر با ۱/۳۱۷ است که به تنهایی ۱۲/۷۰۲ درصد واریانس را تبیین می‌کند و همراه با سه عامل قبل از خود، ۵۱/۳۳۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند. با توجه به نوع متغیرهای دربرگیرنده، می‌توان این عامل را شاخص‌های ناظر بر آب و سیستم‌های آبیاری نام‌گذاری کرد.

عامل پنجم: چهار متغیر در این عامل بارگذاری شده‌اند؛ میزان رضایت از فعالیت کشاورزی، عدم توجه/کم‌توجهی به کشاورزان، سختی کار کشاورزی و آموزش کشاورزی به ترتیب با بار عاملی ۰/۷۹۸، ۰/۷۶۰، ۰/۵۷۴

چرخش عوامل: در این مرحله به دلیل دشواری تفسیر بارهای عاملی در ماتریس عاملی، از آن جهت که بسیاری از متغیرها همزمان با چندین عامل همبستگی متوسطی را نشان می‌دهند، از ماتریس عاملی چرخش یافته برای تشخیص ارتباطات در جهت تحلیل نهایی عامل‌ها استفاده می‌کنیم.

نام‌گذاری عامل‌ها: در نهایت با توجه به ماتریس عاملی چرخش یافته نهایی، بعد از ۶ تکرار چرخش واریماکس با روش نرمال‌سازی کایزر، پنج عامل نهایی به دست آمد که متغیرهایی که بیشترین همبستگی را با هر کدام از عامل‌ها دارند، در آن‌ها جای گرفته‌اند. این عوامل در کنار هم ۶۳/۱۰۴ درصد واریانس را تبیین می‌کنند.

عامل اول: متغیر مالکیت زمین، تحولات مربوط به میزان زمین برای کشاورزی، پراکندگی قطعات زمین و کیفیت و حاصلخیزی زمین در این عامل قرار دارند. تجمع این متغیرها در این عامل به ترتیب با بارهای عاملی ۰/۸۳۷، ۰/۶۲۱، ۰/۶۱۹ و ۰/۶۱۳ به معنای آن است که بین آن‌ها رابطه معنی‌دار وجود دارد. بار عاملی این متغیرهای نیز نشان می‌دهد که همه آن‌ها با این عامل همبستگی بالایی دارند. این عامل با توجه به مقدار ویژه آن (۴/۶۴۳) که از همه عامل‌های دیگر بیشتر است، به تنهایی ۱۳/۰۲۸ از واریانس کل را تبیین می‌کند. با توجه به متغیرهایی که در این عامل قرار گرفته‌اند، عنوان شاخص‌های ناظر بر زمین زیرکشت برای آن انتخاب می‌شود.

عامل دوم: متغیرهای سطح عملکرد و میزان برداشت محصول، تناسب محصول کشت شده با توان محیطی منطقه و وضع خرید و فروش و قیمت‌گذاری محصول در این عامل بارگذاری شده‌اند؛ زیرا نسبت به سایر عوامل، با این عامل همبستگی بیشتری دارند. بار عاملی هر یک از آن‌ها در رابطه با این عوامل به ترتیب ۰/۸۶۶، ۰/۸۰۸ و ۰/۸۰۷ است. مقدار ویژه این عامل ۲/۰۷ است که به تنهایی ۱۲/۸۱۴ درصد از واریانس کل را

رگرسیون فن و تکنیک آماری برای بررسی و به مدل در آوردن ارتباط بین متغیرها است. کاربردهای این شاخه از آمار متعدد است و تقریباً در هر زمینه‌ای از علمی کاربرد دارد.

آزمون معنی‌دار بودن مدل رگرسیونی: آزمون آنالیز واریانس (F) با مقدار ۱۷/۰۷۴ در سطح معناداری ۰/۰۰۰ معنادار بوده و نشان از مطلوبیت مدل رگرسیونی دارد. همان‌طور که ضرایب بتا نشان می‌دهد، عامل سوم که در بردارنده شاخص‌های ناظر بر ابعاد اقتصادی- فنی توسعه کشاورزی است، بیشترین اثر را بر تحولات وضع جاده‌ها و رفت‌وآمد دارد و این امر گویای آن است که به‌ازای هر واحد افزایش تغییرات اقتصادی- فنی کشاورزی، وضعیت جاده‌ها و رفت‌وآمد به میزان ۰/۴۹۸ تغییر خواهد داشت.

و ۰/۴۹۱ که بیشترین نمره عاملی را نسبت به سایر عامل‌ها در عامل پنجم بار کرده‌اند. این مقادیر نشان‌دهنده همبستگی بالای این متغیرها با این عامل است؛ بنابراین با توجه به نوع این متغیرها می‌توان این عامل را شاخص‌های اجتماعی-انگیزشی دخیل در فعالیت کشاورزی نام نهاد. مقدار ویژه این عامل ۱/۲۳۵ است که به‌تنهایی ۱۱/۷۶۷ درصد واریانس کل را تبیین می‌کند و به همراه چهار عامل قبل از خود ۶۳/۱۰۴ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند.

### تحلیل رگرسیون

روش دیگری که در این تحقیق به‌کار گرفته شده، تحلیل رگرسیون است. این مدل وقتی استفاده می‌شود که متغیرهای مستقل با یکدیگر و با متغیر وابسته همبستگی دارند. درنهایت می‌توان بیان کرد: تحلیل

جدول ۵: وزن‌های خالص و ناخالص متغیرهای مستقل در رابطه با متغیر وابسته

ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۲۵۶	
مقدار F		۱۷/۰۷۴	
Sig		۰/۰۰۰	
متغیرهای مستقل	ت	ضرایب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد
		B	خطای استاندارد
عدد ثابت	۱۳/۹۰۱		۰/۲۸۴
زمین	۶/۴۳۱	۰/۴۰۳	۰/۰۲۷
اقتصادی- فنی	۸/۰۶۳	۰/۴۹۸	۰/۰۳۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

معادله باقی بماند؛ زیرا این متغیر به‌تنهایی ۳/۸ درصد واریانس متغیر وضعیت امکانات و خدمات روستایی را تبیین می‌کنند.

از بین همه متغیرهایی که وارد معادله رگرسیونی امکانات و خدمات روستایی شده‌اند، تنها یک متغیر می‌تواند به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده واریانس آن در

جدول ۶: وزن‌های خالص و ناخالص متغیرهای مستقل در رابطه با متغیر وابسته

ضریب تعیین تعدیل شده					۰/۰۳۸
مقدار F					۲/۸۱۹
Sig					۰/۰۱۷
معناداری	T	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	
		B	خطای استاندارد	B	
				عدد ثابت	۴/۰۱۱
				اجتماعی-انگیزشی	۰/۱۰۵
۰/۰۰۰	۱۳/۹۳۰		۰/۲۸۸		
۰/۰۳۵	۲/۱۱۷	۰/۱۵۷	۰/۰۵۰		

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

اقتصادی- فنی بر وضعیت ارتباطات تأکید دارد. براین اساس می‌توان گفت اهمیت شاخص‌های اقتصادی- فنی توسعه کشاورزی در تبیین وضعیت ارتباطات مردم نسبت به سایر شاخص‌های توسعه کشاورزی بیشتر دارد.

در جدول ۷، مقدار بتا (۰/۲۰۸) گویایی تأثیر معنادار این شاخص‌های اقتصادی بر وضعیت ارتباط مردم است و مقدار b نشان می‌دهد به ازای هر واحد تغییر در شاخص‌های اقتصادی- فنی ۱/۰۲۵ واحد در وضعیت ارتباط مردم تغییر به وجود می‌آید. مقدار t نیز بیشتر از ۱/۹۶ است که بر تأثیر معنادار شاخص‌های

جدول ۷: وزن‌های خالص و ناخالص متغیرهای مستقل در رابطه با متغیر وابسته

ضریب تعیین تعدیل شده					۰/۰۳۴
مقدار F					۲/۸۱۹
Sig					۰/۰۱۷
معناداری	t	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	
		B	خطای استاندارد	B	
				عدد ثابت	۰/۵۹۸
				اقتصادی- فنی	۱/۰۲۵
۰/۶۴۶	۰/۴۶۰		۱/۲۹۹		
۰/۰۰۹	۲/۶۲۹	۰/۲۰۸	۰/۳۹۰		

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

کار اشتغال به میزان ۱/۱۲۵ تغییر می‌یابد. پس از متغیر زمین، به ترتیب متغیرهای شاخص‌های اقتصادی- فنی و آب با بتای ۰/۲۴۴- قرار دارد. مقادیر آماره در هر سه مورد خارج از بازه ۱/۹۶ تا ۱/۹۶- قرار دارد که گویایی تأثیر معنادار این سه متغیر بر وضعیت اشتغال است.

از بین متغیرهای موجود در جدول ۸، با توجه به ضرایب بتا می‌توان گفت متغیر زمین با مقدار ۰/۵۷۴ از بیشترین توان تبیینی در رابطه با وضعیت کار و اشتغال برخوردار است؛ بنابراین اهمیت آن از سایر متغیرها بیشتر است. در اینجا می‌توان گفت به ازای یک واحد تغییر در متغیر زمین، متغیر وضعیت

جدول ۸: وزن‌های خالص و ناخالص متغیرهای مستقل در رابطه با متغیر وابسته

۰/۲۴۸					ضریب تعیین تعدیل شده
۱۶/۳۸۴					مقدار F
۰/۰۰۰					Sig
معناداری	t	ضرایب غیراستاندارد		متغیرهای مستقل	
		ضرایب استاندارد	خطای استاندارد		
		B	B	عدد ثابت	
۰/۵۹۳	-۰/۵۳۵		۰/۴۶۷	-۰/۲۵۰	
۰/۰۰۰	۸/۲۱۷	۰/۵۷۴	۰/۱۴۰	۱/۱۲۵	زمین
۰/۰۰۰	-۳/۷۱۸	-۰/۲۴۴	۰/۰۸۱	-۰/۳۰۰	اقتصادی- فنی
۰/۰۰۵	-۲/۸۳۳	-۰/۲۱۹	۰/۱۰۱	-۰/۲۸۶	آب و سیستم‌های آبیاری

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

کشاورزان قرار می‌گیرد. در هر دو مورد نیز مقدار t بیشتر از ۱/۹۶ بوده که معناداری روابط را نشان می‌دهد. در اینجا نیز مقدار t متغیر شاخص‌های اقتصادی- فنی بیشتر از شاخص‌های ناظر بر محصول است؛ بنابراین در این معادله شاخص‌های اقتصادی فنی در رتبه اول و شاخص‌های ناظر بر محصول در رتبه دوم قرار می‌گیرند.

این مدل رگرسیونی نشان می‌دهد از ۵ متغیری که وارد معادله شده‌اند، تنها دو متغیر شاخص‌های ناظر بر محصول کشاورزی و شاخص‌های اقتصادی- فنی معنادار بوده و با هم ۳۵/۲ درصد واریانس وضعیت درآمد کشاورزان را تبیین می‌کنند. در این میان، اهمیت شاخص‌های اقتصادی- فنی در وضعیت درآمد کشاورزان بیشتر است. در رتبه دوم متغیر شاخص‌های ناظر بر محصول کشاورزی در رابطه با وضعیت درآمد

جدول ۹: وزن‌های خالص و ناخالص متغیرهای مستقل در رابطه با متغیر وابسته

۰/۳۵۲					ضریب تعیین تعدیل شده
۲۶/۳۴۵					مقدار F
۰/۰۰۰					Sig
معناداری	T	ضرایب غیراستاندارد		متغیرهای مستقل	
		ضرایب استاندارد	خطای استاندارد		
		B	B	عدد ثابت	
۰/۰۰۲	۳/۰۹۷		۰/۳۴۲	۱/۰۶۰	
۰/۰۰۰	۶/۵۱۲	۰/۴۶۱	۰/۰۸۷	۰/۵۶۵	محصول
۰/۰۰۰	۵/۵۹۹	۰/۳۶۴	۰/۱۰۳	۰/۵۷۵	اقتصادی- فنی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

برابر با ۰/۳۸۷ است که تأثیر مثبت شاخص‌های اقتصادی- فنی بر وضعیت t نیز در اینجا بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است که بر معناداری رابطه تأکید دارد.

با توجه به داده‌ها (جدول ۱۰)، می‌توان گفت به‌ازای هر واحد تغییر شاخص‌های اقتصادی- فنی متغیر ملاک (وضعیت درآمد سایر افراد روستا) به میزان ۱/۰۲۰ واحد تغییر می‌کند. مقدار بتای در این رابطه



جدول ۱۰: وزن‌های خالص و ناخالص متغیرهای مستقل در رابطه با متغیر وابسته

۰/۱۱۳					ضریب تعیین تعدیل شده
۶/۹۶۴					مقدار F
۰/۰۰۰					Sig
معناداری	T	ضرایب غیراستاندارد		متغیرهای مستقل	
		ضرایب استاندارد	خطای استاندارد	B	B
۰/۲۵۵	-۱/۱۴۰		۰/۷۵۳	-۰/۸۵۹	عدد ثابت

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

جلوگیری از هدررفتن توان‌های محیطی سخن گفت. ضریب مسیر (b) با مقدار ۰/۷۵۴ نشان‌دهنده تغییرات قابل توجه در توان‌های محیطی با ساماندهی قابلیت‌های بخش کشاورزی است. مطابق با این ضریب، به‌ازای هر واحد تغییر در متغیر مستقل، متغیر وابسته به میزان ۰/۷۵۴ واحد تغییر خواهد کرد. همچنین آماره t با مقدار ۱۰/۴۷۴ که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است، گویای تأیید این فرضیه است؛ بنابراین با ساماندهی قابلیت‌های کشاورزی، می‌توان از هدررفتن توان‌های محیطی منطقه جلوگیری کرد.

برای یافتن پاسخ این پرسش که آیا ساماندهی قابلیت‌های کشاورزی امکان تأثیرگذاری بیشتر کشاورزی بر منطقه را فراهم می‌کند، آزمون رگرسیون خطی بین دو متغیر انجام شده تا بدین‌وسیله امکان پیش‌بینی تغییرات بعدی مشخص شود. هدف این است که مشخص شود نتیجه آزمون آنالیز واریانس (F) با مقدار ۱۰۹/۷۰۸ در سطح معناداری ۰/۰۰۰ معنادار بوده است. با توجه به مقدار بتای به‌دست‌آمده برای این معادله (۰/۵۶۷)، می‌توان از نقش مؤثر متغیر قابلیت‌های بخش کشاورزی بر متغیر وابسته، یعنی

جدول ۱۱: وزن‌های خالص و ناخالص متغیر مستقل در رابطه با متغیر وابسته

۰/۳۱۸					ضریب تعیین تعدیل شده
۱۰۹/۷۰۸					مقدار F
۰/۰۰۰					Sig
معناداری	T	ضرایب غیراستاندارد		متغیرهای مستقل	
		ضرایب استاندارد	خطای استاندارد	B	B
۰/۰۵۵	-۱/۹۲۸		۰/۳۰۴	-۰/۵۸۵	عدد ثابت
۰/۰۰۰	۱۰/۴۷۴	۰/۵۶۷	۰/۰۷۲	۰/۷۵۴	اقتصادی- فنی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

دهستان صحنه ضروری به نظر می‌رسد. نخست همه شاخص‌های تعیین‌شده وارد تحلیل عاملی شده و در چند عامل خلاصه‌سازی شدند. این عامل‌ها طبعاً متغیرهای جدیدی را تشکیل می‌دهند که بین آن‌ها هیچ رابطه خطی‌ای وجود ندارد و همه اطلاعات تکراری از بین رفته‌اند. بدین ترتیب نهایتاً پنج عامل به ترتیب زیر، به‌عنوان شاخص‌های تبیین‌کننده کشاورزی شناسایی شدند که عبارت بودند از:

## نتایج

در راستای هدف مطالعه، یعنی تحلیل قابلیت‌ها و توانمندی‌های بخش کشاورزی به‌منظور توسعه روستایی، در جست‌وجوی مهم‌ترین عوامل کشاورزی مؤثر بر توسعه روستایی منطقه است. توسعه روستایی جز از طریق توسعه همه‌جانبه و فراگیر با محوریت کشاورزی، امکان‌پذیر نیست. پس لزوم ساماندهی توان‌ها و قابلیت‌های این بخش در اقتصاد جمعیت روستایی

محصول و سطح عملکرد، ماشین‌آلات و تکنولوژی و وضعیت حمل‌ونقل و بازار، می‌توان از هدررفتن توان‌های محیطی منطقه جلوگیری کرد که باعث افزایش توسعه روستایی منطقه می‌شود. کشاورزی به‌عنوان منبع اصلی تأمین درآمد با ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب نقش اساسی در توسعه روستایی دهستان صحنه داشته است. توسعه کشاورزی بخش عمده‌ای از فرایند توسعه روستایی را برعهده دارد. از آنجایی که اکثریت جمعیت دهستان و اقتصاد آن‌ها وابسته به کشاورزی است، توسعه روستایی از طریق بهبود بهره‌وری و راندمان کشاورزی و بخش‌های وابسته به آن قابل‌دسترسی است. برای جمعیت روستایی نیز که کشاورزی اصلی‌ترین منبع درآمد محسوب می‌شود، بهبود و افزایش درآمد کشاورزی برای بهبود رفاه و توسعه کلی اقتصادی با تأثیر گسترده‌ای که بر اقتصاد روستایی دارد، بسیار ضروری است. توسعه کشاورزی از سویی نوعی استراتژی برای توسعه روستایی و از سوی دیگر، جزئی از توسعه روستایی است. این یافته‌ها با نتایج شایان و همکاران (۱۳۸۹)، زارعی (۱۳۸۹) و مطیعی لنگرودی، سید حسن و شمسایی، ابراهیم (۱۳۸۶) در زمینه نقش کشاورزی در توسعه روستایی همسو بوده است. در پایان با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای درجهت بهبود وضع موجود ارائه می‌شود:

۱- استفاده از ماشین‌آلات و تکنولوژی‌های تخصصی در مراحل مختلف فعالیت کشاورزی و آموزش‌های مرتبط برای استفاده از وسایل در دوره‌های مناسب برای کشاورزان.

۲- برنامه‌ریزی صحیح و استفاده بهینه از آب‌های موجود که علاوه بر استحصال آب جدید، امکان توسعه کشاورزی را فراهم کند. ۳- اختصاص دادن وام و اعتبارات لازم و مورد نیاز برای همه فعالیت‌های کشاورزی و نظارت بر آن ۴- سیاست تجهیز، یکپارچه‌سازی و نوسازی اراضی کشاورزی، برای پایداری توسعه روستایی از ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تدوین و به مرحله اجرا درآید.

عامل اول: شاخص‌های ناظر بر زمین زیرکشت بیشترین میزان از واریانس شاخص‌های توسعه کشاورزی را تبیین می‌کرد. عامل دوم: شاخص‌های ناظر بر محصول، عامل سوم: شاخص‌های فنی-اقتصادی، عامل چهارم: شاخص ناظر بر آب و سیستم آبیاری و عامل پنجم: شاخص اجتماعی-انگیزشی.

در ادامه برای ارزیابی ارتباط بین توسعه روستایی و توسعه کشاورزی در منطقه، ارتباط عامل‌های استخراج‌شده در دو بخش کشاورزی و روستایی از طریق رگرسیون چندگانه به روش گام‌به‌گام مورد تحلیل قرار گرفت که نتایج حاکی از ارتباط مثبت و معنی‌دار بین اغلب عامل‌های استخراج‌شده دو بخش بودند که از این میان عامل اقتصادی- فنی بیشترین همبستگی را با شاخص‌های توسعه روستایی نشان می‌داد؛ بنابراین نتایج توسعه روستایی بدون توسعه کشاورزی و همچنین توسعه کشاورزی بدون توسعه روستایی ممکن و متصور نیست. به عبارتی، براساس یافته‌های تحقیق، فعالیت‌های کشاورزی نقش مؤثری در توسعه روستایی دهستان مرکزی شهرستان صحنه دارد و این دو مورد همبستگی نسبتاً شدیدی را با یکدیگر نشان می‌دهند. همچنین در راستای ارزیابی ارتباط بین ساماندهی قابلیت‌های بخش کشاورزی و حفظ توان‌های محیطی در منطقه، از آزمون رگرسیون خطی بین دو متغیر استفاده شده است و با توجه به مقدار بتای به‌دست‌آمده برای این معادله (۰/۵۶۷) می‌توان از نقش مؤثر متغیر قابلیت‌های بخش کشاورزی بر متغیر وابسته، یعنی توان‌های محیطی سخن گفت. ضریب‌مسیر (b) با مقدار ۰/۷۵۴ نشان‌دهنده ارتباط قابل‌توجه توان‌های محیطی با ساماندهی قابلیت‌های بخش کشاورزی است.

در جمع‌بندی نتایج تحقیق می‌توان گفت که در دهستان صحنه، در صورت به‌کارگیری راهکارهای اصولی در بهره‌برداری از منابع طبیعی، بخش کشاورزی می‌توان نقش تعیین‌کننده‌ای در فرایند توسعه اقتصادی این منطقه داشته باشد؛ علاوه بر این، با ساماندهی شاخص‌های کشاورزی مثل آموزش کشاورزی، زمین کشاورزی،

## منابع

- آسایش، حسین (۱۳۸۵). اصول و روش‌های برنامه‌ریزی روستایی، انتشارات دانشگاه پیام نور. تهران.  
<https://www.gisoom.com>.
- امیرنژاد، حمید؛ سیدعلی حسینی‌یکانی؛ سید مجتبی مجاوریان؛ فاطمه کشیری‌کلانی؛ مهسا تسلیمی (۱۳۹۹). تعیین راهبردهای توسعه بخش کشاورزی استان مازندران، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی. جلد ۳۴. شماره ۴. زمستان ۱۳۹۹. صفحات ۴۴۵-۴۲۱.
- <https://jm.um.ac.ir>
- بردیانامرادنژاد، رحیم (۱۳۸۷). جایگاه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور در شاخص‌های عمده بخش کشاورزی، فصلنامه روستا توسعه. سال ۱۱. شماره ۳. صفحات ۱۹۳-۱۷۳.
- <https://elmnet.it>
- پاپلی‌یزدی محمدحسین؛ محمدامیر ابراهیمی (۱۳۹۰). نظریه‌های توسعه روستایی، تهران. انتشارات سمت. چاپ ششم. بهار ۱۳۹۰. تهران. صفحه ۳۲.
- <https://samta.samt.ac.ir>
- دواس، دیران. ای (۱۳۷۶). پیمایش در تحقیقات اجتماعی، ترجمه هوشنگ ناینی، تهران. نشرنی.  
<https://www.gisoom.com>
- رضوانی، محمدرضا (۱۳۹۰). برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران، نشر قوس. چاپ چهارم. تهران. صفحه ۲.
- <https://ajansbook.ir>
- روحانی، حسین؛ محمد قربانی؛ محمدرضا کهنسال (۱۴۰۰). تحلیل عوامل مؤثر بر ابعاد توسعه پایدار کشاورزی در استان خراسان رضوی؛ کاربرد معادلات رگرسیون به ظاهر نامرتب، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. دوره ۵۲-۲. شماره ۱. سال ۱۴۰۰، صفحات ۵۲-۳۳.
- <https://journals.ut.ac.ir>
- زارعی، امیر (۱۳۸۹). نقش کشاورزی در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان نورآباد ممسنی)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه اصفهان.
- <https://elmnet.ir>
- شایان، حمید؛ خدیجه بوذرجمهری؛ محمودرضا میرلطفی (۱۳۸۹). بررسی نقش کشاورزی در توسعه روستایی (مطالعه موردی: بخش میانکنگی سیستان)، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای. شماره پانزدهم. پاییز و زمستان ۱۳۸۹.
- <https://profdoc.um.ac.ir>
- شریفی، امید؛ امیر افضل‌گروه؛ مونا بابایی (۱۳۹۸). شناسایی چالش‌های توسعه کشاورزی پایدار در جنوب استان کرمان، جغرافیا و پایدار محیط. شماره ۳۰. بهار ۱۳۹۸. صفحات ۱۰۶-۹۱.
- <https://www.noomagis.ir>
- صالح‌نیا، نرگس؛ محمدعلی فلاحی (۱۳۸۹). بررسی تأثیر عوامل اقلیمی و اقتصادی بر عملکرد گندم آبی با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی، مطالعه موردی: استان خراسان رضوی، نشریه آب و خاک. شماره ۲. صفحات ۳۸۴-۳۷۵.
- <https://profdoc.um.ac.ir>
- عنابستانی، علی‌اکبر؛ مجتبی روستا (۱۳۹۱). فرایند شکل‌گیری اقتصاد مبتنی بر تولید ذغال در روستاهای منطقه سمیکان (فارس)، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی. سال یکم. شماره ۲. زمستان ۱۳۹۱. پی‌اچ‌اچ ۷۸-۶۵.
- <https://profdoc.um.ac.ir>
- کلانتری، خلیل (۱۳۹۵). پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی با استفاده از نرم‌افزار SPSS، نشریه فرهنگ صبا. شماره ۸. صفحه ۲۹۸.
- <https://www.gisoom.com>

مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری نفوس و مسکن (۱۳۹۰) شهرستان صحنه.

<https://www.amar.org.ir>

مطیعی لنگرودی، سید حسن؛ ابراهیم شمسایی (۱۳۸۶). توسعه روستایی مبتنی بر تداوم و پایداری کشاورزی. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. سال بیست و دوم. ۱۰۴-۸۵.

<https://sid.ir>

نوری زمان آبادی، سید هدایت‌الله؛ عباس امینی؛ حمزه رحیمی (۱۳۹۵). ارزیابی رابطه کشاورزی پایدار و توسعه پایدار روستایی (مطالعه موری: نواحی روستایی شهرستان فسا)، فصلنامه پژوهش‌های روستایی. دوره ۷. شماره ۴. زمستان ۱۳۹۵.

<https://www.noormags.ir>

نوری زمان آبادی، هدایت‌الله؛ عباس امینی فسخودی (۱۳۸۶). سهم توسعه کشاورزی در توسعه روستایی مناطق روستایی، مجله علوم کشاورزی ایران. شماره ۲. صفحه ۲۹.

<https://www.sid.ir>

نوری زمان آبادی، هدایت‌الله؛ عباس امینی فسخودی (۱۳۸۶). سهم توسعه کشاورزی در توسعه روستایی، مجله علوم کشاورزی ایران. شماره ۲. صفحات ۲۷۵-۲۶۳.

<https://www.sid.ir>

## References

Diao, X., Hazell, P and James, T (2010). The role of agriculture in Africa development 01, in International food policy research institute, Washington d. c, usa.

<https://econpapers.repec.org>.

Dixon, J, & Gulliver, A (2001). Farming system and poverty; Improving farmers livelihood in changing world. Washington.

<https://www.scirp.org>.

Doitchinova, J, Kanchev, I (2021). Agriculture in the context of rural development: South- Eastern planning region. SHS Web of Conferences 120. 03001 (2021). Business and regional development 2021. University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria.

<https://www.shs-conferences.org>.

Ommani, A. R.; Chizari M, Salmanzadeh, C., Farj Allah Hosseini, J (2009). Predicting adoption behavior of farmers regarding on- farm sustainable water resources management (SWRM): comparison of models. Sustainable Agriculture, 595-616.

<https://www.researchgate.net>.

Sahoo P.P., Sarangi K.K., Sangeetha M., Shasani S., and Saik N.H (2018). SWOT analysis of agriculture in Kandhamal District of Orissa. India. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences 7(8): 1592-1597.

<https://www.scholar.google.com>

Saleh, K., Elena, S., & Khalil, H.M (2014). Egyptian research for agriculture rural development today. Procedia Economics and finance, 8, 683-687. doi:10-1016/s2212-5671(14)00145-2.

<https://www.researchgate.net>.

Tabideh Chi A. (2018). Identification of agricultural development strategy in Hamadan province, Master's Thesis, Institute of Higher Education for Civil Engineering and Development, Faculty of Abadani and Rural Development. (In Persian with English abstract).

<https://jm.um.ac.ir>.