

## Pattern of Factors Affecting the Acceptance of Agricultural Insurance by Palm Growers in Iranshahr City, Sistan and Baluchestan Province

Naeimeh Mirzad<sup>1</sup>, Dr. Ahmad Abedi Sarvestani<sup>2\*</sup>, Dr. Gholamhosein Abdollahzadeh<sup>3</sup>

1-Former M.Sc Student of Agricultural Sciences and Natural Resources, University of Gorgan

2-Associate Professor of Faculty Member of Agricultural Sciences and Natural Resources, University of Gorgan

3-Associate Professor of Faculty Member of Agricultural Sciences and Natural Resources, University of Gorgan



Mirzad, N & Abedi Sarvestani, A & Abdollahzadeh, Gh (2021). [Pattern of Factors Affecting the Acceptance of Agricultural Insurance by Palm Growers in Iranshahr City, Sistan and Baluchestan Province]. *Geography and Development*, 18(61), 91-114. <http://dx.doi.org/10.22111/J10.22111.2021.5834>

doi: <http://dx.doi.org/10.22111/J10.22111.2021.5834>

Received:05/01/2020

Accepted:06/04/2020

### Keywords:

Agricultural Insurance,  
Date Palm,  
Iranshahr County.

### ABSTRACT

This research aimed to analyze effective factors on the adoption of agricultural insurance by palm growers in Iranshahr County. Descriptive-correlation study and survey technique were used. The study population consisted of 3000 date palm growers. The sample size was estimated 345 based on Cochran formula. Cluster random sampling method was used to select samples, in which 180 adopters of agricultural crop insurance and 165 of non-adopters were selected from 15 villages. Data were gathered by questionnaire. Questionnaire validity was confirmed by faculty members and experts of agricultural bank and insurance company of Iranshahr County. Reliability of the questionnaire was confirmed by calculating Cranach's alpha coefficient ( $\alpha=0.8$ ). The results showed that adopters of agricultural insurance have a higher level of education, production, favorable attitude towards agricultural insurance, prospective, risk acceptance, awareness about insurance and commitment to the agricultural bank than the non-adopters. Furthermore, their palm trees are older than non-adopters. Furthermore, those who did not adopt agricultural insurance have more experience in date cultivation and more distance between homes to the agricultural bank. The Results of fitting model of logistic regression analysis revealed that the adoption of agricultural insurance can be explained based on nine variables including acquaintance of insurance expert, involvement in non-farm occupation, attitude towards agricultural insurance, number of people under patronage, awareness about insurance, risk acceptability, age, distance from the agricultural bank and amount of the debt to the bank.

Copyright©2021, Geography and Development. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

### Extended Abstract

#### 1- Introduction

**R**isk management is very important in agricultural production. Insurance can play a key role for farmers to deal with risks. This is especially important for agricultural products in Sistan-va-Baluchestan province and among

palm growers. Unlike well-known agricultural products such as wheat and rapeseed, which have a guaranteed price and technical and institutional support for pests and diseases, the date crop has not been received such supports. On the other hand, the occurrence of drought and other weather phenomena such as sandstorms causes a part of the annual agricultural production to be lost and therefore threatened the livelihood of farmers. Meanwhile, the date crop is one of the most important garden products in the country and a significant number of farmers in Iranshahr county are producing it. Currently, the use of different insurance options among palm growers is not enough, so recognizing the factors affecting insurance adoption by palm growers can help policy measures to support palm risk management strategies. In particular, recognizing the factors that affect insurance adoption is

#### \*Corresponding Author:

Dr. Ahmad Abedi Sarvestani

Address: Department of Faculty Member of Agricultural Sciences and Natural Resources, University of Gorgan

Tel: +98(9173033692)

E-mail: abedi@gau.ac.ir

important to predict the possible use of other agricultural risk management tools in the future. The aim of this study was to investigate the effect of factors affecting the adoption of agricultural insurance by palm growers in Iranshahr county and the main question was recognizing the pattern of factors affecting the adoption of agricultural insurance.

## 2-Methods and Material

This research was conducted by a descriptive-correlation method with a survey technique. The study population included 3,000 palm growers in Iranshahr county. The sample size was estimated using Cochran's formula as 345. Using a random cluster sampling method, 180 palm growers adopted agricultural insurance, and 165 non-adopted from 15 villages were selected as the sample. The required data were collected by a questionnaire. Independent variables included individual, agronomic, economic, and communication factors. The dependent variable was a dichotomous variable that includes "adopted agricultural insurance" and "non-adopted agricultural insurance". Descriptive statistics and logistic regression in SPSS18 statistical software were used to analyze the data.

## 3-Results and Discussion

Considering the relatively favorable attitude of palm growers towards agricultural insurance, there is a good condition to promote insurance among palm growers. However, the level of foresight of the palm growers was not satisfactory. The average knowledge of palm growers about agricultural insurance also indicates the need for enhancing agricultural insurance information. In addition, the two groups of adopters and non-adopters of agricultural insurance were not significantly different in terms of the cultivation area, which was predictable due to the small average area under palm cultivation among them. However, the age of the trees was higher among the agricultural insurance adopters. Results of the fitted model of logistic regression analysis revealed that the adoption of agricultural insurance can be explained based on nine variables including an acquaintance of insurance expert, involvement in the non-farm occupation, attitude towards agricultural insurance, number of people under patronage, awareness about insurance, risk acceptability, age, distance from the agricultural bank and amount of the debt to the bank.

## 4-Conclusion

Because the palm growers of Iranshahr county are small, farmers, the insurance of agricultural products should be organized in a way that is

compatible with the conditions of this group of farmers. According to the results, it could be said that the adoption of agricultural insurance among palm growers is a function of their personal, agricultural, economic, and communication characteristics, which have been emphasized in new theories of adoption of innovations. Among the individual characteristics, the variables like education level, marital status, attitude towards insurance, commitment to the bank, foresight, risk acceptability, and knowledge about insurance were related to the adoption of agricultural insurance. In terms of economic characteristics, we could mention the variables like having a non-agricultural job, home distance to agricultural bank, and in terms of agricultural characteristics, we could mention the variables like date cultivation experience, amount of date production, age of date trees, and crop fluctuations. In addition, among the communication characteristics, we could refer to variables like using radio, an acquaintance of insurance experts that related to the adoption of agricultural insurance. Finally, forecasting agricultural insurance adoption could be based on the variables that were revealed by regression analysis.

**Keywords:** Agricultural insurance, Horticulture, Date palm, Innovation adoption, Iranshahr county.

## 5-References

- Abdollahzadeh, G.H., Ajdarpour, A. and Sharifzadeh, M.S.H. (2017). Survey of villagers' perceptions of climate change and adaptation strategies in Zabol county. *Geography and Environmental Studies*, Volume 28, Issue 68, PP: 84-106. [In Persian].  
[DOI: 10.22108/GEP.2018.103703.1041](https://doi.org/10.22108/GEP.2018.103703.1041)
- Alimirzaei, A., Asadi, A. And Tahmasebi, M. (2011). Barriers to the development of small and medium enterprises, rural entrepreneurs in Khuzestan province (Case study: Date complementary industries). *Entrepreneurship Development*, Volume 4, Issue 3, PP: 165-184. [In Persian].  
[https://jed.ut.ac.ir/article\\_23535.html](https://jed.ut.ac.ir/article_23535.html)
- Azad, N., Heidari Kord Zangeneh, G.H., Seyedaliakbar, S. and Valipour, A. (2013). A survey on critical factors influencing agricultural insurance. *Management Science Letters*, Volume 3, PP: 237-242.  
[DOI: 10.5267/j.msl.2012.11.002](https://doi.org/10.5267/j.msl.2012.11.002)
- Balali, H. Shahbazi, H. and Kohzadi, H. (2018). Investigating factors affecting the transaction cost and insurance demand for wheat, barley and potato in Hamadan province. *Iranian Agricultural Economics and Development Research*, Volume 2, Issue 49, PP: 398-412. [In Persian].  
[DOI: 10.22059/IJAEDR.2018.239840.668473](https://doi.org/10.22059/IJAEDR.2018.239840.668473)

- Bayat, M., Talebi, M. and Qudusi, H. (2018). Investigating the reasons for non-acceptance and dissemination of innovation in Islamic financial instruments in the Iranian capital market. *Financial and Islamic Research*, Volume 7, Issue 2, PP: 277-308. [In Persian].  
[DOI: 10.30497/IFR.2018.2237](https://doi.org/10.30497/IFR.2018.2237)
- Behnam-Rad, M. (2018). Economic support tunnel insurance. *Pulse of Economics*, Issue 46, PP: 28-31. [In Persian].  
<https://www.magiran.com/paper/1908936>
- Bharati, R.C., Azad, N.K., Singh, K.M., Chakraborti, S., Chandra, N. and Singh, S.P. (2014). Factors affecting adoption of crop insurance in Bihar. *Journal of AgriSearch*, Volume 1, Issue 2, PP: 102-107.  
[https://www.researchgate.net/publication/305138289\\_Factors\\_affecting\\_adoption\\_of\\_crop\\_insurance\\_in\\_Bihar](https://www.researchgate.net/publication/305138289_Factors_affecting_adoption_of_crop_insurance_in_Bihar)
- Bielza Diaz-Caneja, M., Conte, C.G., Dittmann, C., Gallego Pinilla, F.J., Stroblmair, J., (2008). Agricultural Insurance Schemes. European Commission, Joint Research Centre, Ispra, Italy.  
<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/agricultural-insurance-schemes>
- Boahene, K., Snijders, T.A.B. and Folmer, H. (1999). An integrated socioeconomic analysis of innovation adoption: The case of hybrid Cocoa in Ghana. *Journal of Policy Modeling*, Volume 21, Issue 2, PP: 167-184.  
[https://doi.org/10.1016/S0161-8938\(97\)00070-7](https://doi.org/10.1016/S0161-8938(97)00070-7)
- Boyd, M., Pai, J., Zhang, Q., Wang, H. and Wang, K. (2011). Factors affecting crop insurance purchases in China: the Inner Mongolia region. *China Agricultural Economic Review*, Volume 3, Issue 4, PP: 441-450.  
[DOI: 10.1108/17561371111192301](https://doi.org/10.1108/17561371111192301)
- Enjolras, G and Sentis, P. (2008). The main determination of insurance purchase an empirical study on crop insurance policy in France. Paper prepared for presentation at the 12th EAAE congress 'people, food and environments: Global Trends and European Strategies', Gent (Belgium): 1-16.  
<https://ideas.repec.org/p/ags/eaee08/44395.html>
- Ertiyaii, F. (2010). Study features and rural youth opinion on the factors affecting adoption of Agricultural insurance Agricultural Research: A Case Research Kermanshah County. *Journal of Agricultural Insurance*, Volume 7, Issue 26-25, PP: 113- 129.
- Finger, R., and Lehmann, N. (2012). The influence of direct payments on farmers' hail insurance decisions. *Agricultural Economics*, Volume 43, Issue 3, PP: 343-354.  
[DOI: 10.1111/j.1574-0862.2012.00587.x](https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2012.00587.x)
- Gashtasbi, N., Fattahi, A. and Fehrest, M. (2018). Feasibility study of designing an income insurance model for pistachio products in Rafsanjan county. *Journal of Agricultural Economics and Development*, Volume 26, Issue 104, PP: 135-152. [In Persian].  
[http://aead.agri-peri.ac.ir/article\\_85227.html](http://aead.agri-peri.ac.ir/article_85227.html)
- Ghovati, F. (2018). Insurance technology in the world. *Fintech Iran*, Issue 19, PP: 162-165. [In Persian].
- Goodwin, B. K. (1993). An empirical analysis of the demand for multiple peril crop insurance. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 75, PP: 425-434.  
<https://www.jstor.org/stable/1242927>
- Gulbaf, A. (2018). The digital revolution in agricultural insurance. *Livestock and Agriculture and Industry*, Issue 226,227, PP: 20-23. [In Persian].
- Hedayatpour, K. (2018). Start-up insurance businesses: Opportunities and challenges. *Financial News Quarterly*, Issue 13, PP: 21. [In Persian].  
<https://www.magiran.com/paper/1944319>
- Hosseini, S. and Hassanabadizadeh, N. (2011). The Role of educational factors in adopting agricultural insurance to reduce risks by livestock owners (case study: Golestan province). *Annals of biological research*, Volume 2, Issue 5, PP: 444- 448.  
[DOI: 10.13140/2.1.4261.9528](https://doi.org/10.13140/2.1.4261.9528)
- Iranshahr Agricultural Jihad Office. (2013). Internal report. Not published, Iranshahr. [In Persian].
- Jayakumara V, and Kumar, P. (2012). Impact of crop insurance on rice farming in Tamil Nadu. *Agricultural Economics Research Review*, Vol. 25, Issue 2, PP: 291-298.  
<https://ideas.repec.org/a/ags/aerae/136386.html>
- Jones, K.M. (2005). Technology adoption in West Africa: Adoption and dis-adoption of soybeans on the Togo- Benin border. MSc thesis. North Carolina State University.
- Karami, A., Rezaei-Moghaddam, K. and Ebrahimi, H.R. (2006). Predicting the acceptance of sprinkler irrigation: Comparison of models. *Water and Soil Sciences (Agricultural Sciences and Technologies and Natural Resources)*, Volume 10, Issue 1, PP: 71-90. [In Persian].  
<https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=55298>
- Karami, E. (2010). Factors influencing the likelihood of adoption of wheat crop insurance in Kohgiluyeh & Boyer-Ahmad. *Journal of Agricultural Economics*, Volume 5, Issue 2, PP :232 - 250.
- Kavusi, M. (2008). Factors affecting insurance acceptance by paddy farmers. *Quarterly Journal of Agricultural Engineering and Natural Resources*, Volume 6, Issue 21, PP: 55-60. [In Persian].  
<https://www.magiran.com/paper/578378>
- Mahikard, D. (2018). Detailed performance of Keshavarzi Bank in the field of supervision, sale of surplus property and insurance of agricultural products. *Animal Husbandry*, Volume 19, Issue 205, PP: 23. [In Persian].  
<https://www.magiran.com/paper/1932109>
- Mahul, O. (2003). Hedging price risk in the presence of crop yield and revenue insurance. *European Review Agricultural Economics*, Vol. 30, Issue 2, PP: 217-239.  
[DOI: 10.1093/erae/30.2.217](https://doi.org/10.1093/erae/30.2.217)

- Mathur, V. (2018). Message. In: Accelerating Agriculture Insurance. India: FICCI.
- Musshoff, O., Odening, M., and Xu, W. (2011). Management of climate risks in agriculture: Will weather derivatives permeate? Applied Economics, Volume 43, Issue 9, PP: 1067-1077.  
[DOI: 10.1080/00036840802600210](https://doi.org/10.1080/00036840802600210)
- Naderi Mahdeei, K., ZolikhaeiSayyar, L., Pouya, M. (2012). Adoption of wheat insurance: a case of risk management from Iran. American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture, Volume 6, Issue 2, PP:97-101.  
[https://www.researchgate.net/profile/Mehrdad-Pouya/publication/269093402\\_Adoption\\_of\\_wheat\\_insurance\\_A\\_case\\_of\\_risk\\_management\\_from\\_Iran/links/548eb3c40cf214269f2452d9/Adoption-of-wheat-insurance-A-case-of-risk-management-from-Iran.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mehrdad-Pouya/publication/269093402_Adoption_of_wheat_insurance_A_case_of_risk_management_from_Iran/links/548eb3c40cf214269f2452d9/Adoption-of-wheat-insurance-A-case-of-risk-management-from-Iran.pdf)
- Navidbakhsh, M., Moghaddasi, R. and Moradi, M. (2013). Factors affecting the acceptance of livestock insurance in Shushtar county. Agricultural Economics and Development, Volume 21, Issue 82, PP: 113-129. [In Persian].  
[http://aead.agri-peri.ac.ir/article\\_58691.html](http://aead.agri-peri.ac.ir/article_58691.html)
- Noorullahi, N. (2018). Deliver a new word that a new has another sweetness. Economics and Insurance, Issue 96, PP: 35. [In Persian].
- Rasekh, M. (2018). Investor umbrella insurance industry. Green Economy Monthly, Issue 88, PP: 62. [In Persian].  
<https://www.magiran.com/paper/1901799>
- Rashidpour, L. (2013). Factors affecting on demand for agricultural crop Insurance in west Azarbijan province. American-Eurasian Journal of Agricultural and Environmental Sciences, Vol. 13, Issue 2, PP: 244-249.  
<https://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2016/08/5080-English.pdf>
- Rogers, A.M. and Schumacher, F.F. (2000). Innovation Communication: An Intercultural Approach. Translated by Ezzatollah Karami and Aboutaleb Fanaei. Shiraz: Shiraz University Press. [In Persian].
- Rohrmann, B. (1997). Risk orientation questionnaire, attitudes toward risk decisions. Sidney: Melbourne University.
- Sadati, S., Rostami, F., Sedates., Mohamadi, Y., Sharifi, O. and Asakereh, A. (2010). Survey of effective factors on adoption of crop insurance among farmers: A case study of Behbahan County. African Journal of Agricultural Research, Vol. 5, Issue 16, PP: 2237- 2242.  
<https://academicjournals.org/journal/AJAR/article-abstract/B1BCE4B39597>
- Sargazi, A. Salarpour, M., and Hejazi, M.M. (2013). Effective factors on the demand of insurance of agricultural crops in Sistan area (of Iran). Journal of Agricultural Economics and Development, Volume 2, Issue 3, PP: 90-94.  
[https://www.researchgate.net/publication/312174967\\_Effective\\_factors\\_on\\_the\\_demand\\_of\\_insurance\\_of\\_agricultural\\_crops\\_in\\_Sistan\\_area\\_of\\_Iran](https://www.researchgate.net/publication/312174967_Effective_factors_on_the_demand_of_insurance_of_agricultural_crops_in_Sistan_area_of_Iran)
- Simone Torriani, D., Calanca, P., Beniston, M., and Fuhrer, J. (2008). Hedging with weather derivatives to cope with climate variability and change in grain maize production. Agricultural Finance Review, Volume 68, Issue 1, PP: 67-81.  
[DOI: 10.1108/00214660880001219](https://doi.org/10.1108/00214660880001219)
- Smith, V. and Baquet, A. E. (1996). The demand for multiple peril crop insurance: Evidence from Montana wheat farms. American Journal of Agricultural Economics, Volume 78, PP: 189-201.  
<https://www.jstor.org/stable/1243790?seq=1>
- Tabaieian, N., Ajili, A. and Rezaei-Moghaddam, K. (2010). Factors affecting the acceptance of apple crop insurance among apple growers in Semirom county: Comparison of models. Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research, Issue 3, PP:379-391. [In Persian].  
[https://ijaedr.ut.ac.ir/article\\_22308.html](https://ijaedr.ut.ac.ir/article_22308.html)
- Tahsiri, M.A. (2018). Innovation, the need of insurance companies. Financial News Quarterly, Issue 13, PP: 29. [In Persian].  
<https://www.magiran.com/paper/1944332>
- The World Bank. (2010). Agricultural insurance in Latin America: Developing the market. Available at: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org). Date. Accessed: 2013.8.24.
- Tohidianfar, S. and Rezaei-Moghaddam, K. (2013). Appropriate model for predicting the acceptance of modern irrigation canals (Case study: Siakh-Daranjan region in Fars province). Journal of Soil and Water Conservation Research, Volume 20, Issue 1, PP: 29-53. [In Persian].
- Torabi, S. Durandish, A. Daneshvar-Kakhki, M. Kiani-Rad, A. and Mohammadi, H. (2018). Investigating the factors affecting the willingness of apple growers to pay for climate index insurance in Damavand county. Agricultural Economics and Development Quarterly, Volume 26, Issue 104, PP: 71-101. [In Persian].  
[http://aead.agri-peri.ac.ir/article\\_85204.html](http://aead.agri-peri.ac.ir/article_85204.html)
- Yi, M.Y., Jackson, J.D., Park, J.S., and Probst, J.C. (2006). Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view. Information and Management, Volume 43, PP: 350-363.  
<https://doi.org/10.1016/j.im.2005.08.006>

## الگوی عوامل اثرگذار بر پذیرش بیمه کشاورزی توسط نخلداران شهرستان ایرانشهر، استان سیستان و بلوچستان

مهندس نعیمه میرزاد<sup>۱</sup>، دکتر احمد عابدی سروستانی<sup>۲\*</sup>، دکتر غلامحسین عبداللهزاده<sup>۳</sup>

### چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی عوامل اثرگذار بر پذیرش بیمه کشاورزی توسط نخلداران شهرستان ایرانشهر انجام شده است. روش تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی و با فن پیمایشی انجام شد. جمعیت مورد مطالعه شامل نخلداران شهرستان ایرانشهر به تعداد ۳۰۰۰ نفر بود. حجم نمونه براساس فرمول کوکران ۳۴۵ نفر برآورد شد. با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی، تعداد ۱۸۰ نفر نخلدار بیمه‌شده و ۱۶۵ نفر نخلدار بیمه‌نشده از ۱۵ روستا به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود که روایی آن توسط استادان دانشگاه، کارشناسان بانک کشاورزی و شرکت بیمه شهرستان ایرانشهر مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ با متوسط ۰/۸۰ تأیید شد. نتایج نشان داد که در بین پذیرندگان بیمه کشاورزی، متغیرهای سطح تحصیلات، میزان تولید خرما، نگرش مساعد نسبت به بیمه کشاورزی، آینده‌نگری، ریسک‌پذیری، آگاهی نسبت به بیمه و تعهد نسبت به بانک، از سطح بالاتری برخوردار بودند؛ اما سابقه کشت خرما و فاصله محل سکونت تا بانک کشاورزی در بین افراد نپذیرنده بیشتر بود. نتایج برازش الگوی اقتصادسنجی لجوجیت نشان داد که پذیرش بیمه را می‌توان براساس متغیرهای شناخت کارشناس بیمه، داشتن شغل غیرکشاورزی، نگرش نسبت به بیمه کشاورزی، تعداد افراد تحت سرپرستی، آگاهی نسبت به بیمه، ریسک‌پذیری، سن، فاصله محل سکونت تا بانک و میزان بدهی به بانک تبیین کرد.

جغرافیا و توسعه، شماره ۶۱، زمستان ۱۳۹۹

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۱/۱۸

صفحات: ۹۱-۱۱۴



واژه‌های کلیدی:

بیمه کشاورزی، نخل خرما، شهرستان ایرانشهر.

### مقدمه

فعالیت کشاورزی به‌علت اتکاء به طبیعت و وابستگی به عوامل جوئی و محیطی، یک فعالیت با ریسک محسوب می‌شود و تولیدکنندگان کشاورزی با خسارت ناشی از حوادث قهری و بلایای طبیعی روبه‌رو هستند (Mathul, 2018: 217). بیمه محصولات کشاورزی، سازوکاری مالی محسوب می‌شود که برای به حداقل رساندن بی‌ثباتی ناشی از خسارات عوامل مختلف در بخش کشاورزی استفاده می‌شود و قادر است زیان وارد شده به کشاورزان در هنگام خشکسالی، شیوع

آفات، بیماری‌ها و سرمازدگی را جبران کند؛ به‌همین دلیل، ابزاری برای تعدیل اثرات نبود حتمیت و ریسک‌های ناشی از آن در تولید محصولات محسوب می‌شود (بلالی و همکاران، ۱۳۹۷: ۴۱۳)؛ این در حالی است که وجود ریسک در فعالیت‌های کشاورزی عامل مهمی در میزان پذیرش فناوری‌ها و روش‌های جدید توسط کشاورزان محسوب می‌شود که بخشی از آن را می‌توان از طریق بیمه محصولات کشاورزی پوشش داد (بهنام‌راد، ۱۳۹۷: ۲۸). شواهد نیز نشان می‌دهد در کشورهای در حال توسعه معمولاً توان مالی کشاورزان

۱- naimemirzad@yahoo.com

۲- abedi@gau.ac.ir

۳- abdollahzd@gau.ac.ir

۱- دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

۲- عضو هیأت علمی و دانشیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران (نویسنده مسئول)

۳- عضو هیأت علمی و دانشیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

اشاره کرد که در آن ریسک، تعادل بازار، مخاطره‌آمیز بودن محیط، ثبات درآمد کشاورز، تغییرات اجباری الگوی کشت، توانمندسازی، تحصیلات و آموزش، خطرات ساختاری و اکوسیستم‌های طبیعی در پذیرش بیمه محصولات کشاورزی مؤثر بوده‌اند (Azad et al, 2013: 237).

مطالعه انجام‌شده در ایالت تامیل نادو هندوستان نشان داد که متغیرهای سن، دسترسی به اعتبارات، آموزش، تنوع محصول و ترس از دست‌دادن درآمد، در تصمیم کشاورزان برای پذیرش بیمه مؤثر بوده‌است (Karthick & Mani, 2013: 400). همچنین، تحقیق انجام‌شده در کشورهای فرانسه و ایتالیا درباره تقاضا برای بیمه محصول نشان داد که بین اندازه مزرعه، سطح زیرکشت و تنوع کشت با تصمیم کشاورز به خرید بیمه یک رابطه مثبت وجود دارد (Enjolras et al, 2012: 14). نشان داد که دسترسی به وام و اعتبارات، آموزش و درآمد خارج از مزرعه، در پذیرش بیمه از طرف کشاورزان برنج‌کار مؤثر بوده‌است (Jayakumara et al, 2012: 291). مطالعه دیگر در کشور چین نشان داد که بین میزان دانش و آگاهی از بیمه، اعتماد به شرکت بیمه، ریسک‌پذیری کشاورزان، نقش رئیس روستا و نرخ حق بیمه، یک رابطه مثبت و معنی‌دار با پذیرش بیمه دام وجود دارد (Boyd et al., 2011: 441). مطالعه انجام شده در استان آذربایجان غربی نشان داد که نوسان محصول و قیمت اولیه مواد، درآمد، آگاهی از بیمه، عوامل خطر ساز، حمایت از سیاست‌های بیمه دولتی، شرایط بازار و تقاضای محصول و همچنین موقعیت کشاورز در جامعه، با پذیرش بیمه محصولات کشاورزی دارای رابطه مثبت و معنی‌دار است (Rashidpour, 2013: 244).

مطالعه دیگر در شهرستان شوشتر درباره عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه دام روستایی نشان داد که تعداد دام تحت مالکیت دامدار، آگاهی از بیمه و دسترسی به

محدود است و کمترین خسارت می‌تواند هستی آنان را به خطر اندازد. با بیمه محصولات کشاورزی می‌توان خطرات تولید را از تولیدکننده به سازمان‌های بیمه‌گر انتقال داد (World Bank, 2010: 1). بنابراین، بیمه کشاورزی می‌تواند حداقل امنیت خاطر و درآمد را برای کشاورزان تضمین کند تا انگیزه کافی برای ادامه کشاورزی داشته باشند (گشتاسبی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۵۳). در ایران فعالیت بیمه‌ای از سال ۱۲۸۹ شروع شده‌است (قوتی، ۱۳۹۷: ۱۶۲). صندوق بیمه کشاورزی نیز در سال ۱۳۶۲ و با پوشش دو محصول تأسیس شد. در حال حاضر، ۸۹ محصول کشاورزی و ۱/۵ میلیون نفر بیمه‌گذار تحت پوشش صندوق بیمه محصولات کشاورزی قرار دارند (ماهی‌کار، ۱۳۹۷: ۲۳).

خرما یکی از محصولات مهم کشاورزی در مناطق خشک و گرم کشور محسوب می‌شود که تولید آن در شرایط کم‌آبی امکان‌پذیر است. جمعیت نخیلات ایران حدود ۳۰ میلیون نفر و سطح زیرکشت آن حدود ۲۰۰ هزار هکتار برآورد شده است. با این وجود، بسیاری از نخلستان‌ها فرسوده و کم‌بازده و نیازمند جایگزینی هستند (تراهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲). از جمله مناطق مستعد پرورش نخل می‌توان به شهرستان ایرانشهر در جنوب شرقی استان سیستان و بلوچستان اشاره کرد. حدود ۵۶۹۰ هکتار از باغات این شهرستان به نخل اختصاص دارد و سالانه بیش از ۵۶ هزار تن خرما از آن برداشت می‌شود. بیش از هفتاد رقم خرما در منطقه بلوچستان کشت می‌شود که بهترین آن‌ها مضافتی و ربی است. خشکسالی چندسال اخیر در منطقه ایرانشهر خسارات زیادی به کشاورزان و نخلستان‌ها وارد کرده‌است. همچنین به دلیل خشک شدن درختان نخل و بی‌توجهی مردم، سطح وسیعی نیز به دلیل آتش‌سوزی از بین رفته‌اند (مدیریت جهاد کشاورزی ایرانشهر، ۱۳۹۲)؛ بنابراین، ضرورت ترویج بیمه برای کاهش ریسک ناشی از تولید محصول خرما در این منطقه بسیار حیاتی است. در این رابطه می‌توان به مطالعه آزاد و همکاران

از دست می‌رود (علی‌میرزایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۶). از طرفی، وقوع خشکسالی و سایر پدیده‌های آب هوایی مانند طوفان‌های شن، باعث می‌شود که سالانه بخشی از تولیدات کشاورزی بر اثر بی‌آبی و تراکم رسوبات بادی در زمین‌های کشاورزی صدمه دیده و معیشت کشاورزان در معرض تهدید قرار گیرد (عبداله‌زاده و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۸۵). این در حالی است که محصول خرما یکی از مهم‌ترین محصولات باغی کشور است و تعداد قابل‌توجهی از ساکنان منطقه مورد مطالعه به تولید آن مشغول هستند. در حال حاضر استفاده از گزینه‌های مختلف بیمه در بین نخلداران کمتر مشاهده می‌شود؛ بنابراین شناخت عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه توسط نخلداران، می‌تواند اقدامات سیاستی بالقوه برای حمایت از راهبردهای مدیریت ریسک در سطح نخیلات را نشان دهد. به‌طور خاص‌تر، شناخت عواملی که بر پذیرش بیمه تأثیر می‌گذارند، برای پیش‌بینی استفاده احتمالی از سایر ابزارهای مدیریت ریسک کشاورزی در آینده مهم هستند.

### مبانی نظری

یکی از نظریه‌های مهم در پذیرش و به‌کارگیری نوآوری‌ها و فناوری‌های مختلف، نظریه نشر نوآوری‌ها است که ابتدا در دهه ۱۹۶۰ توسط راجرز ارائه شد (راجرز و شومیکر، ۱۳۷۹: ۳). در این نظریه، ویژگی‌های نوآوری‌ها شامل پیچیدگی، آزمون‌پذیری، سازگاری، قابلیت رؤیت و مزیت نسبی بر پذیرش آن‌ها مؤثر است و نرخ پذیرش با برداشت فرد از ویژگی‌های نوآوری تعیین می‌شود (Yi et al, 2006: 351). در دهه ۱۹۷۰ ناتوانی این دیدگاه در تبیین پذیرش نوآوری آشکار شد و مشخص گردید سازه‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و موارد دیگر نیز بر پذیرش نوآوری توسط کشاورزان تأثیرگذار است (کرمی و همکاران، ۱۳۸۵: ۷۱). به همین دلیل، الگوی تنگناهای اقتصادی مطرح گردید که از نظریه‌های

کارگزار بیمه با پذیرش بیمه دارای رابطه مثبت و معنی‌دار بوده است (نویدبخش و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱۳). همچنین، مطالعه بیمه محصول در بین کشاورزان شهرستان بهبهان نشان داد که بین سن، تجربه فعالیت‌های کشاورزی، سواد و رضایت از بیمه، یک همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود دارد (Sadati et al., 2010: 2237).

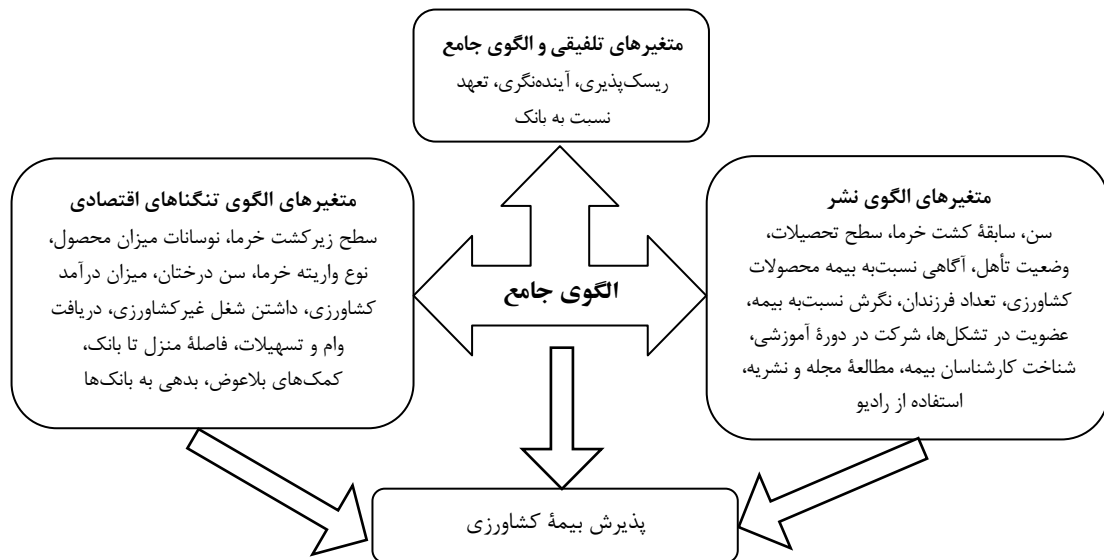
بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه محصولات کشاورزی در منطقه سیستان نشان داد که سن، درآمد و بازده سالانه در تقاضای بیمه از طرف کشاورزان مؤثر می‌باشد، اما اندازه مزرعه و سطح زیرکشت در آن تأثیری نداشته است (Sargazi et al, 2013: 90).

### بیان مسئله

مدیریت ریسک در تولید کشاورزی اهمیت زیادی دارد و در تحقیقات متعدد مورد تأکید قرار گرفته است (Bielza Diaz-Caneja et al., 2008: 1; Musshoff et al., 2011: 1067) به دلیل افزایش ریسک‌های مختلف تولید ناشی از تغییر شرایط آب و هوا (Torriani et al., 2008: 68) و همچنین نوسانات قیمت ناشی از تغییر شرایط بازار (Mahul, 2003: 218). مدیریت ریسک اهمیت دوچندان یافته است. برای مقابله با این ریسک‌ها، بیمه می‌تواند نقش کلیدی به‌عنوان ابزار مدیریت ریسک برای کشاورزان داشته باشد (Finger & Lehmann, 2012: 344). این موضوع به‌ویژه در مورد محصولات بخش کشاورزی در استان سیستان و بلوچستان و در بین نخلداران بیشتر صادق است. برخلاف محصولات شناخته‌شده کشاورزی مانند گندم و کلزا که دارای قیمت تضمینی هستند و حمایت‌های فنی و نهادی برای مقابله با آفات و بیماری‌های آن به‌سرعت در دسترس است؛ اما محصول خرما فاقد چنین حمایت‌هایی است و اغلب به دلیل عواملی مانند کاهش عملکرد و فقدان یا ضعف صنایع تبدیلی و بسته‌بندی، بخشی از درآمد نخلداران

در این چارچوب، بیمه محصولات کشاورزی به عنوان ایده‌ای است که به منظور کمک به کشاورزان برای غلبه بر ریسک تولید در بخش کشاورزی طراحی شده است و شرایط فردی، اجتماعی و اقتصادی کشاورزان می‌تواند تسریع‌کننده یا مانعی برای پذیرش آن از سوی کشاورزان باشد. اگرچه به دلیل وسیع بودن عوامل مؤثر بر پذیرش نوآوری‌ها، امکان بررسی همه آنها درباره بیمه محصولات کشاورزی در یک تحقیق وجود ندارد، اما با توجه به مرور مطالعات انجام شده می‌توان مهم‌ترین آن‌ها را به صورت شکل ۱ نشان داد. تحقیق حاضر با هدف بررسی تأثیر این عوامل بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی توسط نخل‌داران شهرستان ایرانشهر انجام گرفت و سؤال اصلی این بود که چه ارتباطی بین این عوامل با پذیرش بیمه محصولات کشاورزی در بین نخل‌داران وجود دارد و الگوی عوامل اثرگذار بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی به چه صورت است؟

اقتصادی حداکثرسازی مطلوبیت نشأت گرفته است. در این الگو تأکید بر این است که محدودیت‌های اقتصادی مانند دسترسی به سرمایه یا زمین، به نحو معنی‌داری بر تصمیم پذیرش اثرگذار است؛ بنابراین، تصمیم کشاورزان از حداکثرسازی منافع یا سود موردانتظار مشتق می‌شود (Jones, 2005: 35). با وجود اهمیت متغیرهای الگوی تنگناهای اقتصادی در پذیرش نوآوری‌ها، در این الگو نیز برخی متغیرها نادیده انگاشته شده است که برای جبران کاستی‌های آن، الگوی جامع نشر نوآوری مطرح شد. الگوی جامع بر تأثیر همزمان ویژگی‌های فردی، اقتصادی و اجتماعی بر پذیرش نوآوری‌ها تأکید دارد (Boahene et al., 1999: 168; Bharati et al., 2014: 103). اغلب مطالعات انجام شده درباره پذیرش نوآوری‌ها نیز بر ویژگی‌های افراد پذیرنده نوآوری متمرکز شده‌اند و اغلب نشان داده‌اند که افراد آگاه و ریسک‌پذیر، نوآوری را زودتر می‌پذیرند (بیات و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۷۸).



شکل ۱: الگوی نظری عوامل اثرگذار بر پذیرش بیمه کشاورزی

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۹



## روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی؛ از نظر گردآوری اطلاعات، میدانی و از نظر کنترل متغیرها، توصیفی و غیرآزمایشی است. این تحقیق به روش توصیفی-همبستگی و با فن پیمایش در شهرستان ایرانشهر به انجام رسید. جمعیت مورد مطالعه شامل ۳۰۰۰ نخل‌دار شهرستان ایرانشهر بودند. حجم نمونه با محاسبه آنلاین فرمول کوکران برابر با ۳۴۵ نفر تعیین شد که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی، ۱۸۰ نفر نخل‌دار پذیرنده بیمه محصولات کشاورزی و ۱۶۵ نخل‌دار نپذیرنده بیمه از ۱۵ روستا به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. برای این کار، ابتدا هر سه بخش شهرستان ایرانشهر انتخاب شدند (مجموعاً دارای ۱۰ دهستان). سپس براساس تعداد دهستان‌های هر بخش (انتساب متناسب)، از بخش مرکزی سه دهستان و از سایر

بخش‌ها یک دهستان و در هر دهستان سه روستا به‌صورت تصادفی انتخاب شدند (جدول ۱). بدین ترتیب، برای رسیدن به حجم نمونه برآوردشده (۳۴۵ نفر)، تعداد نمونه‌های موردنیاز در هر روستا ۲۳ نفر به‌دست آمد که سعی شد حدود نیمی از نمونه‌ها از بین افراد پذیرنده بیمه محصولات کشاورزی و مابقی از بین افراد نپذیرنده انتخاب شوند. داده‌های موردنیاز از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد. مهم‌ترین متغیرهای پژوهش شامل آگاهی نسبت به بیمه، ریسک‌پذیری، آینده‌نگری، تعهد نسبت به بانک و نگرش نسبت به بیمه می‌شد که هر کدام به‌ترتیب با شش، پنج و شش گویه و در قالب شاخص‌های محقق‌ساخته مورد سنجش قرار گرفتند. ریسک‌پذیری با ۱۲ گویه شاخص ارائه‌شده توسط رورمان (Rohrmann, 1997:1) و آینده‌نگری نیز با شش گویه مورد سنجش قرار گرفت.

جدول ۱: روستاهای مورد مطالعه برحسب بخش و دهستان

نام روستا	نام دهستان	نام بخش
قلعه تاروان	دامن	بخش مرکزی
شیبان		
سرجوب		
شهردراز	حومه	
نوک‌آباد		
بغدانیه		
گلشهر	ابتر	
کلیران		
ازمن‌آباد		
مچ قاسم	بمپور شرقی	بمپور شرقی
شهید بهشتی		
نوک‌جو		
حاجی‌آباد	بزمان	بزمان
اسپید‌آباد		
گیمان		

مأخذ: داده‌های تحقیق، ۱۳۹۳

پایایی پرسشنامه با انجام مطالعه راهنما و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای نگرش نسبت به بیمه، تعهد نسبت به بانک، آینده‌نگری، ریسک‌پذیری، آگاهی از بیمه و رضایت از بیمه محصولات کشاورزی

روایی پرسشنامه توسط اعضای هیئت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان و کارشناسان بانک کشاورزی و شرکت بیمه شهرستان ایرانشهر مورد تأیید قرار گرفت.

درختان نخل (خرما) نیز حدود ۴۹ سال بود. میانگین سابقه نخلداری برابر ۲۲ سال و متوسط فاصله منزل نخلداران تا بانک کشاورزی ۱۵ کیلومتر به دست آمد. میانگین میزان استفاده نخلداران از رادیو نیز ۱/۳۹ ساعت در روز بود.

### نگرش نسبت به بیمه محصولات کشاورزی

میانگین امتیاز نگرش نسبت به بیمه محصولات کشاورزی برابر با ۱۸/۴۹ به دست آمد که با توجه به دامنه این متغیر (۶ تا ۳۰) می توان نتیجه گرفت که نخلداران مورد مطالعه نسبت به بیمه محصولات کشاورزی، دارای نگرش نسبتاً مساعدی هستند. با توجه به ضریب تغییرات، گویه «بیمه یک نوع حمایت دولت از کشاورزان است»، در رتبه اول و گویه «من تصور خوبی نسبت به شرکت بیمه و بیمه محصولات ندارم»، در رتبه آخر جای گرفته است (جدول ۲).

به ترتیب برابر با ۰/۶۸، ۰/۶۸، ۰/۷۸، ۰/۸۹، ۰/۸۸ و ۰/۸۹ به دست آمد. متغیرهای مستقل شامل عوامل فردی، زراعی، اقتصادی و ارتباطی بودند. در این تحقیق متغیر وابسته به صورت یک متغیر دو وجهی «پذیرش بیمه محصولات کشاورزی» و «عدم پذیرش بیمه محصولات کشاورزی» در نظر گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی شامل آزمون t، من-ویتنی، کای اسکویر و رگرسیون لجستیک در محیط نرم افزار آماری SPSS<sup>۱۸</sup> استفاده شد.

### یافته‌های تحقیق

میانگین سنی نخلداران حدود ۵۸ سال بود. سطح متوسط تحصیلات نخلداران در حد دوره ابتدایی و ۵۰/۴ درصد از آنان بی سواد بودند. همچنین متوسط سطح زیرکشت نخل برابر با ۱/۳۶ هکتار و بیشترین سطح زیرکشت برابر شش هکتار بود. متوسط سن

جدول ۲: رتبه بندی گویه‌های نگرش نسبت به بیمه محصولات کشاورزی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۳۴۷	۱/۲۲۶	۳/۵۲۳	بیمه، یک نوع حمایت دولت از کشاورزان است
۲	۰/۳۸۷	۱/۳۱۶	۳/۳۹۴	هزینه بیمه باید توسط کشاورزان تأمین شود
۳	۰/۴۸۶	۱/۴۳۷	۲/۹۵۶	بیمه کشاورزی جزئی از درآمد کشاورزی است
۴	۰/۵۲۱	۱/۷۰۴	۳/۲۶۸	بیمه، پرداخت نوعی سوسپید به کشاورزان است
۵	۰/۵۲۴	۱/۴۰۸	۲/۶۸۷	بیمه، تنها یک نوع هزینه اضافی برای کشاورزان است
۶	۰/۵۵۹	۱/۵۰۴	۲/۶۸۷	من تصور خوبی نسبت به شرکت بیمه و بیمه محصولات ندارم

طیف مورد استفاده: ۱= کاملاً مخالفم ۲= مخالفم ۳= نظری ندارم ۴= موافقم ۵= کاملاً موافقم مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

### تعهد نسبت به بانک

«همیشه قسط‌های خود را به موقع پرداخت می‌کنم» در رتبه اول و گویه «تسهیلاتی که از بانک کشاورزی دریافت می‌کنم، فقط در بخش کشاورزی مصرف می‌کنم»، در رتبه آخر جای گرفته است (جدول ۳).

میانگین امتیاز تعهد نسبت به بانک برابر با ۱۴/۱۵ به دست آمد که با توجه به دامنه این متغیر (۴ تا ۲۰) می توان نتیجه گرفت که تعهد نسبت به بانک پاسخگویان در حد مناسب قرار دارد. در این بین، گویه

جدول ۳: رتبه‌بندی گویه‌های تعهد نسبت به بانک

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۱۲	۰/۵۷۰	۴/۴۱۱	همیشه قسط‌های خود را به‌موقع پرداخت می‌کنم
۲	۰/۲۷	۱/۱۰۲	۴/۰۶۳	خود را ملزم به رعایت مقررات بانک می‌دانم
۳	۰/۵۰	۱/۵۴۵	۳/۰۵۰	خود را ملزم به شرکت در برنامه‌های آموزشی بانک می‌دانم
۴	۰/۵۵	۱/۴۴۵	۲/۶۲۷	تسهیلاتی که از بانک کشاورزی دریافت می‌کنم، فقط در بخش کشاورزی مصرف می‌کنم

طیف مورد استفاده: ۱ = کاملاً مخالفم = ۲ مخالفم = ۳ نظری ندارم = ۴ موافقم = ۵ کاملاً موافقم مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

### آینده‌نگری

امتیاز این متغیر (۶ تا ۳۰) می‌توان نتیجه گرفت که آگاهی نخل‌داران نسبت به بیمه محصولات کشاورزی در حد متوسط است. در این بین گویه «آگاهی از مزایا و فواید بیمه محصولات کشاورزی» و «آگاهی از مواردی که تحت پوشش بیمه کشاورزی است» در رتبه اول و «آگاهی از میزان پرداخت خسارت» در رتبه آخر قرار گرفته است (جدول ۵).

میانگین امتیاز آینده‌نگری برابر با ۱۸/۰۷ به‌دست آمد که با توجه به دامنه این متغیر (۶ تا ۳۰) می‌توان نتیجه گرفت که نخل‌داران نسبتاً آینده‌نگر هستند. در این بین، گویه «من نگران حوادث و اتفاقاتی که در آینده رخ می‌دهند، هستم»، در بالاترین رتبه و گویه «من فردی خوش‌بین نسبت به آینده هستم»، در پایین‌ترین رتبه جای دارد (جدول ۴).

### آگاهی نسبت به بیمه محصولات کشاورزی

میانگین امتیاز آگاهی نسبت به بیمه محصولات کشاورزی برابر با ۱۵ به‌دست آمد که با توجه به دامنه

جدول ۴: رتبه‌بندی گویه‌های آینده‌نگری

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۳۳	۱/۲۵	۳/۶۸	من نگران حوادث و اتفاقاتی که در آینده رخ می‌دهند، هستم
۲	۰/۳۷	۱/۲۶	۳/۳۲	من آینده را خودم می‌سازم و آن را به شانس واگذار نمی‌کنم
۳/۵	۰/۴۶	۱/۳۳	۳/۱۶	من فردی محتاط هستم
۳/۵	۰/۴۶	۱/۳۳	۲/۸۷	من فردی آینده‌نگر هستم
۵	۰/۵۴	۱/۱۷	۲/۱۳	من علاقه‌مند به پیش‌بینی آینده هستم
۶	۰/۴۷	۱/۴۹	۳/۱۱	من فردی خوش‌بین نسبت به آینده هستم

طیف مورد استفاده: ۱ = کاملاً مخالفم = ۲ مخالفم = ۳ نظری ندارم = ۴ موافقم = ۵ کاملاً موافقم مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

جدول ۵: رتبه‌بندی گویه‌های آگاهی نسبت به بیمه محصولات کشاورزی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۳۵	۰/۹۴	۲/۶۱	آگاهی از مزایا و فواید بیمه محصولات کشاورزی
۱	۰/۳۵	۰/۹۱	۲/۵۳	آگاهی از مواردی که تحت پوشش بیمه کشاورزی است
۲	۰/۳۶	۰/۹۰	۲/۵۰	آگاهی از مواردی که تحت پوشش بیمه کشاورزی نیست
۳	۰/۴۰	۱/۰۳	۲/۵۷	آگاهی از چگونگی انجام دادن بیمه محصولات کشاورزی
۴	۰/۴۳	۱/۰۵	۲/۴۴	آگاهی از شرکت‌ها و مؤسسات بیمه‌گذار کشاورزی
۵	۰/۴۶	۱/۰۸	۲/۳۱	آگاهی از میزان پرداخت خسارت

طیف مورد استفاده: ۱ = خیلی کم = ۲ کم = ۳ متوسط = ۴ زیاد = ۵ خیلی زیاد مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

## ریسک پذیری

میانگین امتیاز ریسک‌پذیری برابر با ۳۵/۷۵ به دست آمد که با توجه به دامنه امتیاز این متغیر (۱۲ تا ۶۰) می‌توان نتیجه گرفت که میزان ریسک‌پذیری نخل‌داران در حد متوسط قابل‌ارزیابی است. در این بین گویه «موفقیت باعث می‌شود من دست به خطر بیشتری بزنم»، در رتبه اول و گویه‌های «اگر بدانم که شانسم کم است، باز هم شانسم خود را امتحان می‌کنم» و «عقیده خود را بیان می‌کنم، حتی اگر بیشتر مردم با آن مخالف باشند»، در رتبه آخر قرار دارند (جدول ۶).

## مقایسه ویژگی‌های فردی، زراعی، اقتصادی و

ارتباطی در بین گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه نتایج آزمون t مستقل نشان داد که دو گروه افراد پذیرنده و افراد نپذیرنده بیمه در ارتباط با نگرش و تعهد نسبت به بانک، با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارند؛ به صورتی که گروه پذیرنده نسبت به بیمه، نگرش مساعدتر و نسبت به بانک کشاورزی تعهد بیشتری دارد (جدول ۷).

جدول ۶: رتبه‌بندی گویه‌های ریسک‌پذیری

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۲۸	۱/۱۵	۴/۰۵	موفقیت باعث می‌شود که من دست‌به‌خطر بیشتری بزنم
۲	۰/۳۲	۱/۲۱	۳/۷۸	من به این ضرب‌المثل اعتقاد دارم که اگر خطر نکنی سود نمی‌بری
۳	۰/۳۳	۱/۳۴	۴/۰۲	من دوست ندارم خطر کنم، بلکه بیشتر می‌خواهم ایمن باشم
۴	۰/۳۵	۱/۲۷	۳/۵۴	کار جالب را انجام می‌دهم، حتی اگر مطمئن نباشم از عهده آن برایم
۵	۰/۳۷	۱/۲۶	۳/۳۵	من دوست دارم که نتایج نامطلوب اعمال خود را تصور کنم
۶	۰/۳۸	۱/۳۷	۳/۵۹	من با تصمیم‌های مخاطره‌آمیز، خیلی موافق نیستم
۷	۰/۴۰	۱/۳۸	۳/۴۲	هدف‌های کمی را در نظر دارم تا بتوانم بدون مشکل به آن‌ها دست یابم
۸	۰/۴۲	۱/۲۲	۲/۸۶	می‌خواهم به کارهایی دست بزنم که به دیگران نشان دهم قدرت آن را دارم
۹	۰/۴۷	۱/۳۰	۲/۷۳	من هنگام تصمیم‌گیری و اقدام به کاری کاملاً هشیار هستم
۱۰	۰/۴۸	۱/۱۸	۲/۴۲	تصمیم‌هایی که من می‌گیرم، همیشه دقیق و درست هستند
۱۱	۰/۴۹	۱/۲۱	۲/۴۴	اگر بدانم که شانسم کم است، باز هم شانسم خود را امتحان می‌کنم
۱۱	۰/۴۹	۱/۲۸	۲/۶۱	عقیده خود را بیان می‌کنم، حتی اگر بیشتر مردم با آن مخالف باشند

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

جدول ۷: مقایسه نگرش، تعهد، آینده‌نگری، ریسک‌پذیری و آگاهی نسبت به بیمه در بین نخل‌داران

متغیر مورد مقایسه	گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	t
نگرش مثبت به بیمه	پذیرنده	۲۲/۱۵	۴/۷۱	۸/۶۵**
	نپذیرنده	۱۷/۱۸	۵/۸۳	
تعهد نسبت به بانک	پذیرنده	۱۴/۷۹	۳/۳۶	۳/۴۳**
	نپذیرنده	۱۳/۳۳	۲/۹۳	
آینده‌نگری	پذیرنده	۱۹/۱۵	۴/۹۵	۳/۷۲**
	نپذیرنده	۱۶/۸۹	۶/۲۰	
ریسک‌پذیری	پذیرنده	۳۶/۹۳	۵/۴۶	۴/۴۵**
	نپذیرنده	۳۴/۴۷	۴/۶۸	
آگاهی نسبت به بیمه	پذیرنده	۱۶/۷۵	۴/۳۸	۷/۱۹**
	نپذیرنده	۱۳/۰۸	۵/۰۸	

\* و \*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۵ درصد و ۱ درصد. مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

میزان بدهی نسبت به بانکها نیز تفاوت معنی داری بین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده وجود ندارد (جدول ۸). همچنین، دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه از نظر سن، تعداد وسیله نقلیه، تعداد دام سبک و تعداد دام سنگین، تفاوت معنی داری با یکدیگر ندارند؛ اما گروه پذیرنده، دارای تولید خرما بیشتر نسبت به گروه نپذیرنده بیمه است. باین حال، بین این دو گروه از نظر میزان فروش خرما تفاوت معنی داری وجود ندارد (جدول ۹).

نتایج نشان داد که بین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه از نظر سطح زیرکشت تفاوت معنی داری وجود ندارد؛ اما بین این دو گروه از نظر سن درختان تفاوت معنی دار وجود دارد و سن درختان گروه پذیرنده بیشتر است. علاوه بر این، بین دو گروه از نظر تعداد درختان باغ، تفاوت معنی داری وجود ندارد. همچنین، نخل دارانی که فاصله منزل آنها تا بانک کمتر است و سابقه کمتری در پرورش نخل دارند، گرایش مساعدتری نسبت به بیمه محصولات کشاورزی داشته اند. از نظر

جدول ۸: مقایسه متغیرهای زراعی و اقتصادی در بین گروه های پاسخگویان

متغیر مورد مقایسه	گروه ها	میانگین	انحراف معیار	t
سطح زیرکشت (هکتار)	پذیرنده	۱/۴۱	۰/۷۷	۱/۴۲
	نپذیرنده	۱/۲۹	۰/۸۱	
سن درختان (سال)	پذیرنده	۵۱/۱۱	۱۸/۶۳	۲/۲۷*
	نپذیرنده	۴۷/۰۳	۱۴/۵۴	
تعداد درختان باغ (اصله)	پذیرنده	۱/۹۸	۱۰۲/۴۴	۰/۹۰۰
	نپذیرنده	۱/۸۸	۹۵/۱۴۷	
سابقه کشت خرما (سال)	پذیرنده	۲۱/۲۹	۷/۲۰	-۲/۹۸**
	نپذیرنده	۲۳/۵۸	۶/۹۹	
درآمد خرماکاری (میلیون تومان)	پذیرنده	۹/۹۵	۳/۷۶	۱/۳۲
	نپذیرنده	۹/۴۰	۴/۰۴	
فاصله منزل تا بانک کشاورزی (کیلومتر)	پذیرنده	۱۱/۵۶	۶/۴۲	-۳/۶۸**
	نپذیرنده	۱۴/۷۶	۹/۵۳	
میزان بدهی به بانکها (میلیون تومان)	پذیرنده	۱/۲۷	۲/۴۲	-۰/۶۳۸
	نپذیرنده	۱/۴۴	۲/۵۴	

\*\*و\* به ترتیب معنی داری در سطح ۵ درصد و ۱ درصد مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۳

جدول ۹: مقایسه متغیرهای فردی، زراعی و اقتصادی در بین گروه های پاسخگویان

متغیر مورد مقایسه	گروه ها	میانگین	انحراف معیار	t
سن (سال)	پذیرنده	۵۷/۹۰	۱۲/۴۷	-۰/۴۵۵
	نپذیرنده	۵۸/۵۵	۱۳/۸۶	
تعداد وسیله نقلیه	پذیرنده	۰/۷۱	۰/۴۹	-۱/۹۶
	نپذیرنده	۴/۳۶	۷/۴۵	
تعداد دام سبک	پذیرنده	۴/۹۵	۹/۱۷	۰/۶۴
	نپذیرنده	۴/۳۶	۷/۴۵	
تعداد دام سنگین	پذیرنده	۰/۵۰۰	۱/۶۲	۰/۸۶
	نپذیرنده	۰/۳۶	۱/۰۸	
میزان تولید خرما (تن)	پذیرنده	۵/۸۷	۲/۸۳	۱/۹۹*
	نپذیرنده	۵/۲۶	۲/۸۰	
میزان فروش خرما (تن)	پذیرنده	۵/۱۶	۲/۶۱	۱/۹۲
	نپذیرنده	۴/۶۲	۲/۵۷	

\*\*و\* به ترتیب معنی داری در سطح ۵ درصد و ۱ درصد مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۳

همچنین میزان استفاده از اینترنت تفاوتی با یکدیگر ندارند. با این حال، گروه پذیرنده به رادیو بیشتر گوش می‌دهد. علاوه بر این، نخل‌دارانی که دارای شغل غیر کشاورزی می‌باشند، کارشناس بیمه را می‌شناسند و مجرد هستند، بیشتر به پذیرش بیمه محصولات کشاورزی اقدام کرده‌اند (جدول ۱۱).

نتایج نشان داد که بین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه از نظر میزان نوسان محصول خرما (کم و زیاد شدن محصول) در پنج سال گذشته تفاوت معنی‌دار وجود دارد؛ به طوری که گروه پذیرنده از نوسان محصول بیشتری برخوردار است (جدول ۱۰). همچنین گروه پذیرنده، سطح تحصیلات بالاتری دارد، اما این دو گروه از نظر میزان مطالعه مجله و روزنامه در طول روز و

جدول ۱۰: مقایسه متغیرهای فردی، زراعی، اقتصادی و ارتباطی در بین گروه‌های پاسخگویان (آزمون من-ویتنی)

متغیر مورد مقایسه	گروه‌ها	میانگین رتبه‌ای	مقدار U	Z
نوسانات محصول (در ۵ سال)*	پذیرنده	۱۹۷/۶۸	۱/۰۷۸	-۴/۶۳**
	نپذیرنده	۱۵۰/۳۸		
تحصیلات †	پذیرنده	۱۸۶/۰	۱/۲۵	-۲/۷۳**
	نپذیرنده	۱۵۸/۷		
مطالعه مجله و نشریه ‡	پذیرنده	۱۷۴/۸۱	۱/۴۵	-۰/۶۰
	نپذیرنده	۱۷۵/۰۳		
استفاده از اینترنت ‡	پذیرنده	۱۷۹/۸۸	۱/۳۶	-۱/۸۰
	نپذیرنده	۱۶۵/۴۵		
استفاده از روزنامه ‡	پذیرنده	۱۷۴/۸۰	۱/۴۵	-۰/۶۶
	نپذیرنده	۱۷۱/۰۳		
استفاده از رادیو ‡	پذیرنده	۱۸۴/۲۱	۱/۲۸	-۲/۶۶*
	نپذیرنده	۱۶۰/۷۸		

\* و \*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۵ درصد و ۱ درصد. دامنه پاسخ شامل: خیلی کم شده، کم شده، تغییری نکرده، زیاد شده، خیلی زیاد شده می‌شود. † دامنه پاسخ‌ها شامل: بی‌سواد، ۵ سال، ۹ سال، ۱۲ سال، ۱۴ سال و ۱۷ سال می‌شد. ‡ دامنه پاسخ‌ها شامل: هیچ، کمتر از یک ساعت، یک تا سه، سه تا پنج و بیشتر از پنج ساعت می‌گردید. مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

جدول ۱۱: مقایسه متغیرهای فردی، زراعی، اقتصادی و ارتباطی در بین گروه‌های پاسخگویان (آزمون کای اسکویر)

متغیر	سطوح	فراوانی پذیرنده	فراوانی نپذیرنده	χ²
داشتن شغل غیر کشاورزی	بلی	۱۳۴	۷۷	۲۷/۹۶۳**
	خیر	۴۶	۸۸	
دریافت وام	بلی	۷۶	۶۶	۰/۱۷
	خیر	۱۰۴	۹۹	
کمک‌های بلاعوض	بلی	۹	۸	۰/۰۸
	خیر	۱۷۰	۱۵۷	
شناخت کارشناس بیمه	بله	۸۰	۱۲	۶۰/۸۲**
	خیر	۱۰۰	۱۵۳	
جنسیت	مرد	۱۷۵	۱۶۳	۱/۰۶
	زن	۵	۲	
وضعیت تأهل	مجرد	۱۷	۳	۹/۱۶**
	متاهل	۱۶۳	۱۶۲	
دارای وسیله نقلیه	بلی	۱۲۵	۱۲۷	۲/۴۷
	خیر	۵۵	۳۸	
دارای دام	بلی	۵۳	۴۵	۰/۲۰

\* و \*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۵ درصد و ۱ درصد. مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

## تبیین پذیرش بیمه محصولات کشاورزی

در این تحقیق، متغیر پذیرش بیمه و عدم پذیرش بیمه توسط نخل‌داران به‌عنوان متغیر وابسته دو وجهی در تحلیل رگرسیون لجستیک در نظر گرفته شد. متغیرهای مستقل عبارت بودند از: سطح زیرکشت (هکتار)، سن درختان (سال)، تعداد درختان (اصله)، سابقه کشت (سال)، درآمد خرماکاری در سال (میلیون تومان)، فاصله منزل تا بانک کشاورزی (کیلومتر)، میزان بدهی به بانکها (میلیون تومان)، دریافت کمک‌های بلاعوض (۱) برای دریافت کمک بلاعوض و صفر در غیر این صورت)، سن کشاورزان (سال)، تعداد فرزندان، تعداد افراد تحت سرپرستی خانوار، شغل غیرکشاورزی (۱) برای داشتن شغل غیرکشاورزی و صفر در غیر این صورت)، دریافت وام (۱) برای دریافت وام و صفر در غیر این صورت) و

شناخت کارشناس بیمه (۱) برای شناخت کارشناس بیمه و صفر در غیر این صورت). متغیرهای نگرش نسبت به بیمه محصولات کشاورزی، تعهد نسبت به بانک کشاورزی، آینده‌نگری، آگاهی نسبت به بیمه محصولات کشاورزی و ریسک‌پذیری در قالب طیف لیکرت اندازه‌گیری شدند که جمع امتیاز گویه‌های آنها به‌عنوان متغیر نهایی در تحلیل رگرسیونی در نظر گرفته شدند. نتایج این بررسی نشان داد که در مدل رگرسیونی، متغیرهای شناخت کارشناس بیمه، بدهی به بانک، نگرش نسبت به بیمه محصولات کشاورزی، داشتن شغل غیرکشاورزی، سن، فاصله منزل تا بانک و آگاهی نسبت به بیمه در سطح خطای ۰/۰۱ و متغیرهای ریسک‌پذیری، تعداد افراد تحت سرپرستی، در سطح خطای ۰/۰۵ معنی‌دار شده‌اند (جدول ۱۲).

جدول ۱۲: تبیین مدل رگرسیون لجستیک

متغیر	ضریب B	آماره Wald	Sig.	Exp(β)
سطح زیرکشت	۰/۵۴۴	۰/۶۱۸	۰/۴۳۲	۱/۷۲۲
سن درختان	۰/۰۰۱	۰/۰۱۳	۰/۹۰۸	۱/۰۰۱
تعداد درختان باغ	-۰/۰۰۵	۰/۹۰۸	۰/۳۴۱	۰/۹۹۵
سابقه کشت	-۰/۰۲۳	۰/۶۶۷	۰/۴۱۴	۰/۹۷۷
درآمد	۰/۰۱۵	۰/۰۲۴	۰/۸۷۸	۱/۰۱۷
شناخت کارشناس بیمه <sup>**</sup> (x1)	۲/۷۲۲	۳۷/۱۱۷	۰/۰۰۰	۱۵/۲۱۸
نگرش نسبت به بیمه <sup>**</sup> (x2)	۰/۱۲۲	۱۴/۵۰۱	۰/۰۰۰	۱/۱۳۰
دریافت کمک‌های بلاعوض	۰/۵۴۵	۰/۶۳۱	۰/۴۲۷	۱/۷۲۴
سن <sup>**</sup> (x3)	۰/۰۶۳	۱۳/۵۴۶	۰/۰۰۰	۱/۰۶۵
تعداد فرزندان	-۰/۱۴۳	۳/۰۵۶	۰/۰۸۰	۰/۸۶۶
تعداد افراد تحت سرپرستی <sup>*</sup> (x4)	۰/۳۰۴	۴/۹۶۸	۰/۰۲۶	۱/۳۵۵
شغل غیرکشاورزی <sup>**</sup> (x5)	۱/۶۹۱	۲۴/۰۸۰	۰/۰۰۰	۵/۴۲۶
دریافت وام	۰/۰۱۵	۰/۰۲۴	۰/۸۷۸	۱/۰۱۵
فاصله منزل تا بانک <sup>**</sup> (x6)	۰/۰۵۵	۸/۹۴۹	۰/۰۰۳	۱/۰۵۷
بدهی به بانک <sup>**</sup> (x7)	-۱/۹۵۴	۸/۳۴۴	۰/۰۰۴	۰/۱۴۲
آینده‌نگری	۰/۰۰۲	۰/۰۰۷	۰/۹۳۳	۱/۰۰۲
آگاهی نسبت به بیمه <sup>**</sup> (x8)	۰/۱۲۱	۱۰/۸۲۷	۰/۰۰۱	۱/۱۲۸
ریسک‌پذیری <sup>*</sup> (x9)	۰/۰۷۸	۵/۶۱۶	۰/۰۱۸	۱/۰۸۱
مقدار ثابت	-۱۲/۴۲۹	۳۹/۲۴۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

\* و \*\* به ترتیب: معنی‌داری در سطح ۵ درصد و ۱ درصد. مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

(به شرط ثابت ماندن سایر عوامل مستقل)، متغیر وابسته (احتمال پذیرش بیمه) چند برابر افزایش پیدا می‌کند؛ به عبارت دیگر، افزایش یک واحد در متغیر مستقل مربوطه، شانس پذیرش بیمه خرما را  $e^{\beta}$  برابر می‌کند. آماره Wald همانند آماره  $t$  در رگرسیون معمولی است که از آن برای آزمون معنی‌داری ضریب یک متغیر مستقل استفاده می‌شود؛ بنابراین، احتمال پذیرش بیمه در بین کشاورزان نخل‌دار تابعی لوجستیک از عوامل مذکور بوده که به صورت معادله زیر قابل برآورد است:

$$Pi = \frac{\exp(-12.429 + 2.727x1 + 0.122x2 + 0.063x3 + 0.304x4 + 1.691x5 + 0.055x6 - 1.954x7 + 0.121x8 + 0.078x9)}{1 + \exp(-12.429 + 2.727x1 + 0.122x2 + 0.063x3 + 0.304x4 + 1.691x5 + 0.055x6 - 1.954x7 + 0.121x8 + 0.078x9)}$$

تحقیق مناسب بوده و از برازش لازم برخوردار است و متغیرهای مستقل قادر به پیش‌بینی نسبت بالایی از تغییرات متغیر وابسته (پذیرش بیمه) هستند. همچنین با استفاده از جدول طبقه‌بندی می‌توان قدرت مدل در تفکیک افراد در طبقات متغیر وابسته را تعیین کرد. در رگرسیون لوجستیک، میزان دقت آن در دسته‌بندی اعضای نمونه به‌عنوان ملاک صحت مدل مطرح می‌باشد که معیار دیگری برای نیکویی برازش مدل خواهد بود. نتایج طبقه‌بندی به‌همراه درصد تشخیص در جدول ۱۴ ارائه شده‌است.

جدول ۱۳: آزمون هاسمر و لم‌شو

آماره کای اسکویر	درجه آزادی	میزان معنی‌داری
۱۶/۶۵۷	۸	۰/۰۳۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

متغیرهای دارای ضریب مثبت، با پذیرش بیمه دارای رابطه مستقیم هستند؛ یعنی با افزایش آن‌ها احتمال پذیرش بیمه افزایش می‌یابد. همچنین، متغیرهای دارای ضریب منفی، با متغیر پذیرش رابطه معکوس دارند، یعنی با افزایش آن‌ها احتمال پذیرش بیمه کاهش می‌یابد. لازم به ذکر است که آماره  $\text{Exp}(\beta)$ ، میزان تغییر در شانس به‌ازای یک واحد تغییر در متغیر مستقل مربوطه را در صورت ثابت‌بودن سایر متغیرها نشان می‌دهد. مقدار  $\text{exp}(\beta)$  در جدول ۱۲ نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد در متغیر مستقل

### ارزیابی مدل (نیکویی برازش)

آزمون دیگری که بر پایه توزیع تجربی  $\chi^2$  (آماره کای اسکویر) عمل می‌کند و معنی‌داری مدل را نشان می‌دهد، آزمون هاسمر و لم‌شو<sup>۱</sup> است (جدول ۱۳). فرض صفر در این آزمون، صفر بودن تمام ضرایب رگرسیونی یا به‌عبارتی دیگر، نبود رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته است. همان‌طور که از سطح معنی‌داری ملاحظه می‌شود، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، این فرض رد می‌شود (میزان معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ است)؛ بنابراین، معنی‌دار بودن ضرایب متغیرهای مستقل در رابطه رگرسیونی را می‌توان از این آزمون نتیجه گرفت. در واقع با توجه به مقدار این آزمون، برازش میزان پیش‌بینی تغییرات متغیر وابسته در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار است؛ از این رو، مدل



جدول ۱۴: توزیع فراوانی مشاهده شده و فراوانی پیش‌بینی شده به همراه درصد تشخیص نمونه

درصد تشخیص	پیش‌بینی شده		واقعیت	
	عدم‌پذیرش	پذیرش	تشخیص	
۸۵/۶	۲۶	۱۵۴	پذیرش	مشاهده شده
۸۴/۲	۱۳۹	۲۶	عدم‌پذیرش	
۸۴/۹				درصد کل

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

محصولات کشاورزی، می‌توان نتیجه گرفت که زمینه مناسبی از این نظر برای ترویج بیمه محصول در بین نخل‌داران وجود دارد. با این حال میزان آینده‌نگری نخل‌داران در حد مطلوب نبود و این موضوع می‌تواند در تصمیم آنان برای انجام بیمه باغات نخل ایجاد اختلال کند؛ زیرا استفاده از بیمه بیانگر آینده‌نگری فرد برای مواجهه با اتفاقات احتمالی در آینده است. علاوه بر این، متوسط بودن آگاهی نخل‌داران نسبت به بیمه محصولات کشاورزی نیز می‌تواند بیانگر نیاز به اطلاع‌رسانی بیشتر در این رابطه باشد؛ زیرا هرچه آگاهی نخل‌داران نسبت به بیمه محصولات کشاورزی افزایش یابد، تصمیم‌گیری آنان برای انجام بیمه تسهیل می‌شود. همچنین، با توجه به قوی نبودن ریسک‌پذیری نخل‌داران لازم است برای تشویق آنان به استفاده از بیمه محصولات کشاورزی، ابهامات آنان نسبت به بیمه رفع شود تا آنان با آرامش خاطر و عدم اطمینان کمتر به استفاده از بیمه تشویق شوند.

با توجه به این که گروه پذیرنده بیمه دارای نگرش مساعدتری نسبت به بیمه و تعهد بیشتری نسبت به بانک کشاورزی بود، ارتقاء نگرش نخل‌داران نسبت به بیمه محصولات کشاورزی و کمک به آنان در انجام تعهدات خویش نسبت به بانک، می‌تواند زمینه تشویق آنان به استفاده از بیمه محصولات کشاورزی را فراهم آورد. همچنین، دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه از نظر سطح زیرکشت تفاوت معنی‌دار با یکدیگر نداشتند که با توجه به کوچک بودن میانگین سطح زیرکشت نخل در بین

همان‌طور که مشاهده می‌شود، این مدل از تعداد ۱۸۰ نفر افراد پذیرنده بیمه محصولات کشاورزی (۱۵۴+۲۶)، ۱۵۴ نفر را به درستی تشخیص داده است و آن‌ها را به عنوان پذیرنده بیمه پیش‌بینی کرده است. در مقابل، ۲۶ نفر را اشتباه تشخیص داده و آن‌ها را به عنوان نپذیرنده بیمه پیش‌بینی کرده است؛ بنابراین در این گروه، درصد صحت تشخیص ۸۵/۶ درصد و میزان پیش‌بینی صحیح مدل برای عدم‌پذیرش بیمه ۸۴/۲ درصد است؛ یعنی از بین ۱۶۵ نفر که بیمه را نپذیرفتند، ۱۳۹ نفر را درست و ۲۶ نفر را اشتباه تشخیص داده است. در مجموع، معیار قدرت تشخیص مدل ۸۴/۹ درصد است که میزان بسیار مناسبی است؛ از این رو امکان پیش‌بینی پذیرش یا عدم‌پذیرش بیمه توسط نخل‌داران شهرستان ایرانشهر، با متغیرهای مستقل موجود تا حدود زیادی امکان‌پذیر است.

### تحلیل و تفسیر نتایج

با توجه به نتایج تحقیق که نشان داد اکثر نخل‌داران جزو باغ‌داران خرده‌پا محسوب می‌شوند، ایده‌ها و فناوری‌های جدید می‌بایستی با ویژگی‌های آنان سازگار باشد تا مورد پذیرش آنان قرار گیرد. این در حالی است که با در نظر گرفتن سن ۵۰ سال به عنوان عمر اقتصادی نخل خرما می‌توان نتیجه گرفت که نخیلات شهرستان ایرانشهر به پایان عمر اقتصادی خود رسیده‌اند و لازم است نسبت به نوسازی و جایگزینی آن‌ها اقدام شود. با توجه به نگرش نسبتاً مساعد نخل‌داران نسبت به بیمه

بخشی از خسارت‌های وارد شده را جبران کند؛ به‌همین دلیل، نخل‌دارانی که از نوسان محصول خرما و در نتیجه عدم حتمیت بیشتری برخوردار بوده‌اند، تمایل بیشتری برای استفاده از بیمه داشته‌اند. همچنین نخل‌داران پذیرنده بیمه کشاورزی از سطح تحصیلات بالاتری برخوردار بودند و بیشتر به رادیو گوش می‌دادند که می‌تواند از طریق افزایش آگاهی، تصمیم به پذیرش بیمه محصولات کشاورزی برای آنان را تسهیل کرده باشد. نتایج نشان داد، نخل‌دارانی که دارای شغل غیرکشاورزی هستند، کارشناس بیمه را می‌شناسد و همچنین مجرد هستند، با احتمال بیشتری بیمه محصولات کشاورزی را می‌پذیرند. یکی از دلایل می‌تواند کمک شغل دوم به افزایش توان نخل‌داران برای پرداخت هزینه‌های استفاده از بیمه باشد. همچنین، شناخت کارشناس بیمه نشان‌دهنده تعامل بیشتر نخل‌داران با کارشناس بیمه است و این روابط بین‌شخصی می‌تواند به ترغیب و درنهایت تصمیم به پذیرش بیمه از سوی نخل‌داران کمک کند. همچنین براساس نتایج تحلیل رگرسیون لجیت می‌توان نتیجه گرفت که پذیرش بیمه محصولات کشاورزی براساس متغیرهای شناخت کارشناس بیمه، داشتن شغل غیرکشاورزی، نگرش نسبت به بیمه کشاورزی، تعداد افراد تحت سرپرستی، آگاهی نسبت به بیمه، ریسک‌پذیری، سن، فاصله محل سکونت تا بانک و میزان بدهی به بانک، قابل‌تبیین است. این یافته تأییدی بر این موضوع است که پذیرش بیمه محصولات کشاورزی در بین نخل‌داران تابعی از ویژگی‌های فردی، زراعی، اقتصادی و ارتباطی است که الگوهای جامع پذیرش نوآوری بر آن تأکید دارند.

آنان، این یافته قابل‌پیش‌بینی بود؛ زیرا اکثراً جزو نخل‌داران خرده‌پا محسوب شده و از این نظر همگن هستند، اما سن درختان گروه پذیرنده بیشتر بود؛ بنابراین، نخل‌دارانی که سن درختان نخل آن‌ها بیشتر است، تمایل بیشتری برای بیمه درختان نخل داشته‌اند. یکی از دلایل می‌تواند کاهش تولید و افزایش احتمال خطرات محیطی برای نخل‌های مسن‌تر باشد که باعث شده است تمایل بیشتری برای استفاده از بیمه محصولات کشاورزی ایجاد شود.

نبود ارتباط بین سطح درآمد و پذیرش بیمه محصولات کشاورزی می‌تواند به همگنی نخل‌داران از نظر درآمد مالی ارتباط داشته باشد که خود ناشی از سطح زیرکشت پایین آنان است؛ اما نخل‌داران جوان‌تر و افرادی که فاصله منزل آن‌ها تا بانک کمتر بود، گرایش بهتری به بیمه محصولات کشاورزی داشتند که می‌تواند به دلیل آگاهی بیشتر افراد جوان نسبت به مزایای بیمه محصولات کشاورزی و دسترسی و مراجعه بیشتر آنان به بانک و در نتیجه، افزایش آگاهی نسبت به مسایل بیمه محصولات کشاورزی باشد. همچنین، پذیرندگان بیمه محصولات کشاورزی، خرماي بیشتری نسبت به گروه نپذیرنده تولید کرده‌اند که نشان می‌دهد افزایش تولید موجب می‌شود افراد با دغدغه کمتری هزینه‌های مربوط به استفاده از بیمه محصولات کشاورزی را بپردازند. البته نوسان تولید محصول خرماي گروه پذیرنده بیمه محصولات کشاورزی بیشتر بود که نشان می‌دهد نبود ثبات در تولید محصول می‌تواند انگیزه فرد را برای پذیرش بیمه افزایش دهد. در واقع، بیمه نوعی سازوکار مالی محسوب می‌شود که در شرایط عدم حتمیت و وقوع اتفاقات پیش‌بینی‌نشده می‌تواند

## نتیجه

رشد اقتصادی همبستگی زیادی با ایجاد و بهبود زیرساخت‌های اقتصادی و فضای کسب‌وکار دارد و صنعت بیمه به دلیل ماهیت توزیع‌کنندگی ریسک و تأمین مالی بلندمدت در اقتصاد، نقش مهمی در بهبود فضای کسب‌وکار دارد (بهنام‌راد، ۱۳۹۷). صنعت بیمه می‌تواند از طریق پوشش ریسک، به پایداری کسب‌وکارها کمک کند (راسخ، ۱۳۹۷). امروزه بیمه نه تنها از نگاه اقتصادی، بلکه از نظر روانی، فرهنگی و تاب‌آوری در برابر بلایای طبیعی، یک ضرورت محسوب می‌شود و ضریب نفوذ آن، یکی از شاخص‌های توسعه اقتصادی محسوب می‌شود (بهنام‌راد، ۱۳۹۷). نتایج تحقیق حاضر نشان داد که نگرش مثبت نسبت به بیمه، بر احتمال پذیرش بیمه تأثیر مثبت دارد. این نتیجه با یافته‌های طبائیان و همکاران (۱۳۸۹) و نادری‌مهیدی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) مطابقت دارد. همچنین، نخل‌داران مسن‌تر، تمایل بیشتری به پذیرش بیمه داشتند. این یافته با نتایج مطالعات سعادت‌تی<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) و سینگرمن و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) همسو است، اما با یافته‌های انجولارس و سنتیس<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) سازگار نیست. متغیر دیگری که در پذیرش بیمه تأثیر مثبت داشت، تعداد افراد تحت‌سرپرستی بود. یکی از علت‌ها می‌تواند این باشد که هرچه تعداد افراد تحت‌سرپرستی بیشتر باشد، زندگی دشوارتر شده و در نتیجه کشاورز برای کاهش ریسک، مقداری از این ریسک را به دوش سازمان بیمه‌گر انداخته و به پذیرش بیمه محصول روی می‌آورد. نتایج نشان داد که داشتن شغل غیرکشاورزی در پذیرش بیمه تأثیر مثبت داشته‌است. این نتیجه با یافته‌های کاوسی (۱۳۸۷) و واردان و کومار<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) هم راستا است. همچنین، نتایج نشان داد هرچه کشاورز

به بانک کشاورزی بدهی کمتری داشته باشد، تمایل بیشتری به پذیرش بیمه دارد. این یافته با نتایج مطالعات بانکت و اسمیت<sup>۶</sup> (۱۹۹۶) و گودوین (۱۹۹۳) سازگار نیست. تحقیق حاضر نشان داد که نخل‌داران پذیرنده بیمه از مزایا و فواید بیمه آگاهی بیشتری نسبت به نپذیرندگان داشتند. این یافته با نتایج مطالعات حسینی و حسن‌آبادی‌زاده<sup>۷</sup> (۲۰۱۱)، ترابی و همکاران (۱۳۹۷) و بوید و همکاران<sup>۸</sup> همسو می‌باشد. همچنین، بین ریسک‌پذیری و پذیرش بیمه یک رابطه مثبت و معنی‌دار به‌دست آمد که با نتایج مطالعات طبائیان و همکاران (۱۳۸۹) و بوید و همکاران مطابقت دارد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده می‌توان نتیجه گرفت که پذیرش بیمه محصولات کشاورزی در بین نخل‌داران تابعی از ویژگی‌های فردی، زراعی، اقتصادی و ارتباطی آنان است که در نظریه‌های نوین پذیرش نوآوری‌ها بر آن‌ها تأکید شده‌است. باین‌حال، تمام متغیرهای مورد بررسی در تحقیق حاضر با پذیرش بیمه محصولات کشاورزی ارتباط نداشتند؛ برای مثال، از بین ویژگی‌های فردی متغیرهای سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، نگرش نسبت به بیمه، تعهد نسبت به بانک، آینده‌نگری، ریسک‌پذیری و آگاهی نسبت به بیمه با پذیرش بیمه محصولات کشاورزی در ارتباط بودند. در ارتباط با ویژگی‌های اقتصادی می‌توان به دارا بودن شغل غیرکشاورزی و فاصله منزل تا بانک کشاورزی و در خصوص ویژگی‌های زراعی می‌توان به سابقه کشت خرما، میزان تولید خرما، سن درختان خرما و نوسانات محصول اشاره کرد. همچنین، از بین ویژگی‌های ارتباطی، متغیرهای استفاده از رادیو و شناخت کارشناس بیمه با پذیرش بیمه محصولات کشاورزی در ارتباط بود.

1-Naderi Mahdeei

2-Sadati

3-Singerman

4-Enjolars and Sentis

5-Varadan and Kumar

6-Baquet and Smith

7-Hosseini and Hassanabadizadeh

8-Boyd et al

## پیشنهادهای

به دلیل خرده پابودن نخل داران شهرستان ایرانشهر، بیمه محصولات کشاورزی می بایستی به صورتی ساماندهی شود که با شرایط این گروه از کشاورزان که معمولاً از نظر اقتصادی ضعیف هستند، سازگار باشد؛ برای مثال می توان به تقسیم پرداخت حق بیمه از سوی کشاورزان و تسریع در پرداخت جبران خسارات به آن ها اشاره کرد. همچنین، به دلیل کهنسال بودن نخل های شهرستان ایرانشهر لازم است نسبت به نوسازی نخل های مسن و جایگزینی با نخل های جوان اقدام شود. این در حالی است که برای پیش بینی پذیرش بیمه محصولات کشاورزی در بین نخل داران شهرستان ایرانشهر می بایستی از متغیرهای شناخت کارشناس بیمه، بدهی به بانک، نگرش نسبت به بیمه محصولات کشاورزی، داشتن شغل غیر کشاورزی، سن، فاصله منزل تا بانک، آگاهی نسبت به بیمه، ریسک پذیری و تعداد افراد تحت سرپرستی استفاده کرد. البته متغیر شناخت کارشناس بیمه بیشترین تأثیر مثبت و متغیر بدهی به بانک، تأثیر منفی بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی داشته است.

با توجه به این که نتایج نشان داد با افزایش آگاهی کشاورزان از بیمه محصولات کشاورزی، احتمال پذیرش بیمه توسط آن ها افزایش می یابد؛ بنابراین پیشنهاد می شود با برگزاری برنامه ها و دوره های آموزشی و همچنین اطلاع رسانی مناسب، نسبت به افزایش آگاهی و دانش نخل داران از بیمه محصولات کشاورزی اقدام شود. اگر به رابطه مثبت و معنی دار بین میزان استفاده از رادیو و پذیرش بیمه دقت شود، می توان توصیه کرد که در افزایش آگاهی و دانش نخل داران، از رادیو بیشترین استفاده به عمل آید. همچنین، پیشنهاد می شود به موضوع ارتباط بین ریسک پذیری و پذیرش بیمه بیشتر پرداخته شود و دلیل وجود ارتباط مثبت و معنی دار

بین این دو متغیر در بین نخل داران شهرستان ایرانشهر مورد کنکاش قرار گیرد. با توجه به رابطه مثبت بین میزان تعهد نخل داران نسبت به بانک کشاورزی و پذیرش بیمه توسط آنان، پیشنهاد می شود مسئولان بانک کشاورزی، کارگزاری بیمه و سازمان جهاد کشاورزی، زمینه همکاری بین خود و نخل داران را به شکلی فراهم آورند که آنان بتوانند به سهولت به تعهدات خود عمل کنند تا از این طریق، امکان پذیرش بیمه توسط آنان افزایش یابد. نتایج نشان داد که بیشتر نخل داران از سطح سواد پایینی برخوردارند و گروه پذیرنده بیمه از سطح تحصیلات بالاتری نسبت به گروه نپذیرنده برخوردار بوده است. این یافته با نتایج تحقیق انجام شده درباره باغداران سیب شهرستان دماوند هم راستا است، زیرا آن تحقیق نشان داد که سطح تحصیلات دارای تأثیر مثبت و معنی دار بر احتمال پذیرش بیمه است (ترابی و همکاران، ۱۳۹۷)؛ بنابراین توصیه می شود ضمن تشویق افراد تحصیل کرده به ورود به حرفه نخل داری، از روش های آموزشی مناسب برای افراد بی سواد و کم سواد در ترویج بیمه محصولات کشاورزی استفاده شود. همچنین، به دلیل نیاز به تحول ساختاری در صنعت بیمه کشاورزی برای ایفای نقش واقعی در اقتصاد و خدمت رسانی بهتر به کشاورزان و نخل داران، گذار از بیمه گری سنتی به مدرن ضروری می باشد (تحسیری، ۱۳۹۷). پیشرفت های فناوری نیز موجب ایجاد نسل جدیدی از بیمه گری هوشمند شده است که ضمن کاهش هزینه ها، دسترسی به خدمات بیمه ای را افزایش می دهد (هدایت پور، ۱۳۹۷)؛ از این رو توصیه می شود بخشی از فروش بیمه نامه محصولات کشاورزی و همچنین ارائه خدمات پس از فروش به بیمه گذاران به صورت الکترونیکی دنبال شود.

## منابع

- راسخ، م (۱۳۹۷). صنعت بیمه چتر حمایتی سرمایه‌گذاران، ماهنامه اقتصاد سبز. شماره ۸۸. صفحه ۶۲.  
<https://www.magiran.com/paper/1901799>
- طبائیان، نیرالسادات؛ عبدالعظیم آجیلی؛ کورش رضایی‌مقدم (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه محصول سیب در بین باغداران سیب شهرستان سمیرم: مقایسه مدل‌ها، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. شماره ۳. صفحات ۳۹۱-۳۷۹.  
[https://ijaedr.ut.ac.ir/article\\_22308.html](https://ijaedr.ut.ac.ir/article_22308.html)
- عبدالله‌زاده، غلامحسین؛ علیرضا اژدرپور؛ محمدشریف شریف‌زاده (۱۳۹۶). بررسی ادراک روستاییان نسبت به تغییرات اقلیمی و راهبردهای سازگاری در شهرستان زابل، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی. دوره ۲۸. شماره ۶۸. صفحات ۱۰۶-۸۴.  
[DOI: 10.22108/GEP.2018.103703.1041](https://www.magiran.com/paper/1908936)
- علی‌میرزایی، عرفان؛ علی اسدی؛ مریم طهماسبی (۱۳۹۰). موانع توسعه نگاه‌های کوچک و متوسط کارآفرین روستایی در استان خوزستان (مطالعه موردی: صنایع تکمیلی خرما)، توسعه کارآفرینی. دوره ۴. شماره ۳. صفحات ۱۸۴-۱۶۵.  
[https://jed.ut.ac.ir/article\\_23535.html](https://jed.ut.ac.ir/article_23535.html)
- قوتی، ف (۱۳۹۷). فناوری بیمه در دنیا. نشریه فین تک ایران. شماره ۱۹. صفحات ۱۶۵-۱۶۲.
- کاووسی، محمد (۱۳۸۷). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه توسط زارعین شالیکار، فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی. سال ۶. شماره ۲۱. صفحات ۶۰-۵۵.  
<https://www.magiran.com/paper/578378>
- کرمی، عزت‌اله؛ کوروش رضایی‌مقدم؛ حمیدرضا ابراهیمی (۱۳۸۵). پیش‌بینی پذیرش آبیاری بارانی: مقایسه مدل‌ها، علوم آب و خاک (علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی)، دوره ۱۰. شماره ۱. صفحات ۹۰-۷۱.  
<https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=55298>
- بلالی، حمید؛ حبیب شهبازی؛ حمید کهزادی (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر هزینه مبادله و تقاضای بیمه محصول گندم، جو و سیب‌زمینی در استان همدان، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. دوره ۲. شماره ۴۹. صفحات ۴۱۲-۳۹۸.  
[DOI: 10.22059/IJAEDR.2018.239840.668473](https://www.magiran.com/paper/1908936)
- بهنام‌راد، مریم (۱۳۹۷). بیمه تونل حمایتی اقتصاد. نبض اقتصاد، شماره ۴۶. صفحات ۳۱-۲۸.  
<https://www.magiran.com/paper/1908936>
- بیات، میثم؛ محمد طالبی؛ حامد قدوسی (۱۳۹۷). بررسی علل عدم‌پذیرش و نشر نوآوری در ابزارهای مالی اسلامی در بازار سرمایه ایران، تحقیقات مالی و اسلامی. سال ۷. شماره ۲. صفحات ۳۰۸-۲۷۷.  
[DOI: 10.30497/IFR.2018.2237](https://www.magiran.com/paper/1908936)
- تحسیری، محمدابراهیم (۱۳۹۷). نوآوری، نیاز شرکت‌های بیمه. فصلنامه اخبار مالی. شماره ۱۳. صفحه ۲۹.  
<https://www.magiran.com/paper/1944332>
- ترابی، ساسان؛ آرش دوراندیش؛ محمد دانشورکاخکی؛ علی کیانی‌راد؛ حسین محمدی (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت باغداران سیب برای بیمه شاخص آب و هوایی در شهرستان دماوند، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال ۲۶. شماره ۱۰۴. صفحات ۱۰۱-۷۱.  
[http://aead.agri-peri.ac.ir/article\\_85204.html](http://aead.agri-peri.ac.ir/article_85204.html)
- تراهی، عزیز؛ احمد مستعان؛ عبدالحمید راهنما (۱۳۹۳). اصول و مبانی کاربرد توصیه کشت ارقام خرما و معرفی ارقام تجاری؛ اهواز. مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی. سازمان جهاد کشاورزی خوزستان.
- راجرز، اورت. ام؛ فلویید شومیکر (۱۳۷۹). رسانش نوآوری‌ها: رهیافتی میان‌فرهنگی، ترجمه عزت‌اله کرمی و ابوطالب فنایی. شیراز. نشر دانشگاه شیراز.

- Bielza Diaz-Caneja, M., Conte, C.G., Dittmann, C., Gallego Pinilla, F.J., Stroblmair, J (2008). Agricultural Insurance Schemes. European Commission, Joint Research Centre, Ispra, Italy.  
<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/agricultural-insurance-schemes>
- Boahene, K., Snijders, T.A.B. and Folmer, H. (1999). An integrated socioeconomic analysis of innovation adoption: The case of hybrid Cocoa in Ghana. *Journal of Policy Modeling*, Volume 21, Issue 2, PP: 167-184.  
[https://doi.org/10.1016/S0161-8938\(97\)00070-7](https://doi.org/10.1016/S0161-8938(97)00070-7)
- Boyd, M., Pai, J., Zhang, Q., Wang, H. and Wang, K (2011). Factors affecting crop insurance purchases in China: the Inner Mongolia region. *China Agricultural Economic Review*, Volume 3, Issue 4, PP: 441-450.  
[DOI: 10.1108/17561371111192301](https://doi.org/10.1108/17561371111192301)
- Enjolras, G. and Sentis, P. (2008). The main determination of insurance purchase an empirical study on crop insurance policy in France. Paper prepared for presentation at the 12th EAAE congress 'people, food and environments: Global Trends and European Strategies', Gent (Belgium): 1-16.  
<https://ideas.repec.org/p/ags/eaac08/44395.html>
- Finger, R., and Lehmann, N (2012). The influence of direct payments on farmers' hail insurance decisions. *Agricultural Economics*, Volume 43, Issue 3, PP: 343-354.  
[DOI: 10.1111/j.1574-0862.2012.00587.x](https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2012.00587.x)
- Goodwin, B. K. (1993). An empirical analysis of the demand for multiple peril crop insurance. *American Journal of Agricultural Economics*, Volume 75, PP: 425-434.  
<https://www.jstor.org/stable/1242927>
- Hosseini, S. and Hassanabadizadeh, N. (2011). The Role of educational factors in adopting agricultural insurance to reduce risks by livestock owners (case study: Golestan province). *Annals of Biological Research*, Vol., Issue 5, PP: 444- 448.  
[DOI: 10.13140/2.1.4261.9528](https://doi.org/10.13140/2.1.4261.9528)
- گشتاسبی، نازنین؛ احمد فتاحی؛ مسعود فهرستی (۱۳۹۷). امکان‌سنجی طراحی الگوی بیمه درآمدی محصول پسته شهرستان رفسنجان، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال ۲۶. شماره ۱۰۴. صفحات ۱۵۲-۱۳۵.  
[http://aead.agri-peri.ac.ir/article\\_85227.html](http://aead.agri-peri.ac.ir/article_85227.html)
- ماهی‌کار، داور (۱۳۹۷). مشروح عملکرد بانک کشاورزی در حوزه نظارت، فروش اموال مازاد و بیمه محصولات کشاورزی. دامپروان، سال ۱۹. شماره ۲۰۵. صفحه ۲۳.  
<https://www.magiran.com/paper/1932109>
- مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان ایرانشهر (۱۳۹۲). گزارش داخلی منتشرنشده. ایرانشهر.
- نویدبخش، مجید؛ رضا مقدسی؛ مهرداد مرادی (۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه دام در شهرستان شوشتر، اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال ۲۱. شماره ۸۲. صفحات ۱۲۹-۱۱۳.  
[http://aead.agri-peri.ac.ir/article\\_58691.html](http://aead.agri-peri.ac.ir/article_58691.html)
- هدایت‌پور، کتایون (۱۳۹۷). کسب‌وکارهای نوپای بیمه: فرصت‌ها و چالش‌ها، فصلنامه اخبار مالی. شماره ۱۳. صفحه ۲۱.  
<https://www.magiran.com/paper/19443191>
- Azad, N., Heidari Kord Zangeneh, G.H., Seyedaliakbar, S. and Valipour, A. (2013). A survey on critical factors influencing agricultural insurance. *Management Science Letters*, Volume 3, PP: 43: 237-242.  
[DOI: 10.5267/j.msl.2012.11.002](https://doi.org/10.5267/j.msl.2012.11.002)
- Bharati, R.C., Azad, N.K., Singh, K.M., Chakraborti, S., Chandra, N. and Singh, S.P. (2014). Factors affecting adoption of crop insurance in Bihar. *Journal of AgriSearch*, Volume 1, Issue 2, PP: 102-107.  
[https://www.researchgate.net/publication/305138289\\_Factors\\_affecting\\_adoption\\_of\\_crop\\_insurance\\_in\\_Bihar](https://www.researchgate.net/publication/305138289_Factors_affecting_adoption_of_crop_insurance_in_Bihar)

- Rohrmann, B. (1997). Risk orientation questionnaire, attitudes toward risk decisions. Sidney: Melbourne University.
- Sadati, A., Rostami, F., Sadati, S.A., Mohamadi, Y., Sharifi, O., and Asakereh, A. (2010). Survey of effective factors on adoption of crop insurance among farmers: A case study of Behbahan County. *African Journal of Agricultural Research*, Volume 5, Issue 16, PP: 2237- 2242.  
<https://academicjournals.org/journal/AJAR/article-abstract/B1BCE4B39597>
- Sargazi, A. Salarpour, M., and Hejazi, M.M. (2013). Effective factors on the demand of insurance of agricultural crops in Sistan area (of Iran). *Journal of Agricultural Economics and Development*, Volume 2, Issue 3, PP: 90-94.  
[https://www.researchgate.net/publication/312174967\\_Effective\\_factors\\_on\\_the\\_demand\\_of\\_insurance\\_of\\_agricultural\\_crops\\_in\\_Sistan\\_area\\_of\\_Iran](https://www.researchgate.net/publication/312174967_Effective_factors_on_the_demand_of_insurance_of_agricultural_crops_in_Sistan_area_of_Iran)
- Torriani, S. D, Calanca, P., Beniston, M., and Fuhrer, J. (2008). Hedging with weather derivatives to cope with climate variability and change in grain maize production. *Agricultural Finance Review*, Volume 68, Issue 1, PP: 67-81.  
[DOI: 10.1108/00214660880001219](https://doi.org/10.1108/00214660880001219)
- Smith, V. and Baquet, A. E. (1996). The demand for multiple peril crop insurance: Evidence from Montana wheat farms. *American Journal of Agricultural Economics*, Volume 78, PP: 189-201.  
<https://www.jstor.org/stable/1243790?seq=1>
- World Bank. (2010). Agricultural insurance in Latin America: Developing the market. Available at: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org). Date Accessed: 2013.8.24.
- Yi, M.Y., Jackson, J.D., Park, J.S., & Probst, J. C (2006). Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view. *Information and Management*, Volume 43, PP: 350-363.  
<https://doi.org/10.1016/j.im.2005.08.006>
- Jayakumara, V., and Kumar, P. (2012). Impact of crop insurance on rice farming in Tamil Nadu. *Agricultural Economics Research Review*, Volume 25, Issue 2, PP: 291-298.  
<https://ideas.repec.org/a/ags/aerae/136386.html>
- Jones, K.M. (2005). Technology adoption in West Africa: Adoption and dis-adoption of soybeans on the Togo- Benin border. MSc thesis. North Carolina State University.
- Karthick, V., and Mani, K. (2013). Factors affecting crop insurance adoption decisions by farmers in Tamil Nadu. *Agricultura Update*, Volume 8, Issue 3, PP: 399-401.  
<https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20153430256>
- Mahul, O. (2003). Hedging price risk in the presence of crop yield and revenue insurance. *European Review Agricultural Economics*, Volume 30, Issue 2, PP: 217-239.  
[DOI: 10.1093/erae/30.2.217](https://doi.org/10.1093/erae/30.2.217)
- Mathur, V. (2018). Message. In: *Accelerating Agriculture Insurance*. India: FICCI.
- Musshoff, O., Odening, M., and Xu, W. (2011). Management of climate risks in agriculture: Will weather derivatives permeate? *Applied Economics*, Volume 43, Issue 9, PP: 1067-1077.  
[DOI: 10.1080/00036840802600210](https://doi.org/10.1080/00036840802600210)
- Naderi Mahdeei, K., Zolikhaei Sayyar, L., Pouya, M. (2012). Adoption of wheat insurance: a case of risk management from Iran. *American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture*, Volume 6, Issue 2, PP: 97-101.  
[https://www.researchgate.net/profile/Mehrdad\\_Pouya/publication/269093402\\_Adoption\\_of\\_wheat\\_insurance\\_A\\_case\\_of\\_risk\\_management\\_from\\_Iran/links/548eb3c40cf214269f2452d9/Adoption-of-wheat-insurance-A-case-of-risk-management-from-Iran.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mehrdad_Pouya/publication/269093402_Adoption_of_wheat_insurance_A_case_of_risk_management_from_Iran/links/548eb3c40cf214269f2452d9/Adoption-of-wheat-insurance-A-case-of-risk-management-from-Iran.pdf)
- Rashidpour, L. (2013). Factors affecting on demand for agricultural crop Insurance in west Azarbijan province. *American-Eurasian Journal of Agricultural and Environmental Sciences*, Volume 13, Issue 2, PP: 244-249.  
<https://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2016/08/5080-English.pdf>

