

## Investigating the Production and Development Problems of Greenhouse Products (The case of study: Greenhouses in Kermanshah County)

Masoomeh Amerian<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Production Engineering and Plant Genetics, Faculty of Science and Agriculture Engineering, Razi University, Kermanshah, Iran, Email: [Masoomehamerian@yahoo.com](mailto:Masoomehamerian@yahoo.com)

### Article Info

**Article type:**  
Research Full Paper

**Article history:**  
Received: 20.10.2022  
Revised: 04.12.2022  
Accepted: 18.12.2022

**Keywords:**  
Agricultural development  
Greenhouse production  
Greenhouse owners  
problems  
Kermanshah

### ABSTRACT

Creating a greenhouse for the production of agricultural products is one of the important strategies to ensure food security. However, greenhouse development faces various problems and obstacles. Therefore, the aim of the research is to investigate the production and development problems of greenhouse products in Kermanshah County. The statistical population included 100 active greenhouse owners in 2022, of which 80 were selected as a statistical sample using the Krejcie and Morgan table. The sampling method was simple random. The data collection tool was a researcher-made questionnaire, the validity of which was confirmed by content validity and its reliability by Cronbach's alpha ( $\alpha \geq 0.81$ ). The data collection method is field and descriptive-analytical. The findings of the exploratory factor analysis showed that the problems of production and development of greenhouse products can be identified in six factors: credit barriers, technical and consulting, educational and legal, production and export, infrastructural and sales. These factors explained a total of 64.98% of the variance of the dependent variable. The Kruskal-Wallis test showed that there is a significant difference in production and export barriers according to the type of product. Also, there is a significant difference in technical and advisory barriers according to the level of education. The comparison of problems of greenhouse crops was made at different levels of ownership, but Mann-Whitney's U test was not significant in any of the factors. Therefore, providing loans with low interest rates and reducing complicated administrative rules regarding the issuance of loan licenses by Agricultural Jihad Organization is suggested.

**Cite this article:** Amerian, M. 2023. Investigating the production and development problems of greenhouse products (The case of study: Greenhouses in Kermanshah County). *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 10 (2), 15-32.



© The Author(s).

DOI: 10.22069/jead.2022.20694.1660

Publisher: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

## بررسی مشکلات تولید و توسعه محصولات گلخانه‌ای (مورد مطالعه: گلخانه‌های شهرستان کرمانشاه)

معصومه عامریان<sup>۱\*</sup>

۱ گروه تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده علوم و مهندسی کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران، رایانامه: Masoomehamerian@yahoo.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله کامل علمی - پژوهشی	ایجاد گلخانه برای تولید محصولات کشاورزی از راهبردهای مهم تضمین امنیت غذایی است. با این وجود توسعه گلخانه با مشکلات مختلفی مواجه است. لذا، هدف پژوهش حاضر بررسی مشکلات تولید و توسعه محصولات گلخانه‌ای شهرستان کرمانشاه می‌باشد. جامعه آماری شامل ۱۰۰ گلخانه‌دار فعال در سال ۱۴۰۱ بود که تعداد ۸۰ نفر از آن‌ها به‌عنوان نمونه‌ی آماری با استفاده از جدول کرجسی و مورگان انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری از نوع تصادفی ساده بود. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ی پژوهشگر ساخته بود که روایی و پایایی آن به‌ترتیب با استفاده از محاسبه‌ی نسبت روایی محتوا (CVR) و ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha \geq 0/81$ ) تأیید شد. یافته‌های تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که مشکلات تولید و توسعه محصولات گلخانه‌ای در شش عامل موانع اعتباری، فنی و مشاوره‌ای، آموزشی و قانونی، تولید و صادرات، زیرساختی، و فروش قابل شناسایی هستند. این عامل‌ها در مجموع ۶۴/۹۸ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین کردند. آزمون کروسکال والیس نشان داد که موانع تولید و صادرات بر حسب محصول تولیدی تفاوت معنی‌داری دارد. همچنین موانع فنی و مشاوره‌ای بر حسب سطح تحصیلات نیز تفاوت معنی‌داری دارد. مقایسه‌ی مشکلات در سطوح مختلف مالکیت صورت گرفت، اما آزمون U من‌وینتی در هیچ کدام از عوامل معنی‌دار نبود. ارائه وام‌هایی با بهره‌ی پایین و کاهش قوانین پیچیده اداری در خصوص صدور مجوز وام توسط جهاد کشاورزی پیشنهاد می‌گردد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۲۸ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۲۷	
واژه‌های کلیدی: توسعه کشاورزی تولیدات گلخانه‌ای مشکلات گلخانه‌داران کرمانشاه	

استناد: عامریان، م. (۱۴۰۲). بررسی مشکلات تولید و توسعه محصولات گلخانه‌ای (مورد مطالعه: گلخانه‌های شهرستان کرمانشاه).

مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، ۱۰ (۲)، ۱۵-۳۲.

DOI: 10.22069/jead.2022.20694.1660



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## مقدمه

با روند رشد کنونی جمعیت، تا سال ۲۰۵۰ جمعیت جهان به بیش از نه میلیارد نفر می‌رسد. امنیت غذایی این حجم از جمعیت، چالش بزرگ پیش‌روی جهان است. غذای تولیدی در بخش کشاورزی برای این حجم از جمعیت تقریباً باید دو برابر میزان کنونی باشد (Roy et al., 2017). این به‌معنای فشار بیش از اندازه بر منابع کشاورزی (زمین، آب و حتی در آینده‌ای نزدیک هوا)، محیط‌زیست، کاهش تنوع زیستی، استفاده‌ی بیش از حد از کودهای شیمیایی برای افزایش راندمان تولید و در نتیجه به خطر افتادن سلامت انسان‌ها در اثر استفاده از مواد غذایی ناسالم است (Mockshell and Kamanda, 2018). این نگرانی‌ها عمیقاً توجه جامعه‌ی جهانی، به‌ویژه سازمان ملل متحد را به خود جلب کرده است؛ به‌طوری‌که تأمین غذای سالم مورد نیاز جمعیت جهان در کنار حفاظت از محیط‌زیست به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اهداف توسعه‌ی پایدار تا سال ۲۰۳۰ به رسمیت شناخته است (Baptista et al., 2021; Nicholls et al., 2020).

در این بین، ایجاد و توسعه‌ی گلخانه‌ها به‌عنوان یکی از راهبردهای مقابله با چالش‌های امنیت غذایی و تخریب محیط‌زیست در کنار تضمین سلامت غذایی جامعه شناخته شده است (Ren et al., 2018). توسعه‌ی گلخانه‌ها نه تنها یکی از عامل‌های بهبود در تولید است، بلکه یکی از گزینه‌های مناسب برای رقابتی کردن بخش کشاورزی و نقش‌آفرینی در بازارهای جهانی است (شرقی و همکاران، ۱۳۹۹) که با توجه به فراهم نمودن شرایط مصنوعی تولید و با مدیریت عوامل محیطی، اهمیت ویژه‌ای در پیشبرد فرآیندهای توسعه‌ی کشاورزی دارند (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸). از طرف دیگر، با روند جهانی شدن و اتصال بخش‌های کشاورزی به بازارهای اقتصادی

رو به رشد در سطوح بین‌المللی و منطقه‌ای، بخش کشاورزی را به ایفای نقش تعیین‌کننده در روابط اقتصادی مناطق مختلف سوق داده است. مشارکت موفق بخش کشاورزی در اقتصاد جهانی مستلزم پایداری، سودآوری و بهره‌وری بالای این بخش است که این امر در قالب توسعه و تولید محصولات گلخانه‌ای قابل تحقق است (Ren et al., 2018). به‌طوری‌که تکنولوژی تولید محصولات گلخانه‌ای منجر به افزایش چشمگیر راندمان بهره‌مندی از منابع محدود آبی و خاکی شده و اهمیت آن با توجه به اقلیم خشک و کم باران اکثر نقاط کشور غیرقابل انکار است (عامریان و همکاران، ۱۳۹۶).

بر این اساس، توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای برای تولید خارج از فصل طی سال‌های اخیر با توجه به برنامه‌ها و سیاست‌های دولت و نیز وجود پتانسیل‌های فراوان در ایران، مورد توجه قرار گرفته و روند رو به رشدی داشته‌اند (هوشمندان مقدم‌فرد و شمس، ۱۳۹۵). با این حال، توسعه‌ی گلخانه‌ها در ایران در مقایسه با سایر کشورها از رشد پایین‌تری برخوردار بوده است و سهم گلخانه‌های ایران از گلخانه‌های جهان هنوز کم‌تر از ۰/۵ درصد است (احمدبیک‌ی و همکاران، ۱۴۰۰). نکته قابل توجه آن است که پژوهش‌های کمی به این موضوع پرداخته‌اند و نیاز به کار بیشتری در این زمینه است. این پژوهش تلاش می‌کند که با به‌کارگیری روش‌های نظام‌مند این شکاف پژوهشی و اجرایی را پر کند و دیدگاه جامعی از موانع، مشکلات تولید و توسعه‌ی محصولات گلخانه‌ای ارائه دهد.

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در قرن حاضر، غلبه بر بحران‌های کمبود انرژی و غذا و استفاده بهینه از منابع، توجه دانشمندان را به خود معطوف داشته است. این رویکرد منجر به ارائه

- روش‌های جدید تولید برای دستیابی به مواد غذایی با کیفیت و کمیت بیشتر، همراه با هزینه کمتر در واحد سطح شده است. یکی از تکنیک‌های جدید کشت در گلخانه است که ضمن فراهم نمودن شرایط مصنوعی تولید و کنترل عوامل محیطی، اهمیت ویژه‌ای در پیشبرد فرآیندهای توسعه کشاورزی دارند. گلخانه‌ها امکان تولید محصول زیادی را در هر منطقه به همراه راندمان بالای مصرف آب در واحد سطح را دارند (Stanghellini, 2014). گلخانه فضای محدودی با پوشش‌های شفاف یا نیمه شفاف است که در آن عوامل موجود در اطراف گیاه قابل کنترل می‌باشند (غنچی و همکاران، ۱۳۸۹). روند توسعه سطح گلخانه‌های کشور در چند دهه‌ی اخیر و هم‌چنین با توجه به تدوین برنامه ده‌ساله‌ی گلخانه‌ای کشور، شتاب بیشتری گرفته است. حتی برای تسریع در این کار، مجری طرح ملی توسعه‌ی گلخانه‌های کشور تعریف و شکل گرفته است. بیش از ۷۰ درصد از سطح زیرکشت گلخانه‌ها در ایران به کشت سبزی‌ها و صیفی‌ها، حدود ۲۵ درصد به کشت گل و گیاهان زینتی و بقیه به سایر محصولات گلخانه‌ای (گیاهان دارویی و تولید نشاء) اختصاص دارد. غالب بسترهای کشت مورد استفاده در گلخانه‌های کشور خاکی (بیش از ۸۵ درصد) است. هم‌چنین براساس آمارنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی، در سال ۱۳۹۶ تولیدات گلخانه‌ای ۸/۹ تا ۹/۱۱ درصد از کل تولیدات باغی کشور را به خود اختصاص داده‌اند. از طرف دیگر، بیش‌ترین سطح گلخانه‌های کشور به‌ترتیب مربوط به استان‌های تهران، کرمان، اصفهان، یزد، مرکزی و مازندران هستند. به‌صورت کلی مزایای کشت گلخانه‌ای را می‌توان به شرح زیر بیان کرد (عباسی، ۱۳۹۹):
- افزایش تولید بر واحد سطح
  - تولید محصول بیش از یک بار در سال
  - افزایش کیفیت محصول تولیدی
  - صرفه‌جویی در مصرف آب
  - استفاده از اراضی غیر قابل کشت
  - عدم وابستگی تولید به شرایط محیطی و امکان بازاریابی مناسب
  - ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب.
- در زمینه بررسی مشکلات تولید و توسعه‌ی گلخانه‌ها مطالعاتی انجام شده است که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود. کاکه‌آذر و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود با هدف بررسی موانع و فرصت‌های جهش تولید در بین گلخانه‌داران شهرستان کرمانشاه نشان دادند که مهم‌ترین موانع جهش تولید در بین گلخانه‌داران شهرستان کرمانشاه شامل مقررات دست و پاگیر اخذ وام‌های بانکی (سیاست‌گذاری)، نوسانات زیاد قیمت محصولات گلخانه‌ای (اقتصادی)، عدم دسترسی به نهاده‌های تخصصی مانند کود و سم (پشتیبانی)، عدم وجود خدمات مشاوره‌ای در زمینه مدیریت گلخانه (آموزشی و مشاوره‌ای) و عدم وجود سردخانه‌های مناسب برای نگه‌داری محصولات گلخانه‌ای برای عرضه به موقع محصول به بازار (زیرساختی) هستند. هم‌چنین نتایج نشان داد نزدیکی به مرز عراق و مرز پرویزخان و ایجاد منطقه‌ی آزاد تجاری، وجود زیرساخت‌های ارتباطی جاده‌ای (جاده راه کر بلا) و سیستم حمل و نقل هوایی برای دسترسی مطلوب و سریع به بازار کشورهای همسایه و توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از رسانه‌های اجتماعی از مهم‌ترین فرصت‌های جهش تولید در گلخانه‌های شهرستان کرمانشاه است.
- چهاردولی و همکاران (۱۳۹۸) پیرامون شناسایی چالش‌ها و عوامل مؤثر بر توسعه‌ی گلخانه‌ها که با استفاده از روش تحلیل محتوا به بررسی ۲۴ مقاله مرتبط در مجلات داخلی ایران پرداخته بودند، نشان دادند که عامل اقتصادی یکی از عوامل اصلی

کارآفرینی واحدهای گلخانه‌ای مؤثر بوده است. طبق تحقیق انجام شده، جباری و همکاران (۱۳۹۱) اعتبارات را مهم‌ترین عوامل در توسعه گلخانه‌ها می‌دانند. در میان متغیرهای شکل‌دهنده این عامل بالا بودن نرخ ارز و تورم اقتصادی و نداشتن سرمایه کافی برای سرمایه‌گذاری و عدم توانایی در تأمین سهم آورده شخصی متقاضیان بیش‌ترین نقش را در عدم توسعه کشت‌های گلخانه‌ای داشته‌اند. طی تحقیقی عدم وجود برنامه‌های آموزشی و ترویجی مناسب از مهم‌ترین موانع و مشکلات توسعه پایدار کشت‌های گلخانه‌ای بوده است (جمشیدی و همکاران، ۱۳۸۸). Wayua (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با هدف ارزیابی چالش‌ها در تولید محصولات گلخانه‌ای توسط کشاورزان در مقیاس کوچک در شهرستان کیسی، کنیا به این نتیجه رسید که علی‌رغم موفقیت در گلخانه‌داران بزرگ مقیاس در کنیا، گلخانه‌داران کوچک مقیاس با چالش‌های زیادی مواجه هستند که منجر به نرخ شکست بیش از ۳۰ درصد می‌شود. طبق نتایج در مجموع ۴۸/۶ درصد گلخانه‌ها به دلیل آفات و بیماری‌ها، تأمین ناکافی آب، هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری و دانش ناکافی در زمینه کشت محصولات گلخانه‌ای غیر کاربردی بودند. مداخلات برای افزایش سهم گلخانه‌ها در امنیت غذایی کشاورزان با اراضی کوچک باید شامل ظرفیت‌سازی کشاورزان در زمینه تولید محصولات گلخانه‌ای و پیوند آن‌ها با منابع مالی مناسب باشد. Ramezani and Papzan (۲۰۱۹) در پژوهشی با هدف بررسی مشکلات و موانع گلخانه‌داران استان اصفهان با استفاده از پارادایم کیفی به این نتیجه دست یافتند که مشکلات اساسی گلخانه‌داران به چهار دسته اقتصادی، زیرساختی و استراتژیک، انسانی و برون سازمانی طبقه‌بندی می‌شوند. این مطالعه نشان داد که حدود ۵۰ درصد از مشکلات گلخانه‌داران ناشی از سه عامل

بازدارندگی توسعه گلخانه در مناطق مختلف ایران است، سپس به ترتیب عامل‌های آموزش، حمایتی، اداری-قانونی، فنی و زیرساختی مهم‌ترین چالش توسعه گلخانه را تشکیل می‌دهند که برنامه‌ریزی برای رفع موانع آن‌ها می‌تواند محرکی برای توسعه گلخانه باشد. زارع‌پور و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان تحلیل عوامل بازدارنده توسعه واحدهای گلخانه‌ای در شهرستان تبریز اذعان نمودند که توجه به عوامل اقلیمی، زیربنایی، فنی، اقتصادی، حمایتی دولتی و قانونی می‌تواند راهگشای توسعه گلخانه باشد. زراعت‌کیش و یوسفی‌متقاعد (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای با هدف بررسی عوامل مؤثر بر حاشیه‌ی بازاریابی گل رز گلخانه‌ای در استان کهگیلویه و بویراحمد به این نتیجه رسیدند که فقدان اطلاعات دقیق از شرایط بازار، سیستم حمل و نقل نامناسب، دوری از بازار فروش و نیز کمبود تسهیلات حمایتی از مهم‌ترین چالش‌ها و مشکلات تولیدکنندگان این صنعت است. محبوبی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ی خود نشان داد که عدم آشنایی با روش‌ها و فنون تبلیغاتی مناسب، کمبود نقدینگی و نداشتن سرمایه کافی، عدم وجود واحد و تشکیلات خاص حامی تولیدکنندگان، قیمت بالای تعرفه‌های سوخت، آب، برق و گاز، عدم وجود خدمات مشاوره‌ای فنی و مهندسی و رقابت ناسالم در بین تولیدکنندگان مهم‌ترین موانع تولید قارچ در گلخانه‌های مناطق روستایی است. طبق نتایج تحقیق پیروزه (۱۳۹۴) فراهم نبودن آموزش‌های کافی از موانع و مشکلات توسعه کشت گلخانه‌ای در استان ایلام است. رضایی میرقائد و زارع مهرجردی (۱۳۹۴) در بررسی اثرات سیاست حمایتی پرداخت‌های مستقیم و اعتبارات دولتی بر توسعه کارآفرینی واحدهای گلخانه‌ای دریافتند که میزان استفاده کارآفرینان از وام‌ها و اعتبارات پرداختی و مفید بودن تسهیلات و اعتبارات دولت در جهت توسعه‌ی

زیاد و کاهش قیمت محصولات گلخانه‌ای، عدم وجود خدمات مشاوره‌ای و آموزش و عدم وجود سیستم حمل و نقل مناسب جهت عرضه‌ی محصولات به بازار مصرف از مهم‌ترین چالش توسعه گلخانه‌ها هستند. مطالعه حاضر مشکلات تولید و توسعه‌ی محصولات گلخانه‌ای را در شهرستان کرمانشاه به صورت توصیفی-پیمایشی مورد بررسی قرار داد.

### روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر ماهیت موضوع از نوع پژوهش‌های کمی از حیث روش گردآوری داده‌ها در زمره تحقیقات توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی و به لحاظ هدف کاربردی می‌باشد. با توجه به محدوده‌های تحقیق، طرح مورد استفاده مقطعی است به این معنا که این طرح مشکلات تولید محصولات گلخانه‌ای و عوامل بازدارنده توسعه گلخانه‌ها را در مقطع معینی از زمان در شهرستان کرمانشاه مورد سنجش قرار می‌دهد.

جامعه آماری تحقیق شامل ۱۰۰ گلخانه‌ی فعال در سطح شهرستان کرمانشاه بودند. بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعداد ۸۰ نفر گلخانه‌دار از جامعه‌ی آماری به روش تصادفی ساده به عنوان نمونه‌ی آماری انتخاب شدند. در مجموع ۸۰ پرسش‌نامه در میان گلخانه‌داران توزیع شد که پس از گردآوری آن‌ها و حذف پرسش‌نامه‌های مخدوش ۷۰ پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای پژوهشگر ساخته بود که روایی و پایایی آن به ترتیب با محاسبه‌ی نسبت روایی محتوا (CVR) و ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد. یافته‌های مربوط به این بخش در جدول (۷) آورده شده است. تعداد خبرگان در مرحله‌ی تعیین نسبت روایی محتوا ۱۱ نفر بودند. پرسشنامه در

نوسانات شدید قیمت، فاصله زمانی دلالتی و هزینه‌های بالای سوخت است. Sanzua et al. (۲۰۱۸) در پژوهشی با هدف بررسی وضعیت کشت‌های گلخانه‌ای در منطقه‌ی گرم و مرطوب ساحلی کنیا به لحاظ سطح پذیرش فناوری، عملکرد گلخانه‌های تأسیس شده و چالش‌های پیش‌روی گلخانه‌داران به این نتیجه رسیدند که کشت‌های گلخانه‌ای در این منطقه با چالش‌های بسیاری از جمله بهره‌وری کم، مداخلات سیاسی، نبود دانش فنی، نبود منابع آب کافی و در موارد خاص کیفیت پایین آب مورد استفاده برای تولید مواجه هستند. این چالش‌ها تا حد زیادی به عدم پذیرش فناوری گلخانه در منطقه‌ی مورد مطالعه منجر شده است. در پژوهشی Wijerathna et al. (۲۰۱۴) به این نتیجه دست یافتند که مهم‌ترین دلیل عدم ادامه اقدامات کشاورزی حفاظت شده (گلخانه) عوامل اجتماعی - اقتصادی مانند فقدان تسهیلات حمل و نقل، مشکلات بازاریابی، وابستگی به برنامه‌های حمایتی بیرونی در خصوص سرمایه‌گذاری، درگیری پاره وقت در این شغل، فقدان حمایت بستگان و مقیاس تولید بود. بر اساس نتایج این پژوهش زنجیره‌ی عرضه مجدد باید بازسازی گردد و سیستم حمل و نقل، انبارداری و نهایتاً بازار هم در فرایند تولید مورد توجه قرار گیرد. نتایج مطالعه‌ی Yilmaz et al. (۲۰۰۵) نشان داد که مهم‌ترین مشکلات گلخانه‌داران ترکیه کاهش قیمت محصولات، نوسانات قیمت، سیستم بازار ضعیف، عدم اطمینان از بازار فروش و نبود تعاونی‌ها هستند. طبق نتایج این پژوهش تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات گلخانه‌ای برای غلبه بر مشکلات فعلی و برای برآوردن انتظارات مصرف‌کننده بایستی استانداردهای بین‌المللی را رعایت نمایند.

در یک جمع‌بندی می‌توان گفت که مواردی مانند قوانین سختگیرانه جهت اخذ وام‌های بانکی، نوسان

یافته‌های آمار توصیفی در جدول (۱) نشان می‌دهد که میانگین سن نمونه‌ی آماری ۴۷/۷۱ سال با انحراف معیار ۱۰/۴۱ سال بوده است. جوان‌ترین گلخانه‌دار ۳۰ و مسن‌ترین آن‌ها ۷۵ سال سن داشت. متوسط تجربی کار در گلخانه معادل ۵/۱۰ سال بود. هر یک از گلخانه‌ها به‌طور متوسط نزدیک به سه (۲/۷۴) کارگر داشتند. اما، انحراف معیار به دست آمده حاکی از آن است که پراکنش کارگران در گلخانه‌های مختلف از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند و برخی از آن‌ها هیچ کارگری ندارند و برخی نیز تعداد ۳۰ کارگر استخدام کرده‌اند. این امر برای تعداد تکنسین‌ها و کارشناسان فعال در هر گلخانه نیز صادق است. متوسط مساحت گلخانه‌ها ۲۸۷۶/۷۶ متر مربع بوده است که کوچک‌ترین گلخانه مساحتی معادل با ۱۰۰ و بزرگ‌ترین آن مساحتی معادل با ۲۰۰۰۰ متر مربع داشته است. باید دقت داشت که گلخانه‌داران از همه‌ی ظرفیت گلخانه‌ی خود استفاده نکرده‌اند و بخشی از آن‌ها فاقد هر گونه محصولی است (جدول ۱).

دو بخش کلی سازمان‌دهی شد: بخش اول مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گلخانه‌داران بود و بخش دوم مربوط به مشکلات و موانع شناسایی شده بر اساس سوابق پژوهشی در زمینه‌ی تولید و توسعه‌ی محصولات گلخانه‌ای که در مجموع دارای ۵۳ گویه بود. در این پرسشنامه از پاسخگویان خواسته شد که میزان موافقت خود را با هر یک از گویه‌های پرسشنامه در قالب طیف پنج نمره‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (امتیاز ۱) تا کاملاً موافقم (امتیاز ۵) تعیین کنند. امتیازات کسب شده در این مرحله به‌عنوان مبنایی برای تحلیل‌های بعدی مورد استفاده قرار گرفت.

تجزیه‌ی داده‌ها در محیط نرم‌افزار SPSS-20 انجام شد و برای دست‌یابی به اهداف پژوهش از آماره‌های میانگین، انحراف معیار، فراوانی، تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش عاملی واریماکس، U من‌ویتنی و کروسکال والیس بهره گرفته شد.

### یافته‌ها

جدول ۱- توزیع فراوانی جامعه مورد مطالعه بر اساس ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن	۴۷/۷۱	۱۰/۴۱۱	۳۰	۷۵
میزان تجربه کار در گلخانه	۵/۱۰	۵/۹۶۲	۰	۳۰
تعداد کارگران	۲/۷۴	۲/۲۸۹	۰	۱۲
تعداد تکنسین	۰/۹۱	۰/۶۵۴	۰	۴
تعداد کارشناس	۱/۰۷	۱/۳۸۶	۰	۱۲
میزان مساحت کل گلخانه (متر مربع)	۲۸۷۶/۷۶	۳۴۲۹/۸۱۳	۱۰۰	۲۰۰۰۰
سطح زیرکشت گلخانه (متر مربع)	۲۰۷۰/۰۴	۲۳۰۶/۹۴۶	۱۰۰	۱۱۰۰۰

کشت خیار، گوجه‌فرنگی و گیاهان زیتنی بوده است و تنها ۹ گلخانه محصولاتی غیر از این محصولات را تولید می‌کنند. یافته‌های تفصیلی مربوط به این بخش در جدول ۲ قابل مشاهده است.

یافته‌های جدول ۲، فراوانی انواع گلخانه در شهرستان کرمانشاه را نشان می‌دهد. این یافته‌ها حاکی از آن بود که هیچ‌گونه توازنی در پراکنش نوع گلخانه در سطح شهرستان وجود ندارد، به‌طوری که از ۷۰ گلخانه‌ی فعال در این شهرستان، ۶۱ گلخانه مربوط به

جدول ۲- توزیع فراوانی جامعه مورد مطالعه بر اساس نوع محصول تولیدی

نوع محصول	فراوانی	درصد
خیار	۲۰	۲۸/۶
گوجه‌فرنگی	۵	۷/۱
خیار و گوجه‌فرنگی	۵	۷/۱
گیاهان زیتنی و آپارتمانی	۳۱	۴۴/۵
ملون	۱	۱/۴
انگور	۱	۱/۴
پایه‌های رویشی گردو	۳	۴/۳
پایه‌های عاری از ویروس	۱	۱/۴
گیاهان دارویی	۲	۲/۸
بامیه	۱	۱/۴
کل	۷۰	۱۰۰

یافته‌های جدول ۳ گویای آن است که بیش‌ترین درصد جامعه‌ی آماری را گلخانه‌دارانی با میزان تحصیلات کارشناسی تشکیل داده‌اند و در واقع ۴۰ درصد جامعه‌ی مورد مطالعه دارای تحصیلات کارشناسی بودند. سپس ۲۰ درصد دیپلم، ۱۸/۶ درصد

کارشناسی ارشد، ۸/۶ درصد زیردیپلم، ۸/۶ درصد کاردانی و ۴/۳ درصد در سطح دکتری بودند. بر این اساس می‌توان گفت که بالغ بر ۷۰ درصد جامعه مورد مطالعه دارای تحصیلات دانشگاهی هستند (جدول ۳).

جدول ۳- توزیع فراوانی جامعه مورد مطالعه بر اساس تحصیلات

تحصیلات	فراوانی	درصد
زیردیپلم	۶	۸/۶
دیپلم	۱۴	۲۰
کاردانی	۶	۸/۶
کارشناسی	۲۸	۴۰
کارشناسی ارشد	۱۳	۱۸/۶
دکتری	۳	۴/۲
کل	۷۰	۱۰۰

با توجه به یافته‌های جدول ۴، ۷۵/۷ درصد از جامعه‌ی مورد مطالعه مالک گلخانه بودند و ۲۴/۳ درصد از آن‌ها گلخانه‌ی اجاره‌ای داشتند. طبق نتایج حاصل از این پژوهش (جدول ۴)، ۱۰۰ درصد گلخانه‌های مورد بررسی دارای اسکلت فلزی بودند.

با توجه به نتایج به‌دست آمده، اکثر گلخانه‌های مورد بررسی دارای پوشش پلی‌اتیلن (۹۷/۲ درصد) و ۱/۴ درصد از آن‌ها دارای پوشش پلی‌کربنات و شیشه‌ای بودند (جدول ۴).



جدول ۴- توزیع فراوانی جامعه مورد مطالعه بر اساس نوع مالکیت گلخانه، نوع سازه گلخانه و پوشش گلخانه

متغیرها	طبقات متغیرها	فراوانی	درصد
مالکیت گلخانه	مالک	۵۳	۷۵/۷
	اجاره	۱۷	۲۴/۳
نوع سازه	اسکلت فلزی	۷۰	۱۰۰
	اسکلت چوبی	..	...
نوع پوشش گلخانه	شیشه‌ای	۱	۱/۴
	پلی‌کربنات	۱	۱/۴
	پلی‌اتیلن	۶۸	۹۷/۲

داده‌ها از آماره Bartlett استفاده گردید. بر اساس نتایج به دست آمده (جدول ۵)، ضریب KMO بیشتر از ۰/۵۰ و تست بارتلت معنی‌دار بود که حاکی از مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی است.

در راستای شناسایی عوامل بازدارنده توسعه کشت‌های گلخانه‌ای از تحلیل عاملی اکتشافی به روش چرخش عاملی واریماکس استفاده شد. به منظور تعیین مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی از ضریب KMO و برای اطمینان بیشتر از مناسب بودن

جدول ۵- نتایج آزمون KMO و آزمون بارتلت

آزمون KMO	آماره‌ی خی دو	سطح معنی‌داری
۰/۵۹۶	۱۳۵۱/۸۰۹	۰/۰۰۰

شناسایی هستند. این شش عامل در مجموع ۶۴/۹۸ درصد از کل واریانس متغیر آزمون را تبیین می‌کنند.

یافته‌های تحلیل عاملی اکتشافی (جدول ۶) حاکی از آن است که مشکلات تولید و توسعه محصولات گلخانه‌ای در شهرستان کرمانشاه در شش عامل قابل

جدول ۶- عوامل استخراج شده با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی

عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	۶/۲۳۴	۲۱/۴۹۵	۲۱/۴۹۵
۲	۳/۹۳۱	۱۳/۵۵۴	۳۵/۰۴۹
۳	۳/۱۹۸	۱۱/۰۲۹	۴۶/۰۷۷
۴	۲/۲۴۳	۷/۷۳۶	۵۳/۸۱۳
۵	۱/۷۳۷	۵/۹۸۹	۵۹/۸۰۳
۶	۱/۵۰۴	۵/۱۸۶	۶۴/۹۸۹

کرد که موانع و مشکلات تولید و توسعه محصولات گلخانه‌ای در شش عامل به این شرح قابل

با توجه به ماهیت گویه‌های مربوط به هر عامل نامی برای آن‌ها انتخاب شد. بر این پایه، می‌توان بیان

بررسی مشکلات تولید و توسعه‌ی محصولات... / معصومه عامریان

دسته‌بندی هستند: ۱) موانع اعتباری، ۲) موانع فنی و مشاوره‌ای، ۳) موانع آموزشی و قانونی، ۴) موانع تولید و صادرات، ۵) موانع زیرساختی و ۶) موانع فروش (جدول ۷). یادآور می‌شود که گویه‌هایی که مقدار بار عاملی آن‌ها کم‌تر از ۰/۵۰ بود از تحلیل عاملی حذف شدند.

جدول ۷- تعیین عوامل بازدارنده‌ی توسعه‌ی کشت گلخانه‌ها، گویه‌ها و بار عاملی مربوطه

نام عامل	گویه‌ها	بارعاملی	واریانس گویه‌ها	CVR
موانع اعتباری	بالا بودن نرخ ارز و تورم اقتصادی	۰/۸۲۲	۲۱/۴۹۵	۰/۶۱
	نداشتن سرمایه کافی برای سرمایه‌گذاری و عدم توانایی در تأمین سهم آورده شخصی متقاضیان	۰/۷۲۱		
	بالا بودن نرخ بهره تسهیلات و عدم تخصیص وام با بهره مناسب جهت گسترش گلخانه‌ها (فقدان و یا کمبود تسهیلات حمایتی)	۰/۷۲۸		
	وجود بروکراسی اداری به‌خصوص در مسائل مربوط به وام و صدور پروانه تأسیس و بهره‌برداری توسط جهاد کشاورزی	۰/۷۷۴		
	افزایش هزینه‌های تولید و بالا بودن قیمت نهاده‌های مصرفی (هزینه‌ی بالای کود، نیروی کارگری، تعرفه‌های آب، برق و گاز و ...)	۰/۵۵۵		
	ضعف در سیاست‌های تنظیم بازار و سایر سیاست‌های حمایتی دولت	۰/۵۶۴		
موانع فنی و مشاوره‌ای	مسائل و مشکلات پس از برداشت مانند بسته‌بندی، حمل و نقل و عدم دسترسی به سردخانه و صنایع بسته‌بندی	۰/۷۱۵	۱۳/۵۵۴	۰/۷۰
	عدم حمایت مراکز تحقیقات و جهاد کشاورزی	۰/۷۳۳		
	نبود فاصله زمانی مناسب بین آغاز بهره‌برداری از گلخانه و شروع بازپرداخت اقساط (کم بودن دوره زمانی باز پرداخت تسهیلات)	۰/۶۰۳		
	عدم دسترسی به مشاورین متخصص در زمینه کشت‌های گلخانه‌ای و عدم وجود خدمات مشاوره‌ای فنی و مهندسی	۰/۵۶۲		
	عدم استفاده از فناوری‌های روز دنیا و دانش فنی جدید به‌علت ضعف در ارتباطات بین‌المللی	۰/۸۴۲		
	کمبود نیروی متخصص و ماهر	۰/۶۷۳		
موانع آموزشی و قانونی	ضعف متقاضیان در تأمین وثایق بانکی و وثیقه بانکی بالا	۰/۷۶۶	۱۱/۰۲۹	۰/۵۹
	سیاست‌های عمومی در ارتباط با توسعه بخش کشاورزی و قوانین مربوط به واردات و صادرات	۰/۷۰۱		
	نبود بیمه محصولات گلخانه‌ای و عدم پوشش بیمه‌ای تمام خطر سازه و محصول	۰/۶۹۰		
	عدم بازدید و یا آموزش عمومی و تخصصی به گلخانه‌داران و نیروی کار	۰/۸۱۷		
	آگاهی ضعیف از مسائل صنعت گلخانه و عدم دسترسی به اطلاعات روز گلخانه‌داری	۰/۶۷۹		
	کمبود تجربه و دانش فنی بهره‌برداران در ارتباط با ایجاد گلخانه (تحصیلات و تخصص مالک گلخانه)	۰/۵۲۶		
موانع تولید و صادرات		۰/۸۳۷	۷/۷۲۶	۰/۸۴
		۰/۵۰۸		

نام عامل	گویه‌ها	بارعاملی	واریانس گویه‌ها	CVR
	تحریم ظالمانه و مشکل مبادلات بانکی و نبود بازارهای صادراتی مستمر و مناسب به دلیل نوسان مناسبات سیاسی با سایر کشورها	۰/۷۱۱		
	دیدگاه مردم نسبت به مصرف محصولات گلخانه‌ای (فرهنگ مصرف) و پایین بودن تقاضا	۰/۵۱۳		
موانع زیرساختی	عدم دسترسی یا دسترسی نامناسب به شبکه‌های تأمین نیرو (آب، برق و گاز) نبود به موقع نهاده‌های تولید	۰/۶۵۰ ۰/۷۷۹	۵/۹۸۹	۰/۷۹
موانع فروش	مشکلات بازاریابی و بازاریابی محصول گلخانه‌ای وجود واسطه‌گری و دلالت در بازار	۰/۷۳۳ ۰/۷۳۴	۵/۱۸۶	۰/۶۶

گروه‌های دوتایی) و کروسکال والیس (برای گروه‌های چندگانه) میانگین مشکلات مقایسه شد. جدول ۸ نتایج آزمون من‌وینتی برای مشکلات را نشان می‌دهد. مقایسه‌ی مشکلات تولید و توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای در سطوح مختلف مالکیت صورت گرفت اما آزمون من‌وینتی در هیچ کدام از عوامل معنی‌دار نبود (جدول ۸).

برای مقایسه‌ی میزان اهمیت مشکلات با توجه به متغیرهای فردی و شغلی پاسخگویان از آزمون‌های U من‌وینتی و کروسکال والیس استفاده شد. برای مقایسه میزان مشکلات تولید و توسعه‌ی کشت گلخانه‌ای در گروه‌های مختلف گلخانه‌داران ابتدا میانگین ردیفی گویه‌های مربوط به هر دسته از مشکلات محاسبه گردید. سپس، از طریق آزمون U من‌وینتی (بین

جدول ۸- مقایسه‌ی مشکلات تولید و توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای در گروه‌های مختلف گلخانه‌داران (آزمون U من‌وینتی)

متغیرها	موانع اعتباری		موانع فنی و مشاوره‌ای		موانع آموزشی و قانونی		موانع تولید و صادرات		موانع زیرساختی		موانع فروش	
	مقدار	میانگین	مقدار	میانگین	مقدار	میانگین	مقدار	میانگین	مقدار	میانگین	مقدار	میانگین
مالکیت مالک	۳۵/۷۵	۳۷/۱۰	۳۷/۳۷	۳۵/۸۰	۳۵/۱۰	۳۷/۳۷	۳۷/۲۲	۳۵/۸۰	۳۷/۲۲	۳۷/۲۲	۳۷/۲۲	۳۷/۲۲
گلخانه اجاره	۲۴/۷۴	۳۰/۵۰	۲۹/۶۸	۳۴/۵۶	۳۴/۵۶	۳۴/۵۶	۳۴/۵۶	۳۴/۵۶	۳۴/۵۶	۳۴/۵۶	۳۴/۵۶	۳۴/۵۶

گیاهان زینتی و آپارتمانی است موانع تولید و صادرات را نسبت به گلخانه‌دارانی که سایر محصولات را کشت می‌کنند، کمتر ارزیابی کردند (جدول ۹). لازم به ذکر است که مقایسه‌ی کلیه‌ی مشکلات تولید و توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای در سطوح مختلف تحصیلی نیز صورت گرفت اما آزمون کروسکال والیس تنها در موانع فنی و مشاوره‌ای معنی‌دار بود (جدول ۹). مشاهده می‌شود که گلخانه‌داران با سطح تحصیلات کارشناسی ارشد به بالا نسبت به گلخانه‌داران با تحصیلات پایین‌تر موانع فنی و مشاوره‌ای را کمتر ارزیابی نمودند.

جدول ۹ نتایج آزمون کروسکال والیس برای مشکلات تولید و توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای را نشان می‌دهد. مقایسه‌ی کلیه‌ی مشکلات تولید و توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای در انواع مختلف محصول تولیدی در گلخانه نیز انجام شد، اما آزمون کروسکال والیس تنها در موانع تولید و صادرات معنی‌دار بود (جدول ۹). آزمون کروسکال والیس نشان داد که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین گلخانه‌های با انواع مختلف محصول تولیدی از نظر موانع تولید و صادرات وجود دارد. براساس نتایج به‌دست آمده، گلخانه‌دارانی که محصول تولیدی آن‌ها

جدول ۹- مقایسه‌ی مشکلات تولید و توسعه کشت‌های گلخانه‌ای در سطوح مختلف تحصیلی

متغیرها	موانع اعتباری		موانع فنی و مشاوره‌ای		موانع آموزشی و قانونی		موانع تولید و صادرات		موانع زیرساختی		موانع فروش	
	مقدار	میانگین	مقدار	میانگین	مقدار	میانگین	مقدار	میانگین	مقدار	میانگین	مقدار	میانگین
خیار	۲۶/۳۰		۳۴/۵۰		۲۵/۹۰		۳۶/۲		۲۹/۵۰		۲۹/۵۰	
گوجه‌فرنگی	۲۶/۲۰		۲۵		۱۹/۴۰		۲۳		۲۲/۶۰		۳۱/۲۰	
خیار و گوجه‌فرنگی	۳۶		۳۳/۸۰		۳۷/۲۰		۳۲		۲۸/۶۰		۳۱	
گیاهان زینتی و آپارتمانی	۲۵/۹۳		۲۳/۲۰		۲۵/۹۰		۲۱/۵۳		۲۶/۱۰		۲۳/۵۳	
ملون	۱۶		۴۱		۲۹		۴۷		۱۳		۲۵	
انگور	۱۰		۲		۳۰		۴۶		۳۱		۴۱	
زیر دیپلم	۳۵		۱۴/۱۷		۳۷		۳۱/۶۷		۳۹/۱۷		۳۹/۵۰	
دیپلم	۴۲/۷۱		۳۴/۱۴		۳۳/۴۳		۳۲/۷۹		۳۱/۷۹		۴۴/۲۱	
کاردانی	۳۸/۸۳		۲۶		۴۸/۳۳		۴۰/۱۷		۳۰/۱۷		۲۸/۶۷	
کارشناسی	۳۴/۵۰		۴۲/۲۹		۳۴/۵۷		۳۷/۶۴		۳۵/۸۶		۳۲/۶۸	
کارشناسی ارشد	۳۱/۴۶		۲۸/۳۱		۳۴/۷۷		۳۱/۹۲		۲۹		۳۵/۴۶	
دکتری	۲۳		۱۱/۳۳		۲۸/۳۳		۴۲		۳۷/۶۷		۲۷	
شیشه‌ای	۴۵		۴۵		۵۵		۴۴		۱۶		۴۱	
پوشش پلی‌کربنات	۴۲/۲۰		۳۷/۸۰		۳۴/۸۰		۲۶		۳۸/۸۰		۱۰/۲۰	
گلخانه پلی‌اتیلن	۳۴/۳۲		۳۵/۱۴		۳۵/۱۴		۳۵/۰۵		۳۳/۷۹		۳۷/۴۴	
سایر	۳۳/۸۳		۲۹/۶۷		۳۰/۵۰		۴۰/۵۰		۴۶/۵۰		۳۱/۵۰	

\* معنی‌داری در سطح احتمال پنج درصد و \*\* معنی‌داری در سطح احتمال یک درصد

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

شناسایی عوامل بازدارنده‌ی توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای امکان برنامه‌ریزی برای تعدیل عوامل بازدارنده و تقویت عوامل پیش‌برنده را فراهم نموده و با ارائه‌ی راهکارهایی مؤثر برای بهبود وضعیت گلخانه‌های موجود به توسعه‌ی کشاورزی استان و مدیریت آن کمک شایانی می‌کند. طبق نتایج تحقیق و تحلیل عاملی صورت گرفته موانع بازدارنده‌ی توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای از دیدگاه گلخانه‌داران در ۶ عامل شامل عوامل اعتباری، فنی و مشاوره‌ای، آموزشی و قانونی، تولید و صادرات، زیرساختی، و فروش خلاصه شدند. نتایج منعکس‌کننده‌ی آن است که عامل اعتباری ۲۱/۴۹۵ درصد از واریانس متغیر وابسته تحقیق را تبیین نموده است. پژوهش‌خشنودی‌فر و همکاران (۱۳۹۳) نیز نشان داد که عوامل اعتباری مهم‌ترین عوامل بازدارنده‌ی توسعه

گلخانه در استان سیستان و بلوچستان هستند. رضایی‌میرقاندی و زارع‌مهرجردی (۱۳۹۴) نیز بر تأثیر اعتبارات بر توسعه‌ی واحدهای گلخانه‌ای تأکید داشتند. در این راستا Wayua (۲۰۲۰) نیز در پژوهش خود به هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری به‌عنوان چالش گلخانه‌داران اشاره نموده است. محبوبی (۱۳۹۵) هم در مطالعه خود نشان داد که کمبود نقدینگی و نداشتن سرمایه‌ی کافی، مهم‌ترین موانع تولید قارچ در گلخانه‌های در مناطق روستایی است. حمایت دولت، به‌ویژه حمایت مالی، ارتباط مثبتی با سود نهایی و افزایش درآمد گلخانه‌داران دارد. یکی از قوی‌ترین مکانیسم‌هایی که دولت‌ها می‌توانند از طریق آن بهره‌وری شرکت‌های کشاورزی و نیز گلخانه‌ها را بهبود بخشند، اعطای وام‌های کم بهره، تسهیل سرمایه‌گذاری‌های پرخطر و بهبود روند توسعه‌ی آن‌ها

آموزش را مهم‌ترین عوامل در توسعه‌ی گلخانه‌ها می‌دانند. زارع‌پور و همکاران (۱۳۹۷) نیز بر عوامل قانونی تأکید داشتند. با توجه به متغیرهای تشکیل‌دهنده‌ی این عامل مشخص است که گویه‌ی عدم بازدید و یا آموزش عمومی و تخصصی به گلخانه‌داران و نیروی کار بیش‌ترین نقش را عدم توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای داشته است. در این راستا نتایج پژوهش کاکه‌آذر و همکاران (۱۳۹۹) نشان داده که افزایش تعداد بازدید از گلخانه به افزایش عملکرد و توسعه گلخانه منجر شده است. بر این اساس، به‌منظور افزایش عملکرد گلخانه و بهره‌برداری کامل از پتانسیل آن از طریق افزایش ظرفیت تولید، افزایش بازدید توصیه می‌گردد (Omor, 2014).

آموزش نقش مهمی در ارتقاء دانش، بینش، مهارت‌ها و اطلاعات گلخانه‌داران دارد که تأثیر مستقیمی در توسعه‌ی گلخانه‌ها خواهد داشت. فقدان آموزش کارآفرینی و مهارت‌های فنی، فقدان خدمات مشاوره‌ای، نبود اطلاعات کافی در مورد بازار داخلی، عدم آگاهی از بازارهای خارجی، عدم آگاهی و عدم آموزش گلخانه‌داران در مورد نحوه‌ی صادرات محصولات گلخانه‌ای و عدم آموزش ساخت گلخانه‌های استاندارد از مهم‌ترین مسائل ایران است. اطلاعات گلخانه‌داران از مدیریت هوشمند گلخانه بسیار ابتدایی بود. نتایج حاصل با تحقیقات Kavga et al. (۲۰۲۱) مطابقت داشت. در بیشتر گلخانه‌ها، گلخانه‌داران فاقد دانش کافی به‌ویژه در مورد مدیریت شرایط محیطی و تغذیه بودند. آموزش‌های ارائه شده باید با کشاورزی پایدار و فن‌آوری و نوآوری‌های کشاورزی مرتبط باشد.

بر اساس تحلیل عاملی صورت گرفته موانع تولید و صادرات نیز از موانع بازدارنده‌ی توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای هستند که ۷/۷۲۶ درصد از متغیر وابسته پژوهش را تبیین می‌نماید. Sanzua et al.

است. براساس نتایج تحقیق حاضر در فرآیند تولید، اعتبارات نقش اساسی برای تأمین مالی و توسعه‌ی گلخانه‌ها دارند. در نتیجه، وضعیت مالی بهینه برای برگشت وام، مدت بازپرداخت متناسب و همچنین وام و وجوه کافی از عواملی هستند که با استفاده از آن‌ها کارایی وام تعیین می‌شود. این در حالی است که مشکلاتی از قبیل محدودیت‌ها و مقررات برای اخذ وام‌های متنوع، نبود سیاست‌های حمایتی برای صادرات محصولات گلخانه‌ای، کمبود امنیت سرمایه‌گذاری، کمبود هماهنگی بین ادارات و سازمان‌های ذیربط، سیاست‌های نامناسب مبادلاتی و ناسازگاری وضعیت سیستم بیمه‌ای گلخانه‌ها مشکلات عدیده‌ای را برای گلخانه‌داران ایجاد کرده است.

عامل دوم موانع فنی و مشاوره‌ای است که ۱۳/۵۵۴ درصد از واریانس متغیر وابسته پژوهش را تبیین نموده‌اند. چهاردولی و همکاران (۱۳۹۸) و زارع‌پور و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعات خود بر عوامل فنی تأکید داشتند. کاکه‌آذر و همکاران (۱۳۹۹) نیز بر عدم وجود خدمات مشاوره‌ای در زمینه مدیریت گلخانه به‌عنوان موانع تولید در بین گلخانه‌داران شهرستان کرمانشاه اشاره داشتند. موانع آموزشی و قانونی از دیگر عواملی است که بازدارنده‌ی توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای می‌باشد و ۱۱/۰۲۹ درصد از واریانس متغیر وابسته پژوهش را تبیین نموده است. جمشیدی و همکاران (۱۳۸۸) عدم وجود برنامه‌های آموزشی و ترویجی مناسب را از مهم‌ترین موانع و مشکلات توسعه‌ی پایدار کشت‌های گلخانه‌ای عنوان نمودند. Wayua (۲۰۲۰) هم در پژوهش خود به دانش ناکافی در زمینه‌ی کشت محصولات گلخانه‌ای به‌عنوان چالش اشاره کرده است. چهاردولی و همکاران (۱۳۹۸) عوامل آموزشی و قانونی - اداری و جباری و همکاران (۱۳۹۱)

به ترتیب ۵/۹۸۹ و ۵/۱۸۶ از واریانس متغیر وابسته پژوهش را تبیین نموده‌اند. Yilmaz et al. (۲۰۰۵) نیز در مطالعه‌ی خود نشان دادند که مهم‌ترین مشکلات گلخانه‌داران ترکیه عدم اطمینان از بازار فروش است. در پژوهش Wijerathna et al. (۲۰۱۴) نیز به مشکلات بازاریابی و فروش محصولات گلخانه‌ای اشاره شده است. به استناد نتایج این پژوهش زنجیره‌ی عرضه‌ی مجدد باید بازسازی گردد و سیستم حمل و نقل، انبارداری و نهایتاً بازار هم در فرایند تولید مورد توجه قرار گیرد. جباری و همکاران (۱۳۹۱) بازار را مهم‌ترین عامل توسعه‌ی گلخانه‌ها می‌دانند. اسدی و همکاران (۱۳۸۸) نیز به موانع زیربنایی به‌عنوان محدودیت‌های توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای پرداخته است. Kavga et al. (۲۰۲۱)، Rezaei et al. (۲۰۱۷)، جباری و همکاران (۱۳۹۱)، زارع‌پور و همکاران (۱۳۹۷) و چهاردولی و همکاران (۱۳۹۸) و Ramezani and Papzan (۲۰۱۹) نیز بر عامل زیرساختی به‌عنوان مهم‌ترین عامل در توسعه‌ی گلخانه‌ها تأکید داشتند. موانع زیرساختی مانند دسترسی محدود به ورودی‌های مورد نیاز، سیستم‌های حمل و نقل زمینی و هوایی نامطلوب و نیز کمبود سردخانه برای تحویل به موقع و محرومیت از سیستم‌های مکانیزه بسته بندی، ناکافی بودن مراکز تحقیق عدم توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای را در بردارند. بهبود وضعیت بازار برای در دسترس قرار دادن آن در اختیار کشاورزان و گلخانه‌داران حائز اهمیت است و نیز تجدید ساختار توزیع در تعاونی‌ها و سازمان‌های غیردولتی مورد توجه قرار گیرد. بازاریابی ضعیف به‌عنوان چالش اصلی کشاورزان و گلخانه‌داران در فرآیند تولید تلقی می‌شود. مشکلات و نارسایی‌های زیادی در شبکه‌ی بازاریابی محصولات گلخانه‌ای وجود دارد. فروش محصولات گلخانه‌ای به خرده‌فروش‌ها کم‌ترین سود را برای گلخانه‌دار دارد.

(۲۰۱۸) نیز به نبود برخی از نهاده‌های تولید به‌عنوان چالش‌ها و مشکلات و موانع بازدارنده‌ی توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای در کنیا اشاره نموده است. نتایج پژوهش کاکه‌آذر و همکاران (۱۳۹۹) نیز عدم دسترسی به نهاده‌های تخصصی را از موانع جهش تولید در بین گلخانه‌داران شهرستان کرمانشاه معرفی کرده است. Omoro (۲۰۱۴) نیز تأمین نهاده‌های مناسب را از مشکلات گلخانه‌داران می‌داند. حسینی‌درویشانی و زارعی (۱۳۸۸) نیز در مطالعه‌ی خود به مشکلات مربوط به صادرات به‌عنوان عمده‌ترین مشکلات گلخانه‌داران اشاره داشتند. کاهش نوسانات بازار، تنظیم مناسب زمان عرضه‌ی محصولات گلخانه‌ای و نظارت دقیق بر صادرات و واردات محصولات کمک شایانی به توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای خواهد کرد. سیاست‌های دولت باید شرایط را برای صادرات محصولات گلخانه‌ای و کنترل نوسانات بازار فراهم نماید. دلالت و واسطه‌ها نقش اساسی در کنترل نوسانات بازار و بازاریابی محصولات گلخانه‌ای دارند. حذف واسطه و عرضه‌ی مستقیم محصولات گلخانه‌ای به بازار درآمد گلخانه‌داران را افزایش می‌دهد. در نتیجه آموزش گلخانه‌داران جهت عرضه‌ی مستقیم محصولات به بازار لازم است. سودآوری گلخانه‌ها از طریق بهبود فرآیندهای قیمت‌گذاری حائز اهمیت است، ضمن اینکه تصمیمات مربوط به قیمت‌گذاری یکی از مشکل‌ترین موارد از بین تصمیمات مربوط به بازاریابی محصولات گلخانه‌ای می‌باشد. عدم وجود اطلاعات کافی از تولیدات و هزینه‌های تولید و قیمت‌های رقبا و همچنین فاصله زمانی لازم برای تولید و روانه کردن محصول به بازار از موانع عمده توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای است. موانع زیرساختی و فروش از دیگر موانع بازدارنده‌ی توسعه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای هستند که

بوده است نسبت به سایر گلخانه‌ها از نظر تولید و صادرات با چالش‌های کمتری مواجه بودند. بنابراین لذا تولید این دسته از محصولات گلخانه‌ای و توسعه‌ی آن‌ها در دستور کار قرار گیرد.

با توجه به نتایج به دست آمده، تهیه‌ی کتابچه‌های آموزشی علاوه بر برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های تخصصی مرتبط با کشت‌های گلخانه‌ای که در تولید محصولات گلخانه‌ای از نظر کمی و کیفی تأثیر زیادی دارند، توصیه می‌شود. لازم است قوانینی تدوین گردند که گلخانه‌داران برای پیشبرد این صنعت، موظف به بهره‌گیری از متخصصان این رشته در علوم باغبانی و متخصصان سایر رشته‌های مرتبط شوند. هم‌چنین آموزش به گلخانه‌داران در مورد نحوه‌ی صادرات محصولات گلخانه‌ای و اجرای گلخانه‌های استاندارد حائز اهمیت است. عدم وجود مقررات سخت‌گیرانه جهت دریافت وام و وضعیت مناسب سیستم‌های بیمه‌ی گلخانه پیشنهاد می‌شود. حمایت دولت در زمینه‌ی توسعه‌ی زیرساخت‌های اولیه تولید از جمله آب، گاز و برق... می‌تواند در توسعه گلخانه‌ها تأثیرگذار می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از نتایج دوره‌ی فرصت مطالعاتی ارتباط با صنعت و جامعه پژوهشگر می‌باشد. بدین وسیله نویسنده از مساعدت‌های دانشگاه رازی و سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه کمال تشکر و قدردانی را دارد.

۱. اسدی، ع.، حسینی، س.، عبدالله‌زاده، غ.، قره‌قانی، ا. ۱۳۸۸. تحلیل عوامل بازدارنده توسعه کشت‌های گلخانه‌ای (مطالعه موردی استان اصفهان). تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران (علوم کشاورزی ایران)، ۴۰(۱): ۹۵-۱۰۵.

کمبود انجمن‌های فعال گلخانه‌داران، برنامه‌ریزی غلط بین زمان عرضه و تقاضا و عدم هماهنگی بین درآمد و هزینه‌ی تولید از مشکلات اصلی در بازاریابی محصولات گلخانه‌ای است. توسعه‌ی بازارهای داخلی و خارجی در صورت حمایت دولت از گلخانه‌داران نقش مهمی در این زمینه خواهد داشت. ساخت گلخانه‌های غیراستاندارد توسط شرکت‌ها، عدم دسترسی به مشاوران متخصص در زمینه‌ی کشت گلخانه‌ای، مدیریت نادرست عوامل محیطی، عدم مدیریت صحیح تغذیه و عدم دسترسی به اطلاعات روز در مورد گلخانه و کشت‌های گلخانه‌ای از دیگر مشکلات گلخانه‌داران شهرستان کرمانشاه می‌باشد.

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون کروسکال والیس، دگلخانه‌داران با سطح تحصیلات کارشناسی ارشد به بالا نسبت به سایر سطوح تحصیلی در امور فنی و مشاوره‌ای با چالش‌های کمتری مواجه بوده‌اند و با نتایج پژوهش ادیب و روستا (۱۳۹۱) مطابقت دارد که در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیدند که بین میزان دانش فنی بهره‌برداران گلخانه‌دار با میزان تحصیلات آن‌ها رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. لذا با حمایت دانشی و فنی از گلخانه‌داران با سطح تحصیلات پایین در زمینه‌ی استفاده از فناوری‌های روز دنیا، سهولت دسترسی به مشاورین متخصص در زمینه‌ی کشت‌های گلخانه‌ای و حمایت مراکز تحقیقات و جهاد کشاورزی می‌توان به توسعه کشت محصولات گلخانه‌ای امیدوار بود. گلخانه‌هایی که محصول تولیدی آن‌ها گیاهان زینتی و آپارتمانی

### منابع

۱. احمدیکی، ا.، قهدریجانی، م. برقی، س. ع. م.، باخدا، ح. ۱۴۰۰. تعیین گستره سطحی مناسب گلخانه‌ها با شاخص‌های اقتصادی مطالعه موردی: استان تهران. تحقیقات سامانه‌ها و مکانیزاسیون کشاورزی، ۲۲(۸۰): ۱-۱۶.

۳. ادیب، س.، روستا، ک. ۱۳۹۱. واکاوی نقش کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی بر روی دانش فنی گلخانه داران (مطالعه موردی استان خراسان جنوبی). تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۳(۲): ۳۰۹-۳۲۰.
۴. پیروزه، آ. ۱۳۹۴. شناسایی موانع و مشکلات آموزشی توسعه کشت گلخانه‌ای در استان ایلام. همایش بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در کشاورزی، ۳۱ اردیبهشت. ۱۳۹۴، تهران شرکت تعاونی علم گستران پیشتاز ایرانیان.
۵. جباری، م.، حیاتی، ب.، دشتی، ق.، ظریفیان، ش. ۱۳۹۱. تحلیل عوامل مؤثر بر تولید و توسعه گلخانه‌های گل و گیاه زینتی شهرستان آمل. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۳(۴): ۶۰۷-۶۱۴.
۶. جمشیدی، ع.، تیموری، م.، طرفی‌علیوی، ع.، جمشیدی، م. ۱۳۸۸. نقش ترویج و آموزش کشاورزی در توسعه و افزایش عملکرد کشت‌های هیدروپونیک. کنگره ملی هیدروپونیک و تولیدات گلخانه‌ای، ۹ تیر ۱۳۸۸، دانشگاه صنعتی اصفهان.
۷. چهاردولی، م.، شرقی، ط.، احمدی فیروزجائی، ع. ۱۳۹۸. شناسایی چالش‌ها و عوامل مؤثر بر توسعه گلخانه‌ها از طریق تحلیل محتوا. هفتمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در علوم کشاورزی؛ غذای سالم از مزرعه تا سفره، ۲۵ دی ۱۳۹۸، دانشگاه شهید بهشتی.
۸. حسینی درویشانی، س.، زارعی، ح. ۱۳۸۸. بررسی کیفی و مدیریتی گلخانه‌های فعال تولید گیاهان زینتی در منطقه گرگان. علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۶(۲): ۱۱۰-۱۲۰.
۹. خوشنودی‌فر، ز.، برآبادی، س.، ا.، غنچی، م. ۱۳۹۳. تحلیل مؤلفه‌های بازدارنده در توسعه واحدهای گلخانه‌ای در استان سیستان و بلوچستان. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۵(۳): ۵۴۴-۵۴۷.
۱۰. رضایی میرقائده، م.، زارع‌مهرجردی، م. ۱۳۹۴. بررسی اثرات سیاست حمایتی پرداخت‌های مستقیم و اعتبارات دولتی بر توسعه کارآفرینی واحدهای گلخانه‌ای. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۷(۴): ۱۴۳-۱۵۶.
۱۱. زارع‌پور، ی.، ساعی، ر.، صادقی، ا. ۱۳۹۷. تحلیل عوامل بازدارنده توسعه واحدهای گلخانه‌ای در شهرستان تبریز. هشتمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار، ۲۴ بهمن، تهران - موسسه آموزش عالی مهر اروند.
۱۲. زارعی، ق. ۱۳۹۶. چالش‌های سازه‌ای گلخانه‌ها در ایران. پژوهش‌های راهبردی در علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ۲(۲): ۱۴۹-۱۶۲.
۱۳. ساعی، م. ۱۳۹۸. واکاوی موانع و مشکلات تولید محصولات گلخانه‌ای در جنوب استان کرمان. علوم سبزی‌ها، ۳(۱): ۶۷-۸۱.
۱۴. سبجانی، س.، جمشیدی، ا.، نوروزی، ع. ۱۳۹۷. بررسی تأثیر دانش، نگرش و رضایتمندی گلخانه‌داران عضو تعاونی شهرستان پاکدشت بر سطح پایداری گلخانه‌ها. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۹(۲): ۳۰۳-۲۹۳.
۱۵. شرقی، ط.، چهاردولی، م.، احمدی فیروزجانی، ع. ۱۳۹۹. طراحی مدلی برای توسعه فنی گلخانه‌ها و تحلیل عوامل مؤثر بر آن: مورد مطالعه شهرستان پاکدشت. علوم ترویج و آموزش کشاورزی، ۱۶(۲): ۲۰۴-۱۸۱.
۱۶. عامریان، م.، علی‌محمدیان، ل.، قزی، م. ۱۳۹۶. بررسی مشکلات گلخانه‌داران شهرستان سبزوار. کنفرانس بین‌المللی فناوری و انرژی سبز، ۷ اردیبهشت ۱۳۹۵، موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی کرمانشاه.
۱۷. عباسی، ف.، زارعی، ق.، پرهت، ج.، مؤمنی، د. ۱۳۹۹. چالش‌ها و اولویت‌ها برای ارتقای بهره‌وری در گلخانه‌های کشور. ناشر: دانش بنیان فناور. ۳۰ صفحه.
۱۸. غنچی، م.، و خوشنودی‌فر، ز.، ایروانی، ه. ۱۳۸۹. تحلیل مؤلفه‌های بازدارنده در توسعه واحدهای گلخانه‌ای (مطالعه موردی: شهرستان ورامین). پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۳(۳): ۹۳-۸۳.
۱۹. کاکه‌آذر، ن.، توسل، ر.، خوش‌اندام، ب.، گرشاسبی، ا.، آشنا، ب. ۱۳۹۹. موانع و فرصت‌های جهش تولید در بین گلخانه‌داران شهرستان کرمانشاه. همایش ملی



- sustainable agricultural development (A case study in argeroudast agricultural cooperative). *Journal of Management System*, 1(2): 41-54.
29. Nicholls E., Ely A., Birkin L., Basu P., Goulson D. 2020. The contribution of small-scale food production in urban areas to the sustainable development goals: A review and case study. *Sustainability Science*, 1(10): 1-15.
30. Omoro P.A. 2014. Assessment of selected factors affecting performance of greenhouse technology in small scale farms in Gusii Highlands, Kenya. Master Thesis of Science in Agricultural Extension of Kisii University.
31. Ramezani M., Papzan A. 2019. Quality Analysis of the problems and barriers of greenhouse growers: case study of Isfahan Province, Iran. *International Journal of Agricultural Management and Development*, 9(3): 249-259.
32. Ren Y.Z., Wang M.J., Saeeda I.A., Chen X.R., Gao, W.L. 2018. Progress, problems and prospects for standardization of greenhouse-related technologies. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 11(1): 40-48.
33. Rezaei R., Karimi A., Mangeli N., Safa, L. 2017. Effect of entrepreneurial orientation and marketing capabilities on greenhouse businesses performance in Jiroft County, Iran. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 19(4): 771-783.
34. Roy J., Tardieu F., Tixier-Boichard M., Schurr U. 2017. European infrastructures for sustainable agriculture. *Nature Plants*, 3(10): 756-758.
35. Sanzua L.J., Saha H.M., Mwafaida, J. 2018. Status of greenhouse farming in the coastal humid climatic region of Kenya. *Universal Journal of Agricultural Research*, 6(5), 165-172.
36. Stanghellini C. 2014. Horticultural production in greenhouses: Efficient use of water. *Acta Horticulturae*. 1034 (1034): 25-32.
37. Wayua F.O. 2020. Challenges in greenhouse crop production by smallholder farmers in Kisii County, فرهنگ جهادی و جهش تولید، ۶ اسفند ۱۳۹۹، دانشگاه رازی کرمانشاه.
۲۰. محبوبی، م. ۱۳۹۵. بررسی موانع توسعه کسب و کارهای پرورش قارچ خوراکی در نواحی روستایی استان گلستان. *نشریه کارآفرینی در کشاورزی*، ۳(۴): ۱۱۷-۱۰۳.
۲۱. هوشمندان مقدم فرد، ز.، شمس، ع. ۱۳۹۵. عوامل مؤثر بر رفتار مصرف سموم شیمیایی توسط گلخانه داران استان زنجان. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، ۱۱(۱): ۱۱۹-۱۳۱.
۲۲. زراعت کیش، س. ی؛ یوسفی متقاعد، ه. ۱۳۹۶. عوامل مؤثر بر حاشیه بازاریابی گل رز گلخانه‌ای در استان کهگیلویه و بویراحمد. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۲۵(۹۷): ۱۵۶-۱۳۷.
23. FAOSTATIC (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2009. <http://faostat.fao.org/>. (FAO).
24. Baptista F., Lourenço P., da Cruz V. F., Silva L.L., Silva J.R., Correia M., Picuno P., Dimitriou E., Papadakis G. 2021. Which are the best practices for MSc programmes in sustainable agriculture? *Journal of Cleaner Production*, 303: 126914.
25. Kavga A., Thomopoulos V., Barouchas P., Stefanakis N., Liopa-Tsakalidi, A. 2021. Research on innovative training on smart greenhouse technologies for economic and environmental sustainability. *Sustainability*, 13(19): 1-22.
26. Mockshell J., Kamanda J. 2018. Beyond the agroecological and sustainable agricultural intensification debate: Is blended sustainability the way forward? *International Journal of Agricultural Sustainability*, 16(2): 127-149.
27. Motamedi M., Roosta K., Zamanipour A., Falaki, M. 2021. Designing a model for professional competencies of greenhouse production unit managers in South Khorasan, Iran. *International Journal of Agricultural Management and Development*, 11(2): 261-269.
28. Nekoie Naieni S.A., Barghi, H. 2015. Role of agricultural cooperatives in

39. Yilmaz I., Sayin C., Ozkan, B. 2005. Turkish greenhouse industry: past, present, and future. *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science*, 33(3): 233-240.
40. Zhou Y. 2010. Smallholder agriculture, sustainability and the syngenta foundation. *Syngenta Foundation for Sustainable Agriculture*, 8(1): 1-15.
- Kenya. *African Journal of Agricultural Research*, 16(10): 1411-1419.
38. Wijerathna M., Weerakkody W.A.P., Kirindigoda, S. 2014. Factors affecting the discontinuation of protected agriculture enterprises in Sri Lanka. *Journal of Agricultural Sciences*, 9(2): 78-87.