

Analysis of Factors Affecting the Sustainable Livelihood of Rural Households in Greenhouse Cultivation Projects (Case Study: Central District of Jiroft County)

Received:

Accepted:

PP:

Use your device to scan and read the
article online

Keywords: Sustainable livelihoods, greenhouse cultivation, livelihood assets, rural development, Jiroft County

Abstract

This study examines the factors influencing the sustainable livelihood of rural households engaged in greenhouse cultivation projects in the central district of Jiroft County. Using a quantitative and descriptive-analytical research method, the statistical population consisted of 358 rural households selected through a simple random sampling method. The validity of the questionnaire was confirmed by experts, and its reliability was measured with a Cronbach's alpha coefficient of 0.773, indicating satisfactory consistency. Data analysis, conducted using SPSS software, involved one-sample t-tests and linear regression tests to assess the relationships between variables.

The results revealed that livelihood capitals (financial, human, social and institutional, physical, and natural), structural-functional factors, and environmental pressures and socio-economic shocks significantly impact the sustainable livelihood of rural households. Together, these factors explained 41.5% of the variance in livelihood sustainability. Among these, structural-functional factors had the greatest positive influence on household livelihoods, while environmental pressures and socio-economic shocks negatively affected livelihood capitals. Furthermore, the findings indicated that the overall sustainable livelihood status of rural households engaged in greenhouse cultivation is below average.

To address these challenges, the study emphasizes the need to improve internal production conditions within greenhouse farming systems while also considering external factors that influence livelihood sustainability. This dual approach is critical for reducing poverty, enhancing community well-being, and fostering sustainable rural development in the region.

Citation:**DOI:**

***Corresponding author:** Ebrahim Rastegar

Address: Shiraz University. Department of Geography

Tell: 07136134424

Email: e.rastegar@shirazu.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Greenhouse farming has become a crucial method for addressing the increasing global food demand, enabling off-season crop production and offering solutions to challenges such as seasonal fluctuations, resource limitations, and market imbalances. In addition to its economic benefits, greenhouse agriculture plays an essential role in enhancing water and soil efficiency, improving product quality, increasing productivity, and creating seasonal jobs. Sustainable livelihoods are a core component of rural development, focusing on household resilience to economic and environmental pressures while maintaining and strengthening assets for future generations. This study explores the impact of greenhouse farming on the livelihoods of rural households in the central district of Jiroft County, located in the southern Kerman province of Iran, a leading region in greenhouse cultivation with over 14,000 hectares dedicated to this industry. The research investigates the factors influencing the sustainability of livelihoods in this context, particularly the socio-economic advantages, challenges, and opportunities that arise from engaging in greenhouse farming. Findings are expected to highlight how greenhouse farming contributes to poverty reduction, improved food security, and social development, while offering valuable insights into enhancing the effectiveness of rural development policies.

Methodology

This research aims to examine the impact of various factors on the sustainable livelihoods of rural households engaged in greenhouse farming in the central district of Jiroft County, located in southern Kerman province, Iran. A quantitative and survey-based research method was utilized to collect data from greenhouse managers, workers, and households employed in

greenhouse farming across the district's villages. A total of 400 participants were selected, with the sample size determined using Cochran's formula (384), which was increased to enhance the response rate. Ultimately, 358 valid questionnaires were analyzed.

A combination of random and purposive sampling techniques was employed to ensure accuracy and reliability. The questionnaire was reviewed for validity and reliability by experts in geography, agriculture, and sustainable livelihoods. These specialists rated the questionnaire items to select those most relevant to the research topic. Cronbach's Alpha coefficient was used to assess the reliability of the tool, with all indicators showing values above 0.7, indicating good reliability.

The collected data was analyzed using descriptive statistical methods such as mean, percentage, and standard deviation, along with inferential statistical methods, including single-sample T-tests and one-way ANOVA, to test the research hypotheses and examine relationships between variables.

Results and Discussion

The results of this study indicate that different types of capital and factors affecting the sustainable livelihoods of rural households involved in greenhouse farming are interconnected in a complex manner. The regression findings show that physical capital (with a β coefficient of 0.251) and natural capital (with a β coefficient of 0.229) have the greatest impact on sustainable livelihoods. Additionally, structural-functional factors and environmental pressures and economic-social shocks also have a significant influence, though with varying impacts (structural-functional factors with a β coefficient of 0.236 and environmental pressures with a β coefficient of -0.190).

These results highlight the important role of environmental and economic structures, which, alongside internal factors such as various types of capital, contribute to explaining sustainable livelihoods. Moreover, based on the various analyses, it can be concluded that improving physical and natural capital, as well as focusing on structural factors, can be effective strategies for enhancing livelihood sustainability in these areas.

The results also show that economic and social pressures, along with environmental shocks, have a negative impact on sustainable livelihoods, which suggests that these issues need to be considered in agricultural development programs and greenhouse support policies to mitigate their adverse effects.

Conclusion

This study examines the impact of greenhouse farming on the livelihoods of rural residents and agricultural productivity in the Jiroft region. The results indicate that greenhouse farming can significantly improve farmers' economic conditions and reduce their dependence on climatic factors. The findings align with studies by Sharifi and Adeli (2009) and Sharifi et al. (2011) in Iran, which emphasized the positive impact of greenhouse farming on increasing farmers' income, creating new job opportunities, and reducing rural-urban migration. This study also explores the effect of greenhouse farming on land productivity and water resource conservation, which aligns with the research by Ebrahimabadi (2013) that analyzed economic factors affecting greenhouse profitability. In these studies, factors such as product prices and yield levels in greenhouse farming have been identified as key components in improving the economics of this type of agriculture.

Furthermore, the influence of government policies and financial support in developing greenhouse farming is a topic emphasized in many studies. The results of these studies are consistent with the findings of Arion et al. (2020) and Javid (2021), who highlighted the need for increased government support and technical training to enhance greenhouse productivity. International studies also show similar impacts of greenhouse farming on improving the livelihoods of rural populations. A study by Mustafa (2007) in Afghanistan showed that farmers who used modern greenhouse farming techniques experienced a 135% increase in their income. Tang et al. (2013) in China reported that rural farmers who adopted greenhouse farming saw a 15.9% increase in their per capita income over six years. These results indicate that the use of modern agricultural techniques, especially greenhouse farming, can directly contribute to increased income and reduced poverty in rural areas.

Finally, based on various studies, evidence shows that greenhouse farming not only increases agricultural productivity but also contributes to improving the sustainability of livelihoods in rural areas and prevents rural-urban migration. These findings align with research by Ding et al. (2020) and Nikolaeva (2018), which emphasize the importance of human capital and management models.

Given these results, it is recommended that policymakers and government institutions develop support systems such as financial facilities, technical training, and infrastructure improvement to enhance the economic conditions of farmers and increase the sustainability of rural livelihoods through greenhouse farming. Furthermore, a more detailed analysis of the challenges and barriers in this sector can lead to more effective solutions for the sustainable development of agriculture in rural areas.

تحلیل عوامل مؤثر بر معیشت پایدار خانوارهای روستایی در پروژه‌های کشت گلخانه‌ای (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان جیرفت)

ابراهیم رستگار^{۱*}، رعنا شیخ بیگلو^۲، طاهره محمدی پای اندر^۳

۱. استادیار بخش جغرافیا، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۲. دانشیار بخش جغرافیا، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۳. دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده:

معیشت پایدار به عنوان رویکردی نوین در توسعه پایدار روستایی، با هدف کاهش فقر و بهبود رفاه جوامع دنبال می‌شود. این پژوهش به تحلیل عوامل مؤثر بر معیشت پایدار خانوارهای روستایی فعال در پروژه‌های کشت گلخانه‌ای در بخش مرکزی شهرستان جیرفت می‌پردازد. روش تحقیق کمی و از نظر هدف، توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری شامل ۳۵۸ خانوار روستایی فعال در کشت گلخانه‌ای بوده که با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. روایی پرسشنامه توسط متخصصان دانشگاهی و کارشناسان کشاورزی تأیید شد و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ (۰,۷۷۳) در بعد معیشت پایدار محاسبه گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های تی تک‌نمونه‌ای و رگرسیون خطی تحلیل شدند. نتایج نشان داد که سرمایه‌های معیشتی (مالی، انسانی، اجتماعی و نهادی، فیزیکی، طبیعی)، عوامل ساختاری-کارکردی، و فشارهای محیطی و تکانه‌های اقتصادی-اجتماعی تأثیر معناداری بر معیشت پایدار خانوارهای روستایی دارند و در مجموع، ۴۱,۵٪ از واریانس آن را پیش‌بینی می‌کنند. همچنین، عوامل ساختاری-کارکردی بیشترین تأثیر را بر معیشت خانوارها داشته، در حالی که فشارهای محیطی و تکانه‌های اقتصادی-اجتماعی تأثیری منفی و معکوس بر سرمایه‌های معیشتی دارند. یافته‌ها نشان می‌دهد که وضعیت معیشت پایدار خانوارهای روستایی فعال در کشت گلخانه‌ای پایین‌تر از سطح متوسط قرار دارد. بنابراین، علاوه بر بهبود شرایط داخلی تولید در نظام‌های کشت گلخانه‌ای، توجه به عوامل بیرونی برای ارتقای پایداری معیشت ضروری است.

تاریخ دریافت:

تاریخ پذیرش:

شماره صفحات:

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید

واژه‌های کلیدی: معیشت پایدار، کشت

گلخانه‌ای، سرمایه‌های معیشتی، توسعه روستایی، شهرستان جیرفت

مقدمه:

در عصر معاصر، کشاورزی گلخانه‌ای یا کشت‌های گلخانه‌ای برای پاسخ به تقاضای فزاینده غذایی جمعیت رو به رشد، به سرعت گسترش یافته است تا امکان تولید محصولات خارج از فصل را فراهم آورد (یانگ و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۷۸). علاوه بر افزایش تقاضای مصرف‌کنندگان برای تولیدات کشاورزی و کمبود منابع طبیعی در پاسخ به این تقاضا، عوامل دیگری همچون تولید فصلی محصولات کشاورزی، ناهماهنگی در عرضه و تقاضا، صرفه اقتصادی کشت گلخانه‌ای، افزایش بهره‌وری منابع آب و خاک، بازاریابی مؤثر، ارتقای کیفیت محصول، افزایش میزان تولید، اشتغال‌زایی فصلی، امنیت غذایی و توسعه صادرات از مهم‌ترین دلایل توسعه این نوع کشت محسوب می‌شوند (نک: رعیت ابراهیم آبادی، ۱۳۹۲: ۶؛ آریون و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۵۶-۱۵۵) علاوه بر این، مطیعی لنگرودی و همکاران (۱۳۹۰: ۶۷) بر نقش نیروی انسانی در بهبود کیفیت و کمیت تولیدات گلخانه‌ای تأکید کرده و آن را عامل مهمی در توسعه روستایی می‌دانند.

کشت گلخانه‌ای به عنوان یک شکل از کشاورزی محافظت‌شده، مستلزم ایجاد محیطی مصنوعی برای کنترل دما، نور، رطوبت و سایر متغیرهای مؤثر بر فیزیولوژی گیاه است (مولتون، ۲۰۱۵: ۱) در عین حال، گذر از روش‌های کنونی تولید محصولات زراعی به سوی راهکارهای نوین و پایدار، یکی از چالش‌های اصلی در کشاورزی مدرن محسوب می‌شود (تیتارلی، ۲۰۲۰: ۱). با توجه به این شرایط، کشت‌های گلخانه‌ای با بهره‌گیری از مدیریت بهینه منابع، ارتقای کیفیت محصول، کاهش اثرات محیطی و افزایش بازدهی، نقش بسزایی در توسعه کشاورزی و اقتصاد روستایی ایفا می‌کنند (رعیت ابراهیم آبادی، ۱۳۹۲: ۶).

در کنار اهمیت اقتصادی و زیست‌محیطی کشت گلخانه‌ای، پایداری معیشت خانوارهای روستایی نیز همواره به عنوان یکی از محورهای اصلی توسعه پایدار مورد توجه قرار گرفته است. معیشت پایدار یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های توسعه روستایی و ابزاری کلیدی در کاهش فقر محسوب می‌شود (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۵). در اواخر دهه ۱۹۹۰، رویکرد معیشت پایدار به عنوان یک چارچوب مفهومی برای درک پیچیدگی‌های معیشت مردم و ارائه راهکارهای مناسب برای بهبود آن مطرح شد (هورسلی و همکاران، ۲۰۱۵: ۳۶۳). این مفهوم، ابعاد مختلفی از جمله دارایی‌های معیشتی، سیاست‌های حمایتی، استراتژی‌های سازگاری و تأثیرات اقتصادی و اجتماعی را شامل می‌شود.

چمبرز و کانوی^۵ مفهوم رویکرد معیشت پایدار^۶ (SLA) را توضیح داده و تأکید دارند که پایداری معیشت باید در برابر فشارهای اقتصادی و محیطی مقاوم بوده و امکان بازیابی منابع و سرمایه‌ها را بدون تخریب زیست‌محیطی فراهم کند (دنگ و همکاران، ۲۰۲۰: ۲). بحث پایداری نیز شامل امکانات، سرمایه‌ها (منابع، امکانات و دسترسی) و کنش‌هایی است که لازمه یک زندگی امن است. حیاتی امن که در رویارویی با چالش‌ها، توانایی مقابله داشته باشد و بتواند در برابر این چالش‌ها پایداری بکند و ظرفیت‌ها، استعدادها و سرمایه‌ها را نگهداری و تقویت کند و فرصت‌های معیشتی پایدار را برای دیگر نسل‌ها آماده کند (روی، ۲۰۱۳: ۳۷). این دیدگاه بر اهمیت دارایی‌های معیشتی شامل سرمایه‌های طبیعی، اجتماعی، فیزیکی، انسانی و مالی تأکید دارد. همچنین، چارچوب‌های مختلفی برای تحلیل پایداری معیشت ارائه شده است، از جمله چارچوب تحلیل معیشت پایدار وزارت توسعه بین‌المللی بریتانیا، چارچوب معیشت پایدار برنامه توسعه ملل متحد، و چارچوب تعاونی کمک و امداد جهانی (لیو و زو، ۲۰۱۶). این چارچوب‌ها بر کاهش فقر، توانمندسازی اجتماعی و ارتقای ظرفیت‌های فردی تأکید دارند. دنگ و همکاران (۲۰۲۰) نیز چارچوب تحلیل پایداری معیشت پویا را بر مبنای سه جنبه اساسی پایه معیشت^۷، شتاب معیشت^۸ و محیط معیشت^۹ ارائه می‌کنند (دنگ و همکاران، ۲۰۲۰: ۲). بر اساس دیدگاه دینگ و همکاران (۲۰۲۰) ساختار پاسخ معیشتی خانوارهای روستایی در چهار بعد شامل (سرمایه معیشتی^{۱۱}، استراتژی معیشت^{۱۲}، خروجی معیشت^{۱۳} و فضای معیشتی^{۱۴}) و سه قالب رفتاری شامل (ادراک^{۱۵}، تمایل^{۱۶} و عمل^{۱۷}) سنجش می‌شوند. در این فرآیند شاخص سازی سرمایه معیشتی (شامل سرمایه طبیعی،

Yang and et al
Moulton
Tittarrelli
Horsley et al
Chambers & Conway
Sustainable livelihood approach
^۵Roy
^۶livelihood basis
^۷livelihood acceleration
^۸livelihood environment
^۹livelihood capital
^{۱۰}livelihood strategy
^{۱۱}livelihood output
^{۱۲}livelihood space
^{۱۳}perception
^{۱۴}willingness
^{۱۵}action

سرمایه اجتماعی، سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه مالی؛ استراتژی معیشت (شامل پاسخ به فرصت‌های شغلی غیرکشاورزی، از جمله مشاغل، مشاغل رسمی، مشاغل پاره وقت، و معیشت روستایی تحت تأثیر کاهش فقر)؛ خروجی معیشت (واکنش به سطوح بازدهی، کانال‌های درآمد، و تأثیرات طبیعی بازار ناشی از کاهش فقر) و فضای معیشتی (شامل پاسخ به مسکن، اشتغال، مدرسه، درمان پزشکی، خرید، و فضاهای سرگرمی تحت تأثیر کاهش فقر) تعریف شده است (دینگ و همکاران، ۲۰۲۱: ۷۰-۶۹).

پژوهش‌های معیشت خانوارهای روستایی تأثیر سیاست‌ها را بر ابعاد مختلف معیشت خانوارهای روستایی، به ویژه اندازه‌گیری و تحلیل تفاوت‌ها و تغییرات معیشت خانوارهای روستایی را قبل و بعد از اجرای سیاست‌ها تحلیل می‌کنند (دینگ و همکاران، ۲۰۲۰: ۶۹). یکی از سیاست‌های توسعه‌ای با اهداف چند گانه از جمله حمایت از خانوارهای روستایی فعال در بخش کشاورزی، پیگیری و احداث واحدهای کشت گلخانه‌ای است. زیرا درآمدی که ناشی از تولیدات گلخانه‌ای است نقش غیرقابل انکاری بر معیشت و اقتصاد روستایی دارد و به تبع آن افزون بر توسعه اقتصادی موجب توسعه اجتماعی و فرهنگی می‌شود. زیرا، توجه به رویکرد معیشت، موجب بهبود زندگی می‌شود و به برنامه‌ریزی فعالیت‌های توسعه‌ای کمک می‌کند و این فعالیت‌ها را در راستای حفظ و بهبود معیشت تقویت می‌کند (سرات و سرات، ۲۰۱۶: ۲۲).

شهرستان جیرفت در جنوب استان کرمان با ارتفاع ۷۲۰ متر از سطح دریا و با موقعیت دشتی یکی از مقاصد خوب و پیشرو کشت گلخانه‌ای در ایران محسوب می‌گردد و دارای ۱۴۰۰۰ هکتار اراضی تحت این نوع کشت است که به بازارهای هدف کشورهای روسیه، اوکراین، جمهوری آذربایجان، ارمنستان و کشورهای حاشیه خلیج فارس صادرات دارد. بر اساس برآوردهای اولیه این شهرستان در تولیدات گلخانه‌ای دارای ۲۸۰۰ بهره‌بردار است که در هر هکتار به طور متوسط ۳ نفر مستقیم اشتغالزایی ایجاد کرده است. ضمن اینکه به لحاظ منابع آب و بهره‌وری از آن موجب افزایش راندمان تولیدی و مدیریت بهینه مصرف گردیده است (جهاد کشاورزی جیرفت، ۱۴۰۱). بخش عمده‌ای از این نوع ساختارهای کشت در نواحی روستایی و با نیروهای کار روستایی در بخش مرکزی شهرستان جیرفت دایر است. این بخش دارای ۲۰۸۲۹ خانوار و تعداد ۷۳۳۴۱ نفر جمعیت است که بخش عمده‌ای از ساکنان روستایی در بخش کشاورزی فعالیت دارند. از این رو پژوهش حاضر بر آن است تا به تحلیل عوامل مؤثر بر معیشت پایدار خانوارهای روستایی در پروژه‌های کشت گلخانه‌ای در بخش مرکزی شهرستان جیرفت بپردازد.

پیشینه تحقیق و مبانی نظری

کشاورزی گلخانه‌ای به عنوان یکی از راهکارهای نوین در افزایش بهره‌وری تولیدات کشاورزی و بهبود معیشت روستاییان در سراسر جهان مورد توجه قرار گرفته است. مطالعات متعددی در این حوزه نشان داده‌اند که توسعه کشت گلخانه‌ای می‌تواند موجب افزایش درآمد کشاورزان، کاهش وابستگی به شرایط اقلیمی، صرفه‌جویی در منابع آبی و ایجاد اشتغال پایدار گردد. در این بخش، به بررسی مطالعات داخلی و خارجی مرتبط با موضوع پرداخته و جایگاه پژوهش حاضر در میان این مطالعات مشخص خواهد شد.

شریفی و عادل (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای که در شهرستان‌های جیرفت و کهنوج انجام دادند، تأثیر کشت گلخانه‌ای بر توسعه اقتصادی منطقه را بررسی کردند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که کشت گلخانه‌ای علاوه بر افزایش درآمد کشاورزان، موجب ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و کاهش مهاجرت روستاییان شده است. از دیگر مزایای این روش، کاهش فشار بر منابع آبی و بهبود بهره‌وری زمین‌های کشاورزی بوده که به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در ادامه، شریفی و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی پایداری نظام کشت گلخانه‌ای در ایران پرداختند و دریافتند که بیش از نیمی از گلخانه‌ها از نظر اقتصادی و زیست‌محیطی پایدار هستند. در این پژوهش، عواملی مانند سطح تحصیلات کشاورزان، میزان دسترسی به دانش فنی و آموزش‌های تخصصی تأثیر بسزایی در پایداری این سیستم‌ها داشتند. همچنین، مشکلات تأمین مالی و کمبود حمایت‌های دولتی از جمله چالش‌های کلیدی در این حوزه شناسایی شد.

ابراهیم‌آبادی (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای در استان یزد، به تحلیل عوامل اقتصادی مؤثر بر سودآوری گلخانه‌ها پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که قیمت محصولات، میزان عملکرد و هزینه‌های متغیر از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر سودآوری گلخانه‌ها هستند. این مطالعه پیشنهاد کرد که ارائه تسهیلات مالی و آموزش مدیریت هزینه‌ها می‌تواند نقش مهمی در بهبود اقتصادی این واحدهای تولیدی داشته باشد. آریون و همکاران (۱۳۹۹) نیز به بررسی توسعه کشت گلخانه‌ای از منظر بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیربنایی در مناطق روستایی پرداختند. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن بود که کشت گلخانه‌ای موجب بهبود زیرساخت‌های محلی، کاهش نرخ بیکاری و افزایش

^۱Dingand etal

^۱Serrat and serrat

کیفیت زندگی در نواحی روستایی شده است. پیشنهادهای این پژوهش شامل توسعه سیستم‌های هیدروپونیک، افزایش حمایت‌های دولتی و ارتقای سطح آگاهی کشاورزان نسبت به فناوری‌های نوین بود. در نهایت، جاوید (۱۴۰۰) در پژوهشی که در خراسان رضوی انجام داد، تأثیر سیاست‌های کلان اقتصادی بر توسعه کشت گلخانه‌ای را بررسی کرد. نتایج این پژوهش نشان داد که کاهش هزینه‌های تولید، افزایش قیمت محصولات گلخانه‌ای و ارائه تسهیلات بانکی به کشاورزان، از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر گسترش این روش کشاورزی در ایران بوده است. این مطالعات به‌طور کلی نشان‌دهنده نقش حیاتی کشت گلخانه‌ای در توسعه پایدار کشاورزی ایران و بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی در نواحی روستایی کشور هستند.

مصطفی (۲۰۰۷) در پژوهشی که در افغانستان انجام داد، تأثیر استفاده از سیستم‌های تولید پایدار در کشاورزی را بررسی کرد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که کشاورزانی که از روش‌های نوین کشت، به‌ویژه کشت گلخانه‌ای، استفاده کرده‌اند، شاهد افزایش ۱۳۵ درصدی در درآمد خود بوده‌اند. این مطالعه همچنین پیشنهاد کرد که ترویج این روش‌ها می‌تواند به کاهش فقر و افزایش امنیت غذایی کمک کند. در ادامه، تانگ و همکاران (۲۰۱۳) نیز در مطالعه‌ای در چین تأثیر کشاورزی گلخانه‌ای بر درآمد روستاییان را بررسی کردند. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که کشاورزان روستایی که به کشت گلخانه‌ای روی آورده‌اند، طی شش سال، افزایش ۱۵۹ درصدی در درآمد سرانه خود تجربه کرده‌اند. علاوه بر این، این پژوهش بر اهمیت حمایت‌های دولتی و آموزش‌های فنی در موفقیت کشاورزان تأکید کرده است. در پژوهشی مشابه، فانگ و همکاران (۲۰۱۴) در مناطق کوهستانی چین، رابطه بین سرمایه‌های طبیعی و انسانی و استراتژی‌های معیشتی روستاییان را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که دانش فنی و دسترسی به منابع طبیعی، تأثیر مستقیم و قابل‌توجهی بر پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار، از جمله کشت گلخانه‌ای، دارند. همچنین، مولتون (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای در جامائیکا، به تحلیل سیاست‌های حمایتی دولت در توسعه کشاورزی گلخانه‌ای پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که یارانه‌های کشاورزی و ارائه تسهیلات مالی، مهم‌ترین عوامل در گرایش کشاورزان به کشت گلخانه‌ای بوده‌اند.

میر عارف (۲۰۱۶) نیز در پژوهشی در افغانستان، اثرات کشت گلخانه‌ای بر بهبود معیشت و کاهش بیکاری را بررسی کرد. نتایج این مطالعه نشان داد که این روش کشاورزی علاوه بر ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، موجب کاهش مهاجرت روستاییان به شهرها شده است. همچنین، افزایش سطح آگاهی کشاورزان درباره روش‌های نوین تولید نقش مهمی در بهره‌وری آن‌ها ایفا کرده است. در روسیه، نیکولایوا (۲۰۱۸) به تحلیل مدل‌های مختلف تعاونی‌های کشاورزی گلخانه‌ای پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که مدل‌های غیرتعاونی عملکرد بهتری نسبت به مدل‌های تعاونی دارند، زیرا تصمیم‌گیری‌های مدیریتی سریع‌تر انجام می‌شود و کشاورزان آزادی عمل بیشتری در انتخاب روش‌های تولید دارند.

دینگ و همکاران (۲۰۲۰) نیز در مطالعه‌ای در چین، رابطه میان توسعه صنعتی و معیشت پایدار روستاییان را بررسی کردند. این پژوهش نشان داد که عوامل کلیدی همچون منابع معیشتی، سرمایه انسانی و محیط کسب‌وکار تأثیر مستقیمی بر خروج خانوارهای روستایی از فقر دارند. در نهایت، نیتیاناتاراجان و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی جدید، چارچوبی برای معیشت پایدار در قرن ۲۱ ارائه دادند که تأکید زیادی بر لزوم سیاست‌های انعطاف‌پذیر و سازگار با شرایط جدید ناشی از تغییرات اقلیمی و جهانی‌سازی در کشاورزی روستایی دارد.

مرور پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که کشت گلخانه‌ای تأثیر چشمگیری بر بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی جوامع روستایی دارد. با این حال، بیشتر مطالعات پیشین بر مناطق خاصی متمرکز بوده و تأثیر این سیستم کشاورزی در برخی مناطق کمتر بررسی شده است. پژوهش حاضر با انتخاب یک جامعه آماری جدید، تأثیر کشت گلخانه‌ای را بر معیشت خانوارهای روستایی منطقه مورد مطالعه بررسی کرده و عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه این نوع کشت را شناسایی می‌کند. این پژوهش همچنین در نظر دارد راهکارهایی عملی برای بهبود بهره‌وری گلخانه‌ها و پایداری اقتصادی آن‌ها ارائه دهد.

مفاهیم و مبانی نظری

• کشت گلخانه‌ای

در تولید محصولات زراعی، کشاورزان با چالش‌هایی مواجه هستند چرا که محصولات همواره تحت تأثیر شرایط آب و هوایی نامساعد قرار دارند. شرایط جوی به‌طور مستقیم بر سرعت تولید محصولات تأثیر می‌گذارد. با این حال، در شرایطی که امنیت غذایی جهانی به شدت به تولید محصول وابسته است، هیچ محدودیتی نمی‌تواند مانع این امر شود. بنابراین، جستجو برای راه‌حل‌هایی که به کشاورزان کمک کند تا شرایط بهتری برای تولید داشته باشند، به توسعه شیوه‌هایی منجر شد که امکان کشاورزی در محیط‌های کنترل‌شده را فراهم کند. کشاورزی گلخانه‌ای یکی از این شیوه‌هاست که به‌عنوان یک تغییر اساسی در روش‌های کشاورزی مطرح شده است.

کشت گلخانه‌ای فرآیند تولید محصولات زراعی و سبزیجات در داخل محیط گلخانه‌ای است. این روش به کشاورزان این امکان را می‌دهد که علاوه بر افزایش کیفیت محصولات، میزان بازدهی را نیز بهبود بخشند. در این رویکرد، گیاهان در میکرو اکوسیستم‌هایی قرار می‌گیرند که شرایط ایده‌آل برای رشد سالم و قوی گیاهان را فراهم می‌آورد، که این امر به طور مستقیم به افزایش تولید محصولات کمک می‌کند (حسن‌دخت، ۱۳۹۷: ۳۴).

• معیشت پایدار

معیشت پایدار، مفهومی است که ابتدا توسط رابرت چمبرز مطرح شد و او در مقاله خود با عنوان "معیشت روستایی پایدار: مفاهیم عملی برای قرن ۲۱" معیشت را به عنوان مجموعه‌ای از توانایی‌ها، دارایی‌ها و فعالیت‌هایی که برای تأمین زندگی ضروری هستند، تعریف کرد. چمبرز تأکید می‌کند که زندگی پایدار باید قادر باشد با استرس‌ها و شوک‌ها مقابله کرده و منابع خود را حفظ یا تقویت کند، همچنین فرصت‌های معیشتی را برای نسل‌های آینده فراهم سازد. این رویکرد به‌ویژه در فقرزدایی اهمیت دارد، چرا که تمرکز آن بر منابع موجود در دسترس فقرا و ثروت‌های مختلفی است که افراد فقیر از آنها بهره‌مند می‌شوند. هلمور (۲۰۰۱) در ادامه تأکید می‌کند که معیشت پایدار به چهار عنصر اساسی وابسته است: فعالیت‌ها، دارایی‌ها، نهادهای حمایتی و استراتژی‌های سازگار. فعالیت‌ها شامل کارهایی است که برای تأمین معیشت انجام می‌شود و می‌تواند در بخش‌های رسمی یا غیررسمی باشد. دارایی‌ها شامل سرمایه‌های انسانی، اجتماعی، طبیعی و انسان‌ساز هستند که هر کدام به نوعی بر توانمندی افراد در تأمین معیشت تأثیرگذارند. نهادهای حمایتی مانند حمایت‌های خانوادگی و دولتی، نقش مهمی در پایداری معیشت ایفا می‌کنند. همچنین استراتژی‌های سازگار به تغییرات بلندمدت اشاره دارند که افراد برای مقابله با شرایط دشوار و استرس‌های محیطی به کار می‌برند.

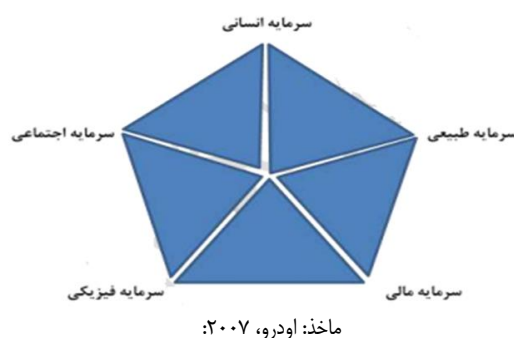
برای اینکه یک سیستم معیشتی پایدار باشد، باید از نظر اقتصادی کارآمد، اخلاقی و عدالت‌محور باشد و به اصول زیست‌محیطی احترام بگذارد. معیشت پایدار نباید به منابع نسل‌های آینده آسیب وارد کند و باید قابلیت انعطاف‌پذیری در برابر شرایط محیطی دشوار را داشته باشد. بر این اساس، چارچوب تحلیل پایداری معیشت از سه جنبه اصلی تشکیل شده است: پایه معیشت، شتاب معیشت و محیط معیشت. پایه معیشت به عنوان «نیروی آغازین» تعیین‌کننده نقطه شروع و جهت توسعه فعالیت‌های معیشتی است. از سوی دیگر، شتاب معیشت به عنوان «نیروی محرک»، بهبود توانایی‌ها و اطلاعات افراد را برای ارتقای معیشت فراهم می‌کند. در نهایت، محیط معیشت به عنوان «نیروی پشتیبان» نقش حمایتی دارد و شامل سیاست‌ها، حمایت‌های اجتماعی و زیرساخت‌های مناسب است که به خانوارها کمک می‌کند تا معیشت پایدار خود را در برابر مشکلات و فشارهای محیطی حفظ کنند. این سه عامل به‌طور هماهنگ عمل می‌کنند تا خانوارهای روستایی از فقر خارج شوند و به توسعه پایدار معیشتی دست یابند (دنگ و همکاران، ۲۰۲۰).

ابعاد نظری رویکرد معیشت پایدار

• الف) سرمایه‌های معیشت پایدار

رویکرد معیشت پایدار نمونه‌ای از رویکرد «چند سرمایه‌ای» است که در آن پایداری از نظر سرمایه در دسترس (طبیعی، انسانی، اجتماعی، فیزیکی و مالی) و بررسی حوزه‌های آسیب‌پذیری (روندها، تنش‌ها و استرس‌ها) دارایی‌های موجود، در نظر گرفته شده است. پنج دارایی اصلی (سرمایه) تحت عنوان اقسام زندگی که توسط (اودرو، ۲۰۰۷: ۸) پیشنهاد شده و در پنج ضلعی ارائه شده عبارتند از:

تصویر ۱) پنج ضلعی دارایی



^{۲۰} Sustainable Livelihoods

^{۲۱} Robert Chambers

^{۲۲} Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century

• سرمایه انسانی

سرمایه انسانی در برگرفته قابلیت‌ها، تجربیات، مهارت‌های کاری و سلامتی است که مجموع آنها مردم را قادر می‌سازد که استراتژی‌های مختلف معیشتی را بکار گیرند و به اهداف خود برسند. در سطح خانوار، سرمایه انسانی تعیین‌کننده کمیت و کیفیت نیروی کار در دسترس است. این موضوع با توجه به اندازه خانواده، سطح تحصیلات، توانایی رهبری، وضع سلامتی و غیره متفاوت است. سرمایه انسانی در چهارچوب معیشت پایدار به عنوان یک دارایی و داشته‌ای که بر معیشت تأثیر می‌گذارد، ظاهر می‌شود. جدا از ارزش ذاتی آن، سرمایه انسانی برای استفاده از دیگر اشکال سرمایه مورد نیاز است. البته به تنهایی به عنوان یک منبع مستقل کافی نیست اما برای دستیابی به نتایج مثبت در هر بعد از معیشت جنبه حیاتی دارد. سرمایه انسانی چگونه توسعه مییابد؟ کمک به انباشت سرمایه انسانی می‌تواند مستقیم و غیرمستقیم باشد (مولتارا، ۲۰۱۶: ۱۳۱). به هر صورت، وجود رضایت افراد مشارکت‌کننده برای رسیدن به هر هدفی حیاتی است. اگر ساختار یا فرایندی (به عنوان مثال فرایندهای سیاسی، کمبود معلم و هنجارهای اجتماعی) مانع توسعه سرمایه انسانی شوند حمایت‌های غیرمستقیم برای از بین بردن این موانع بسیار مهم است. به طور معمول آژانس‌های توسعه‌ای که در حوزه آموزش فعالیت می‌کنند برنامه‌های مربوط به این حوزه را که شامل هر دو نوع حمایت مستقیم و غیرمستقیم است را ترویج می‌دهند. (مولتارا، ۲۰۱۶: ۱۳۲).

• سرمایه اجتماعی

در زمینه معیشت پایدار سرمایه اجتماعی شامل منابع اجتماعی می‌شود که افراد به منظور دستیابی به اهداف اساسی در راستای معیشت بر آنها تکیه می‌کنند. این منابع می‌تواند شامل موارد ذیل باشد: شبکه‌ها و ارتباطات عمودی (سلسله مراتبی) و افقی (بینافراد با علایق مشترک). معیارهای راهنما برای این موارد این است که آنها باید اعتماد به نفس و قابلیت‌های مردم را برای فعالیت به عنوان یک گروه افزایش دهند و دسترسی آنها را به موسساتی در مقیاس بزرگ تر مانند گروه‌های ملیا مدنی برای فعالیت‌شان افزایش دهد؛ مشارکت در گروه‌های رسمی تر که تمایل به پایبندی به قوانین، هنجارها و اختیارات مورد توافق طرفین دارند؛ روابط مبتنی بر اعتماد متقابل و مبادلاتی که همکاری را تسهیل می‌کنند، هزینه‌های تبادلات را کاهش می‌دهد و ممکن است زمینه‌ای برای شبکه‌های ایمنی غیررسمی در بین فقرا فراهم کند. (الیزندو، ۲۰۱۵: ۵۴). سرمایه اجتماعی رابطه‌ی بسیار نزدیکی با ساختارها و فرایندهای تحول دارد. در نتیجه درک سرمایه اجتماعی به عنوان محصول ساختارها و فرایندها می‌تواند مفید باشد، اگرچه ممکن است رابطه بین این دو را سطحی کند. ساختارها و فرایندها می‌توانند خود محصول سرمایه اجتماعی باشند. رابطه‌ی دوسویه ایست که می‌تواند به خود ماندگاری برسد. ساختارها و فرایندهای تحول در برگرفته نظریه‌های معیشت مربوط به نهادها، سازمانها، سیاستها و قانونگذاری است که به شکل‌گیری معیشت کمک می‌کنند. بیش از این نمی‌توان بر اهمیت آنها تأکید کرد که آنها در تمام سطوح و حوزه‌ها از خانوار گرفته تا سطح بین‌المللی؛ در بخش دولتی و بخش خصوصی فعالند و به طور موثری تعیین‌کننده‌ی موارد زیر هستند:

دسترسی (به اشکال مختلف سرمایه، استراتژی‌های معیشتی، تصمیم‌گیرندگان و تأثیرگذارها)؛ شرایط مبادله بین انواع مختلف سرمایه؛ سود (اقتصادی یا انواع دیگر) حاصل ناشی از استراتژی‌های معیشتی خاص. پروژه‌های محیط زیستی غالباً در سطوح مختلف تعامل دارند و غالباً اقداماتی را توسعه می‌دهند که هم بر ساختارهای نهادی و هم بر روندهای اجتماعی، یعنی جایی که روابط قدرت و تعاملات اجتماعی روی می‌دهد تأثیر می‌گذارد. (مولتارا، ۲۰۱۶: ۱۳۲). چهارچوب معیشت پایدار تحلیلهای بسیار عمیقی با تأکید بر روابط درونی این سطوح که ظرفیتها و آسیب‌پذیری‌های مردم را نمایان و در نتیجه آن راهبردهای معیشتی مشخص می‌شوند را ارائه می‌دهد. به همین دلیل رابطه‌ی نزدیکی بین سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی وجود دارد. چگونه سرمایه اجتماعی افزایش مییابد؟ (مرادی، ۱۳۹۸: ۹).

• سرمایه طبیعی

سرمایه طبیعی اصطلاحی است که برای توصیف ذخایر و منابع طبیعی که می‌توانند منابع و خدمات بیشتری را برای معیشت از آنها تولید کرد به کار برده می‌شود. طیف وسیعی از منابع در این دسته قرار می‌گیرد. در چهارچوب معیشت پایدار بین سرمایه طبیعی با زمینه‌های آسیب‌پذیری رابطه‌ی نزدیک و ویژه‌ای وجود دارد. تعداد زیادی از شوک‌هایی که راهبردهای معیشت محرومترین افراد جامعه را تخریب می‌کند خودشان ناشی از فرایندهای طبیعی هستند که منابع طبیعی را نیز از بین می‌برند مانند آتش‌سوزی جنگلها، سیل، خشکسالی و زلزله. زمان بندی آنها نیز اغلب نتیجه تغییرات فصلی در ارزش سرمایه‌های طبیعی مختلف است. نمونه‌هایی از سرمایه‌های طبیعی و خدمات مرتبط عبارتند از: اراضی و خاکها، تولید غذا، جنگلها، منابع دریایی و جنگلی، آب، کیفیت هوا، مقابله با فرسایش، دفع زباله، مقابله با طوفان، تامین آب، ذخیره و ترسیب کربن چرا این سرمایه مهم است؟ (الیزندو، ۲۰۱۵: ۵۷). پر واضح است که سرمایه طبیعی برای آنهاست که قسمتی یا همه زندگی‌شان از طریق فعالیت‌های متکی بر منابع طبیعی بدست می‌آید، بسیار با اهمیت است، منابعی مانند محصولات

کشاورزی، دامداری، چوب بری، استخراج معادن و غیره. اما اهمیت قابل ملاحظه‌ای فراتر از این موارد، تاثیری است که آنها در تامین خدمات اکوسیستم که برای رفاه عمومی ضروری است دارند. محروم‌ترین‌ها چگونه می‌توانند دسترسی خود را به سرمایه طبیعی افزایش دهند؟ تلاشهای توسعه روستایی در درجه اول متمرکز بر افزایش سرمایه طبیعی است. چهارچوب معیشت، انسان محور است و در بردارنده مفهوم وسیع تری از فرایندها شامل مدیریت منابع طبیعی و شیوه‌های محلی مانند دسترسی و توزیع زمین، قواعد مدیریت جنگل و چیزهایی از این قبیل می‌باشد (مرادی، ۱۳۹۸: ۱۱).

• سرمایه فیزیکی

سرمایه فیزیکی شامل زیرساختهای اساسی و کالاهای تولیدی مورد نیاز برای تأمین معیشت است. زیرساخت‌ها موجب تغییرات محیط می‌شوند که بر ارتباطات و دسترسی به خدمات اساسی تأثیر می‌گذارد. کالاهای تولیدی ابزارها و تجهیزاتی هستند که بهره‌وری را افزایش می‌دهند. مولفه‌های زیرساختی زیر برای معیشت پایدار بسیار ضروری اند: دسترسی به جاده و امکانات حمل و نقل؛ مسکن و ساختمانهای امن؛ دسترسی به آب و خدمات بهداشتی؛ انرژی پاک و مقرون به صرفه؛ دسترسی به اطلاعات (ارتباطات) چرا سرمایه فیزیکی مهم است؟ ارزیابی‌های مشارکتی متعدد از فقر به این نتیجه انجامیده است که فقدان زیرساخت‌ها نشانگر اصلی نوع فقر است. بدون دسترسی کافی به خدماتی مانند آب یا انرژی، سلامتی انسان به تدریج بدتر می‌شود و نتیجتاً مردم زمان زیادی را برای انجام فعالیتهای غیرمولد مانند جمع‌آوری آب یا چوب برای سوخت صرف خواهند کرد. هزینه فرصت مربوط به زیرساخت‌های زیر حد استاندارد نیز می‌تواند مانع آموزش، دسترسی به کمک پزشکی تولید درآمد شود. افزایش هزینه (همه انواع سرمایه) تولید و حمل و نقل به این معنی است که تولیدکنندگان مشمول ضرر نسبی در بازار کار می‌شوند. ناکافی بودن کالاهای تولیدی، ظرفیت تولیدی مردم را محدود می‌کند و همچنین سرمایه انسانی‌شان را هدر می‌دهد. زمان و زحمت بیشتری صرف تأمین نیازهای اولیه و دسترسی به بازار می‌شود. زیرساخت یک دارایی ثابت است که ارائه خدمات به محرومین به منظور دسترسی به نیازهای اساسی و ظرفیتهای تولیدی‌شان را فراهم می‌کند. (مولتارا، ۲۰۱۶: ۱۳۶). برای تحلیل سرمایه فیزیکی چه نوع اطلاعاتی مورد نیاز است؟ هر گونه ارزیابی سرمایه فیزیکی باید مشارکتی باشد. چون ممکن است برای بهره‌برداران ارزش یکی از خدمات بیش از دیگری باشد و این تفاوت‌ها در اولویت بندی باید مورد توجه قرار گیرد؛ آیا زیرساخت‌ها از خدمات پشتیبانی می‌کنند؟ به عنوان مثال، اگر در یک مدرسه هیچ معلمی وجود نداشته باشد یا دانش‌آموزان نتوانند به موقع به مدرسه برسند، وجود مدرسه مزایای کمی خواهد داشت. آیا زیرساختها مناسب اند؟ آیا تأمین سرمایه فیزیکی می‌تواند نیازهای بهره‌برداران محلی را در طولانی مدت تأمین کند؟ این موضوع نه تنها پایداری خدمات بلکه توانایی پیش‌بینی و پاسخ به تغییر در تقاضای سرمایه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به هر صورت دسترسییک دغدغه کلیدی است. نیازهای گروه‌های مختلف مرتبط با سرمایه فیزیکی کدامند؟

• سرمایه مالی

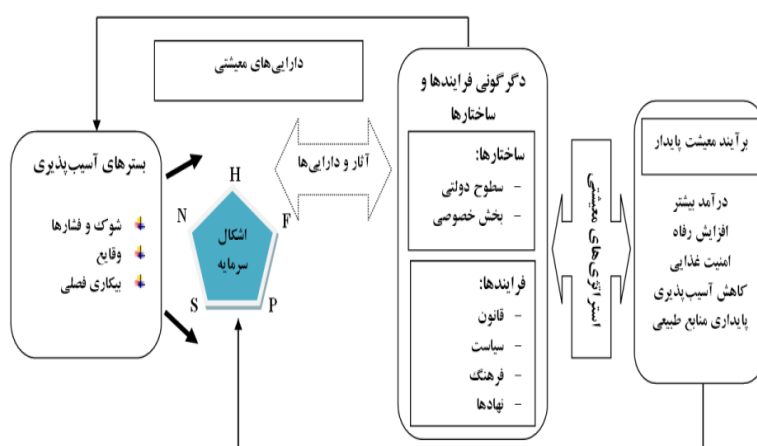
منظور از سرمایه مالی مجموعه منابع مالی است که مردم برای دستیابی به معیشت از آنها استفاده می‌کنند. در اینجا تعریف سرمایه مالی شامل منابع در گردش همچنین ذخایر، مصرف و تولید می‌شود. این تعریف برگرفته از یک بخش مهم تأمین معیشت، یعنی در دسترس بودن پول نقد یا معادل آن می‌باشد که افراد را قادر می‌سازد تا استراتژی‌های مختلف معیشتی را اتخاذ کنند. سرمایه مالی دارای دو منبع اصلی است: ۱- ذخایر موجود: پس‌اندازها از نوع ارجح سرمایه مالی هستند زیرا بدهی ندارند و به چیزهای دیگری وابسته نیستند. آنها می‌توانند بصورت نقدی، سپرده‌های بانکی یا دارایی‌های نقدی مانند احشام و یا جواهرات باشد. همچنین منابع مالی را می‌توان از طریق موسسات اعتباری بدست آورد. ۲- ورود منظم پول: به استثنای درآمدها، متداول‌ترین نوع ورودی‌ها حقوق مستمری یا سایر نقل و انتقال از دولت، پرداخت خدمات محیط زیست و حواله‌ها هستند. به منظور کمک به سرمایه مالی، این ورودی‌ها باید قابل اطمینان باشند (اگر چه نمی‌توان هیچگاه قابلیت اطمینان کامل را تضمین کرد، مثال بین پرداخت به صورت یکبار و پرداخت منظم که افراد می‌توانند براساس آن برنامه ریزی سرمایه‌ای کنند تفاوت وجود دارد). سرمایه مالی در بین دیگر سرمایه‌های پنجگانه از تنوع کاربرد و استفاده گوناگون برخوردار است. سرمایه مالی بسته به تغییر ساختارها و فرایندها می‌تواند به راحتی به انواع دیگر سرمایه تبدیل شود. سرمایه مالی می‌تواند بصورت مستقیم در کسب معیشت استفاده شود مانند خرید مواد غذایی هنگام ناامنی غذایی. البته جمعیت‌های محروم و فقیر حداقل دسترسی را به این دارایی دارند. (الیزندو، ۲۰۱۵: ۶۴)

ب) چهارچوب معیشت پایدار

رویکرد معیشت پایداریکی از چهارچوب‌های عملیاتی و مفهومی در حوزه‌ای بسیار گسترده و متنوع است. بسیاری از این چهارچوب‌ها اهداف، ابزارها و گاه روش‌های مشترکی دارند. چهارچوب معیشت پایدار اصلی‌ترین عواملی است که بر معیشت مردم و روابط آنها تأثیر می‌گذارد. این چهارچوب را می‌توان در برنامه ریزی فعالیت‌های توسعه جدید و ارزیابی سهم در پایداری معیشت ایجاد شده توسط فعالیت

های جاری مورد استفاده قرار داد. در دوران اخیر، چارچوب معیشت پایدار و راهبرد بقای روستایی شامل مؤلفه‌های سرمایه انسانی (آموزش، مهارت و سلامت خانواده)، سرمایه مادی (تجهیزات کشاورزی و موارد مشابه) و سرمایه اجتماعی (اجتماعی) است. شبکه‌ها و مشارکت مردم در آن و سرمایه (پس انداز، امانت و ...) و سرمایه (منابع طبیعی). (شین، ۲۰۱۹: ۱۱). از این رو، راهبردهای معیشت، ترکیبی از کنش‌ها در زمینه‌های مختلفی از جمله بهره‌برداری و دسترسی به دارایی‌هاست که قادر خواهیم بود آنها را به خاطر فاکتورهای اجتماعی به پیوندهای اجتماعی، سازمان‌ها، رویدادهای زیست محیطی و پدیده‌های اقتصادی تعبیر بکنیم. (پاستور، ۲۰۱۰: ۴). پیوند برقرار نمودن میان عناصر به شکلی منطقی، تشکیل دهنده چهارچوب مفهومی است، بنابراین، چارچوب‌های مفهومی بر اساس گروهی از عناصر در روند معیشت تشکیل شده است و بیان‌کننده روابطی است که میان این عناصر وجود دارد. شاخص‌ترین مدل مفهومی از رویکرد معیشت پایدار از سوی دیپارتمان توسعه بین‌المللی به صورت نمودار زیر عرضه شده است (کارنی، ۲۰۱۹: ۱۲۳).

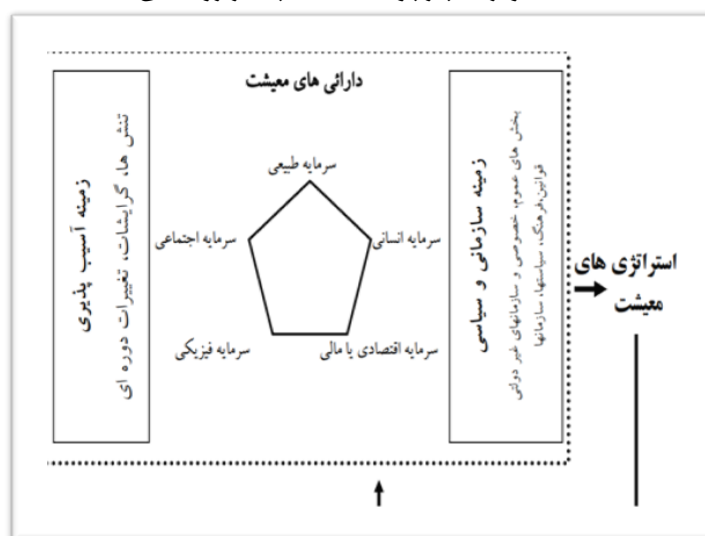
تصویر ۲) مدل مفهومی معیشت پایدار



ماخذ: کارنی، ۲۰۱۹: ۱۲۳

مشاهده گردید که چهارچوب، لیستی از موارد پراهمیت را معرفی می‌کند و راهکاری برای ارتباط میان آنها فراهم می‌آورد و افزون بر این، رویکرد خود را متوجه تأثیرات و فرایندهای اصلی می‌سازد و بر تعاملات و ارتباطات چندگانه میان عناصر گوناگون که بر معیشت‌ها تأثیر می‌گذارد، تأیید می‌کند. در تصویر زیر (مورس، ۲۰۱۷: ۱۹). نیز چهارچوب معیشت پایدار روستایی به تقلید از پنج جزء اصلی چهارچوب مفاهیم رهیافت معیشت پایدار که نخستین بار از سوی دیپارتمان توسعه بین‌المللی (DFID) ارائه شد و به باور عده‌ای فراوان، چهارچوب مزبور مشتمل بر مضامین اساسی رویکرد معیشت پایدار می‌باشد، بیان شده است. بر این اساس، دارائی‌ها که شامل دارائی‌های معیشتی از انواع سرمایه‌های طبیعی، فیزیکی، اجتماعی، انسانی و مالی است، بخش اصلی معیشت قشر فقیر است.

تصویر ۳) چهارچوب معیشت پایدار روستایی



ماخذ: مورس، ۲۰۱۷: ۱۹

از این تصویر دریافتیم که اساس چهارچوب معیشت، بر مردم بنیان نهاده شده‌است، رویکردی خطی ندارد و تلاش نمی‌کند که مدلی از واقعیت عرضه بکند. هدف این چهارچوب، یاری رساندن به ذینفعان، با اندیشه‌های متنوع، در راستای مشارکت در بحثی منظم و منسجم درباره‌ی عامل‌های فراوانی است که بر معیشت‌ها تأثیر می‌گذارند. علاوه بر این، اهمیت نسبی این عوامل و رویکرد متقابل آنان نیز مورد توجه قرار می‌گیرد. این اهداف، طبیعتاً در معرفی نقاط ورود مناسب برای حمایت از معیشت‌ها تأثیر زیادی دارد.

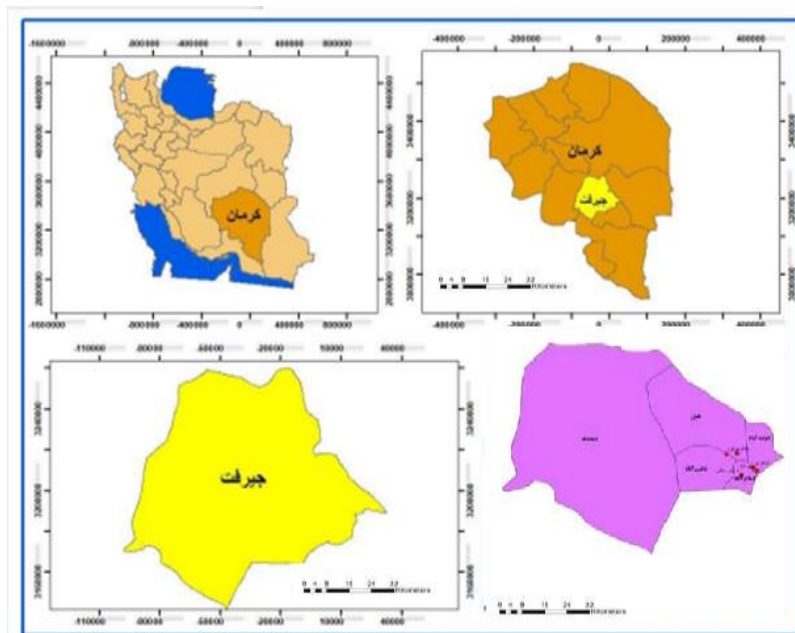
مواد و روش تحقیق

پژوهش حاضر با استفاده از روش تحقیق کمی و پیمایشی به بررسی تأثیر عوامل مختلف بر معیشت پایدار خانوارهای روستایی فعال در کشت گلخانه‌ای پرداخته است. هدف این تحقیق، شناسایی و تحلیل عواملی است که می‌توانند به حل مسائل و ارتقای رفاه جامعه کمک کنند. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه استفاده شده که توسط مدیران گلخانه‌ها، شاغلان و خانوارهای شاغل در گلخانه‌های دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان جیرفت تکمیل گردید. بر اساس فرمول کوکران، حجم نمونه پژوهش ۳۸۴ نفر تعیین شد که برای افزایش نرخ پاسخگویی به ۴۰۰ نفر افزایش یافت و در نهایت ۳۵۸ پرسشنامه معتبر دریافت و تحلیل شد. برای گزینش خانوارها از روش نمونه‌گیری تصادفی و همچنین از روش نمونه‌گیری هدفمند به منظور دقت بیشتر استفاده شد.

در راستای اعتبار و روایی ابزار تحقیق، پرسشنامه‌ها توسط متخصصان در حوزه‌های جغرافیا، کشاورزی و پژوهشگران معیشت پایدار بررسی شدند. این متخصصان به گویه‌های پرسشنامه‌ها امتیاز دادند تا گویه‌های با بیشترین ارتباط با موضوع تحقیق انتخاب شوند. برای بررسی پایداری ابزار تحقیق، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که اعداد بالای ۰٫۷، در تمامی شاخص‌ها نشان‌دهنده اعتبار مطلوب ابزار تحقیق بود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش‌های آماری توصیفی شامل میانگین، درصد و انحراف معیار و همچنین روش‌های آماری استنباطی مانند آزمون T تک نمونه‌ای و تحلیل واریانس یک‌طرفه تحلیل و بررسی شد. این روش‌ها به منظور تحلیل فرضیه‌های تحقیق و بررسی روابط میان متغیرها به کار گرفته شدند.

بخش مرکزی شهرستان جیرفت در جنوب استان کرمان واقع شده و با وسعت ۴۷۱۹ کیلومتر مربع، بزرگ‌ترین بخش شهرستان است. این بخش دارای ۱۷۶۵ روستا و مرکز آن شهر جیرفت می‌باشد. شهرستان جیرفت در سال ۱۳۱۶ شمسی به عنوان یک شهرستان مستقل تأسیس شد و در آن زمان مساحت آن بیش از ۵۱۰۰۰ کیلومتر مربع بود. این شهرستان در مختصات ۵۷ درجه و ۴۱ دقیقه و ۲۳ ثانیه تا ۵۷ درجه و ۴۶ دقیقه و ۲۶ ثانیه طول شرقی و ۲۸ درجه و ۳۸ دقیقه و ۱۲ ثانیه تا ۲۸ درجه و ۴۲ دقیقه و ۱۶ ثانیه عرض شمالی قرار دارد. شهرستان جیرفت از نظر جغرافیایی دارای موقعیتی دشتی و کوهستانی است و از سمت شمال شرق و غرب میان ارتفاعات ساردوئیه، جبالبارز و اسفندقه قرار دارد. قله‌های مهم این منطقه شامل قله نشانه با ارتفاع ۳۸۸۶ متر و قله علم شاه جبالبارز با ارتفاع ۳۷۴۱ متر هستند. این شهرستان از سمت شمال به شهرستان بم، از جنوب به شهرستان‌های عنبرآباد و کهنوج، از شرق به شهرستان بم و از غرب به شهرستان بافت محدود می‌شود.

تصویر ۲) نقشه موقعیت بخش مرکزی شهرستان جیرفت



بحث و یافته‌های تحقیق

۱. یافته‌های توصیفی

در نمونه بررسی‌شده، ۴۸٫۱٪ پاسخگویان مرد و ۵۱٫۹٪ زن بودند. بیشترین گروه سنی، افراد ۳۰ تا ۴۰ سال (۳۴٫۳٪) و کمترین، افراد ۷۰ سال و بیشتر (۲٫۷٪) بودند. همچنین، ۶۳٫۴٪ از پاسخگویان متأهل و ۳۶٫۶٪ مجرد بودند. در رابطه با تعداد افراد خانوار، ۴۸٫۶٪ از پاسخگویان در خانوارهایی با ۲ تا ۵ نفر زندگی می‌کردند و کمترین تعداد (۶٫۴٪) مربوط به خانوارهای کمتر از ۲ نفر بود. از نظر تحصیلات، بیشترین پاسخگویان دارای مدرک لیسانس (۲۹٫۶٪) و کمترین تعداد (۱٫۴٪) بی‌سواد بودند.

نتایج بررسی اطلاعات زمینه‌ای پاسخگویان نشان می‌دهد که اکثریت افراد مورد بررسی در خانواده‌هایی با ۳ تا ۴ عضو فعال زندگی می‌کنند (۴۸٫۹٪) و در اغلب موارد، ۱ تا ۲ نفر از اعضای خانواده شاغل هستند (۹۶٫۱٪). این ساختار خانوادگی نشان‌دهنده آن است که بیشتر خانواده‌ها حول یک یا دو تأمین‌کننده مالی می‌چرخند. از نظر شغلی، ۵۵٪ از افراد به‌عنوان کارگر در گلخانه‌ها مشغول به کار هستند و تنها ۴۵٪ مالک گلخانه‌ها هستند که این امر نشان‌دهنده غلبه نیروی کار بر مالکان در بخش گلخانه‌داری است. همچنین، بیش از نیمی از افراد (۵۷٫۳٪) تنها یک منبع درآمد دارند، که این می‌تواند بر وضعیت معیشتی آن‌ها تأثیر منفی بگذارد و نشان‌دهنده وابستگی بالا به یک منبع درآمدی واحد باشد. در زمینه درآمد ماهیانه خانوار، حدود ۶۳٪ از خانواده‌ها کمتر از ۲۰ میلیون تومان در ماه درآمد دارند، که این میزان نشان‌دهنده وضعیت اقتصادی متوسط در بین این خانوارها است. در خصوص سابقه کار در گلخانه، تقریباً ۶۰٪ از افراد کمتر از ۱۰ سال سابقه دارند، که این امر می‌تواند به‌عنوان نشانه‌ای از جوان بودن نیروی کار و نیاز به آموزش‌های بیشتر برای ارتقاء بهره‌وری و کسب مهارت‌های تخصصی تلقی شود. از نظر نوع مسکن، ۶۴٫۴٪ از افراد دارای خانه شخصی هستند، که نشان‌دهنده وضعیت نسبتاً پایدار در تأمین مسکن برای بیش از نیمی از شاغلان می‌باشد. همچنین، اکثریت افراد (۵۰٫۵٪) با وسیله شخصی به محل کار خود می‌روند، اما همچنان درصد قابل‌توجهی (۳۸٫۷٪) از وسایل نقلیه عمومی یا کرایه‌ای استفاده می‌کنند. در نهایت، بیش از نیمی از افراد (۵۶٫۷٪) شغل دیگری ندارند و ۴۲٫۲٪ از افراد پیش از ورود به گلخانه شاغل نبوده‌اند، که این نشان می‌دهد گلخانه‌داری برای بخش قابل‌توجهی از افراد یک فرصت شغلی اولیه یا جدید محسوب می‌شود. این داده‌ها بیانگر آن است که نیروی کار گلخانه‌ای عمدتاً شامل خانوارهایی با درآمد متوسط و سطح اشتغال محدود است. از آنجا که بیشتر افراد سابقه کاری کمی در این حوزه دارند، برنامه‌های آموزشی و مهارتی می‌تواند نقش مهمی در بهبود بهره‌وری و افزایش درآمد این افراد ایفا کند. همچنین، نزدیکی محل سکونت به گلخانه و استفاده از وسایل شخصی برای رفت‌وآمد می‌تواند به کاهش هزینه‌های اضافی حمل‌ونقل و افزایش راحتی زندگی کاری آن‌ها کمک کند.

جدول ۱- اطلاعات توصیفی، زمینه ای و ویژگی های فعالیت پاسخگویان

متغیر	دسته بندی	درصد فراوانی (%)	متغیر	دسته بندی	درصد فراوانی (%)
میانگین سن پاسخگویان	سن افراد	۴۴ سال	جنسیت	مرد	۸۹.۱٪
				زن	۱۰.۹٪
سطح تحصیلات	بی سواد	۳۴٪	سابقه کار در گلخانه (سال)	کمتر از ۵	۳۵.۷
	ابتدایی	۲۱٪		۵-۱۰	۱۷.۰
	راهنمایی و متوسطه	۱۴٪		۱۰-۱۵	۲۶.۸
	دیپلم و فوق دیپلم	۲۰٪		۱۵-۲۰	۸.۹
	لیسانس و بالاتر	۱۱٪		۲۰-۳۰	۶.۹
	نفر ۱-۲	۴۰.۲		بیش از ۳۰	۴.۷
جمعیت فعال خانواده	نفر ۳-۴	۴۸.۹	فاصله محل سکونت تا گلخانه (کیلومتر)	کمتر از ۲	۱۸.۹
	نفر ۵-۶	۹.۱		۲-۵	۲۲.۶
	نفر ۷ و بیشتر	۱.۸		۵-۱۰	۲۱.۵
تعداد اعضای شاغل خانواده	نفر ۱	۵۷.۳		۱۰-۳۰	۱۰.۰
	نفر ۲-۴	۳۸.۸		۳۰-۵۰	۱۲.۶
وضعیت کار در گلخانه	نفر ۵-۶	۳.۹		۵۰-۸۰	۹.۲
	مالک	۴۵.۰		بیش از ۸۰	۵.۲
	کارگر	۵۵.۰	محل سکونت	روستا	۶۵.۰
درآمد ماهیانه خانواده (میلیون تومان)	کمتر از ۱۰	۳۴.۱		شهر و روستا	۳۵.۰
	۱۰-۲۰	۲۹.۰		شخصی	۶۴.۴
	۲۰-۳۰	۱۴.۲	نوع مسکن	استیجاری	۳۵.۶
	۳۰-۴۰	۱۰.۳		شاغل	۵۷.۸
	۴۰-۵۰	۷.۳		غیرشاغل	۴۲.۲
	و بیشتر ۵۰	۵.۱	فعالیت قبل از اشتغال در گلخانه	بله	۴۳.۳
نحوه رفت و آمد به گلخانه	پیاده	۲۰.۴		خیر	۵۶.۷
	وسیله شخصی	۵۰.۵	تمایل به تبدیل زمین کشاورزی به گلخانه	بله؛ زمین کشاورزی خود را به گلخانه تبدیل می‌کنم	۴۱.۳
	وسیله کرایه‌ای	۱۸.۱		بله؛ ولی نه روی زمین کشاورزی خودمان	۲۵.۷
	وسیله استیجاری	۴.۶		خیر؛ اصلاً چنین تمایلی ندارم	۳۳.۰
	سایر	۶.۴	اندازه زمین کشاورزی	کمتر از ۱ هکتار	۲۹.۸
	بله؛ روزانه رسیدگی می‌کنم	۲۰.۱		بین ۱ تا ۵ هکتار	۲۵.۱
علاوه بر کار در گلخانه، به دام هم رسیدگی میکنم	بله؛ ولی روزانه نیست، خانواده کمک می‌کنند	۲۴.۹		بیشتر از ۵ هکتار	۱۲.۸
	خیر؛ دام نداریم	۵۵.۰		اصلاً زمین نداریم	۳۲.۳
علاوه بر کار در گلخانه، به فعالیت کشاورزی هم می‌پردازم	بله؛ روی زمین کشاورزی خودمان کار می‌کنیم	۵۱.۵			
	بله؛ ولی روی زمین کشاورزی خودمان نیست	۱۹.۵			
	خیر؛ اصلاً روی زمین کشاورزی کار نمی‌کنم	۱۲.۳			
	خیر؛ اصلاً زمین کشاورزی نداریم	۱۶.۷			

ماخذ: یافته‌های میدانی پژوهش، ۱۴۰۲

نتایج این بررسی نشان می‌دهد که بیشتر پاسخگویان در زمینه فعالیت‌های کشاورزی و دامداری تنوع زیادی در نوع و شدت فعالیت‌های خود دارند. در خصوص رسیدگی به دام، بیشترین درصد پاسخگویان دام ندارند و تنها ۲۰ درصد روزانه به دام‌ها رسیدگی می‌کنند، که این می‌تواند به عدم نیاز یا عدم امکان نگهداری دام در بسیاری از خانوارها اشاره داشته باشد. در زمینه کشاورزی، بیشتر افراد بر روی زمین

خودشان کار می‌کنند، اما درصد قابل توجهی نیز به کار در زمین‌های دیگران مشغول هستند. این امر ممکن است نشان‌دهنده نیاز به درآمد اضافی و یا محدودیت‌های زمین کشاورزی در دسترس باشد. در خصوص تمایل به تبدیل زمین کشاورزی به گلخانه، ۴۱ درصد از پاسخگویان چنین تمایلی دارند که می‌تواند نشان‌دهنده علاقه به روش‌های کشاورزی مدرن و بهره‌ورتر باشد. در نهایت، با توجه به نتایج اندازه زمین کشاورزی، می‌توان گفت که بیشتر خانوارها دارای زمین کشاورزی با مساحت کمتر از ۵ هکتار هستند، اما تعداد قابل توجهی نیز زمین کشاورزی ندارند که نشان‌دهنده تنوع در شرایط اقتصادی و کشاورزی روستایی است.

یافته‌های توصیفی ارزیابی وضعیت سرمایه‌های مختلف نشان می‌دهند که میانگین سرمایه مالی در نمونه مورد بررسی برابر با ۲/۶۳ بوده که اندکی کمتر از مقدار مورد انتظار (عدد ۳) است. پراکندگی مشاهدات در این متغیر نیز با انحراف معیار ۰/۹۴۸ نشان‌دهنده این است که وضعیت سرمایه مالی در این نمونه به طور کلی در سطح متوسط قرار دارد. متغیر «سرمایه مالی» از نظر توزیع نرمال و همگن ارزیابی شد. سرمایه انسانی با میانگین ۲/۸۵ که کمی کمتر از مقدار مورد انتظار است، در محدوده متوسط قرار دارد. پراکندگی مشاهدات در این متغیر با انحراف معیار ۰/۹۴۹ نشان‌دهنده وضعیت مشابهی از نظر پراکندگی داده‌ها است. این متغیر نیز نرمال و همگن بوده و هیچ انحرافی از توزیع نرمال مشاهده نمی‌شود. در خصوص سرمایه اجتماعی و نهادی، میانگین این متغیر برابر با ۲/۶۳ بوده که به‌طور مشابه با سایر سرمایه‌ها کمتر از مقدار مورد انتظار است. انحراف معیار ۰/۹۴۳ نشان‌دهنده پراکندگی نسبتاً کمی است و وضعیت کلی این سرمایه نیز در سطح متوسط ارزیابی می‌شود. متغیر «سرمایه اجتماعی و نهادی» نیز نرمال و همگن است. سرمایه فیزیکی با میانگین ۲/۵۸ که همچنان کمتر از مقدار مورد انتظار است، در سطح متوسط ارزیابی شد. پراکندگی این متغیر با انحراف معیار ۱/۰۵۵ بیشتر از سایر متغیرها بوده که به نوعی نوسانات بیشتر در این بخش را نشان می‌دهد. به‌رغم این پراکندگی، توزیع آن نرمال و همگن است. سرمایه طبیعی با میانگین ۲/۸۰، مشابه سایر سرمایه‌ها، از مقدار مورد انتظار کمتر است. این متغیر با انحراف معیار ۱/۱۸۲ پراکندگی بیشتری نسبت به برخی دیگر از متغیرها نشان می‌دهد و در سطح متوسط ارزیابی می‌شود. توزیع این متغیر نیز نرمال و همگن است. سرمایه کلی با میانگین ۲/۷۰ به‌طور کلی در وضعیت متوسط قرار دارد و انحراف معیار ۰/۹۳۳ این وضعیت را تأیید می‌کند. این متغیر نیز از نظر توزیع نرمال و همگن است. در خصوص عوامل ساختاری- کارکردی، میانگین ۳/۱۷۶ که بیشتر از مقدار مورد انتظار است، نشان‌دهنده وضعیت مطلوب این متغیر است. با انحراف معیار ۱/۳۴۳، پراکندگی داده‌ها در این بخش بیشتر از سایر سرمایه‌ها است، ولی همچنان توزیع نرمال و همگن باقی می‌ماند. سرانجام، فشارهای محیطی و تکان‌های اقتصادی- اجتماعی با میانگین ۲/۹۰ که اندکی کمتر از مقدار مورد انتظار است، وضعیت متوسطی را نشان می‌دهند. پراکندگی این متغیر با انحراف معیار ۱/۲۹۵ بیشتر از برخی دیگر از متغیرها است، ولی در مجموع، توزیع این متغیر نیز نرمال و همگن ارزیابی می‌شود.

جدول ۲- توصیف نمونه مورد بررسی بر حسب متغیرهای پژوهش

معیارهای تمرکز		معیارهای پراکندگی		معیارهای شکل توزیع	
میانگین	میان	انحراف معیار	چولگی	کشیگی	
۲/۶۳	۲/۷۵	۰/۹۴۸	-۰/۳۹۸	-۰/۷۵۷	سرمایه مالی
۲/۸۵	۳/۰۰	۰/۹۴۹	-۰/۶۶۷	۰/۲۵۳	سرمایه انسانی
۲/۶۳	۲/۷۲	۰/۹۴۳	-۰/۴۸۵	۰/۵۱۱	سرمایه اجتماعی و نهادی
۲/۵۸	۲/۷۰	۱/۰۵۵	-۰/۴۵۴	-۰/۲۸۹	سرمایه فیزیکی
۲/۸۰	۲/۹۲	۱/۱۸۲	-۰/۴۶۰	-۰/۴۵۵	سرمایه طبیعی
۲/۷۰	۲/۸۸	۰/۹۳۳	-۰/۶۴۶	۰/۰۶۴	سرمایه کلی
۳/۱۷۶	۲/۹۲	۱/۳۴۳	-۰/۱۸۵	۰/۱۴۱	عوامل ساختاری- کارکردی
۲/۹۰	۲/۹۳	۱/۲۹۵	-۰/۱۳۸	-۰/۰۶۴	فشارهای محیطی و تکان‌های اقتصادی- اجتماعی

برای محاسبه میزان پایداری سرمایه‌های معیشت، ابتدا بر اساس رابطه زیر مؤلفه‌های سرمایه معیشت استاندارد شده اند.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}$$

در ادامه از مؤلفه‌های هر یک از سرمایه‌های معیشت میانگین‌گیری به عمل آمده و عدد حاصل به عنوان شاخص پایداری برای هر یک از سرمایه‌های معیشت منظور گردیده است. در این راستا برای تبدیل محاسبات کمی به مقادیر کیفی نیز از طبقات پنج‌گانه پرسکات آلن که در جدول ارائه شده است، بهره گرفته شده است.

جدول ۳- طبقات پنج‌گانه پرسکات آلن جهت طبقه‌بندی سطوح پایداری

وضعیت	معادل	ارزش
ناپایدار	۰/۰ - ۰/۲۰	۰ - ۲۰
ناپایداری بالقوه (ضعیف)	۰/۲۰ - ۰/۴۰	۲۰ - ۴۰
متوسط	۰/۴۰ - ۰/۶۰	۴۰ - ۶۰
پایدار بالقوه (خوب)	۰/۶۰ - ۰/۸۰	۶۰ - ۸۰
پایدار	۰/۸۰ - ۱/۰۰	۸۰ - ۱۰۰

جدول ۴- خلاصه آمار توصیفی بر حسب متغیرهای پژوهش

مؤلفه			وضعیت سرمایه		
متغیر	سوال	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سرمایه مالی	۵. اختصاص بخشی از درآمد گلخانه به خانواده	۵۶	۱/۶۳	۲/۶۳	۰/۹۴۸
	۱۵. الگوی‌های کشت گلخانه‌ای موجب افزایش قیمت زمین‌های کشاورزی شده است.	۳/۳۹	۱/۳۸۰		
سرمایه انسانی	۱۰. کمبود دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی.	۱/۹۹	۱/۴۷۳	۲/۸۵	۰/۹۴۹
	۱۳. ایجاد حس تعلق به روستا و محل سکونت در اثر احداث پروژه‌های گلخانه.	۳/۳۵	۱/۴۹۳		
سرمایه اجتماعی- نهادی	۱۸. عضویت فعال در تعاونی‌ها.	۱/۶۴	۱/۶۱۲	۲/۶۳	۰/۹۴۳
	۱۵. روابط دوستانه حاکم بر اعضاء خانواده	۳/۳۳	۱/۳۴۷		
سرمایه طبیعی	۸. تأثیر احداث پروژه‌های کشت گلخانه بر پوشش جانوری روستا.	۲/۳۹	۱/۲۸۲	۲/۵۸	۱/۰۵۵
	۱۰. افزایش جذب سرمایه بخش خصوصی در اثر احداث پروژه‌های کشت گلخانه	۳/۰۶	۱/۶۲۹		
سرمایه کلی	سرمایه طبیعی.	۲/۵۸	۱/۰۵۵	۲/۷۰	۰/۹۳۳
	سرمایه انسانی.	۲/۸۵	۰/۹۴۹		
عوامل ساختاری- کارکردی	۲. دریافت اعتبارات مالی	۱/۲۶	۰/۹۸	۳/۱۷۶	۱/۳۴۳
	۱۳. شکل‌گیری بازار فروش فرا منطقه‌ای	۳/۸۶	۱/۱۲		
فشارهای محیطی و تکانه‌های اقتصادی- اجتماعی	۱. واکنش در برابر تغییرات شدید قیمت کالاهای اساسی،	۱/۸۹	۱/۳۶	۲/۹۰	۱/۲۹۵
	۶. ممانعت از سرمازدگی و تغییرات دمایی در برابر محصول	۳/۵۶	۱/۰۲		
وضعیت پایداری	وضعیت پایداری	وضعیت پایداری	وضعیت پایداری	وضعیت پایداری	وضعیت پایداری

۲. یافته‌های استنباطی

در این بخش ابتدا وضعیت سرمایه‌های معیشت توسط آزمون تی تست تک نمونه‌ای تعیین شده و سپس پیش‌فرض‌های

کلاسیک در روش حداقل مربعات معمولی برای ورود به آزمون رگرسیون خطی چندگانه اجرا شده و در نهایت نتایج آزمون ارایه شده است. در این بخش با استفاده از آزمون مقایسه میانگین تک گروهی یا تی تک نمونه ای، وضعیت هر یک از سرمایه های معیشت در نمونه مورد بررسی تعیین شده است:

مطابق نتایج بدست آمده در جدول ۵، سطح معناداری آزمون مقایسه میانگین تی تک نمونه‌ای برای سرمایه های معیشت کمتر از $\alpha=0.05$ بدست آمده لذا با اطمینان ۹۵٪ تفاوت معناداری بین مقدار مشاهده شده برای این سرمایه‌ها با مقدار مورد انتظار وجود دارد و با توجه به اینکه مقدار محاسبه شده برای اختلاف میانگین‌ها عددی منفی است نتیجه می‌شود که میزان این سرمایه‌ها اندکی کمتر از مقدار مورد انتظار است؛ بنابراین وضعیت سرمایه های معیشت در نمونه مورد بررسی نه مطلوب و نه نامطلوب (متوسط) است.

جدول ۵- آزمون مقایسه میانگین تک گروهی

سرمایه های معیشت و عوامل موثر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آماره آزمون	سطح معناداری	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵٪	
							کران بالا	کران پایین
سرمایه مالی	۳۵۸	۲/۶۴	۰/۹۴۸	-۷/۱۸۱	۰/۰۰۰	-۰/۳۶۰	-۰/۴۵۸	-۰/۲۶۱
سرمایه انسانی	۳۵۸	۲/۸۵	۰/۹۴۹	-۲/۹۱۷	۰/۰۰۴	-۰/۱۴۶	-۰/۲۴۵	-۰/۰۴۷
سرمایه اجتماعی و نهادی	۳۵۸	۲/۶۳	۰/۹۴۳	-۷/۴۱۶	۰/۰۰۰	-۰/۳۶۹	-۰/۴۶۸	-۰/۲۷۱
سرمایه فیزیکی	۳۵۸	۲/۸۰	۱/۱۸۲	-۲/۱۰۷	۰/۰۰۳	-۰/۱۹۴	-۰/۳۱۷	-۰/۰۷۱
سرمایه طبیعی	۳۵۸	۲/۵۸	۱/۰۵۵	-۷/۴۴۹	۰/۰۰۰	-۰/۴۱۵	-۰/۵۲۵	-۰/۳۰۵
سرمایه کلی	۳۵۸	۲/۷۰	۰/۹۳۳	-۶/۰۲۵	۰/۰۰۰	-۰/۲۹۷	-۰/۳۹۴	-۰/۲۰۰
عوامل ساختاری- کارکردی	۳۵۸	۳/۱۷۶	۱/۳۴۳	-۶/۱۸۹	۰/۰۰۳	-۰/۲۸۸	-۰/۵۶۳	-۰/۲۹۴
فشارهای محیطی و تکانه های اقتصادی- اجتماعی	۳۵۸	۲/۹۰	۱/۲۹۵	-۷/۴۱۲	۰/۰۰۰	-۰/۱۴۳	-۰/۳۱۹	-۰/۱۹۸

همچنین مطابق نتایج بدست آمده، «سرمایه انسانی» ($\mu=2/85$)، «سرمایه طبیعی» ($\mu=2/80$)، «سرمایه مالی» ($\mu=2/64$)، «سرمایه اجتماعی و نهادی» ($\mu=2/63$) و «سرمایه فیزیکی» ($\mu=2/58$)، به ترتیب بیشترین میانگین مقدار را در بین سرمایه های معیشتی نمونه مورد بررسی دارند. در بین متغیر عوامل موثر (متغیر مستقل) نیز «عوامل ساختاری- کارکردی» ($\mu=3/176$)، و «فشارهای محیطی و تکانه های اقتصادی- اجتماعی» ($\mu=2/90$) به ترتیب دارای بیشترین میانگین بوده است. یافته‌های توصیفی ارزیابی پایداری سرمایه های معیشتی نشان می دهد: میانگین همه شاخص سرمایه های معیشتی خانوارهای روستایی فعال در کشت گلخانه ای در وضعیت اندکی پایین تر از حد متوسط قرار دارد. وضعیت عوامل موثر در شاخص عوامل ساختاری- کارکردی بالاتر از سطح متوسط قرار دارد که دلایلی نظیر حاکمیت بخش خصوصی، بازار کنترل شده، استفاده مطلوب تر از منابع و نظارت عالمانه تر بر فرآیند تولید بر این مسئله دخالت دارد. با این اوصاف این ساختار کشت، در شاخص فشارهای محیطی و تکانه های اقتصادی- اجتماعی هر چند از شرایط کشت سنتی مطلوب تر است اما کماکان تنگناهای محیطی و تکانه های اقتصادی - اجتماعی بر این نوع کشت نیز تاثیر گذار است. ضمن آنکه بسیاری برخی از گلخانه داران سال های اولیه تولید را تجربه می کنند و این موضوع نیز خود در ارایه این وضعیت بی تاثیر نیست.

در مرحله بعد پیش فرض های روش رگرسیون خطی چندگانه با رویکرد حداقل مربعات جزئی شامل همبسته بودن^{۳۴} متغیرها، نرمال بودن^{۳۵} متغیرها، صفر بودن میانگین مانده ها^{۳۶} ثابت بودن واریانس مانده ها^{۳۷} عدم همخطی^{۳۸} و عدم خودهمبستگی^{۳۹} آزمون شدند. نتایج حاصل از کنترل پیش فرض های کلاسیک در روش حداقل مربعات معمولی مبین آن بود که: (۱) متغیرهای مدل همبسته بودند، (۲) متغیرهای مدل نرمال بودند، (۳) میانگین مانده های مدل صفر بود، (۴) واریانس مانده های مدل علی رغم مجهول بودن ثابت بود، (۵) در متغیرهای مدل مشکل همخطی مشاهده نشد و (۶) در متغیرهای مدل مشکل خودهمبستگی مشاهده نشد. بنابراین همه آزمون ها مورد تایید قرار گرفت و

^{۳۴}Correlated

^{۳۵}Normality

^{۳۶}Zero average the residuals

^{۳۷}Consistency of the variance of the residuals

^{۳۸}Collinearity

^{۳۹}Autocorrelation

برازش مدل رگرسیونی خطی چندگانه انجام شد.

جدول ۶- معرفی متغیرهای مدل و روش ورود متغیرها به مدل رگرسیونی

متغیرهای وارد شده به مدل	متغیرهای خارج شده از مدل	روش ورود متغیرها به مدل
سرمایه مالی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و نهادی، سرمایه فیزیکی و سرمایه طبیعی (متغیر وابسته) عوامل ساختاری- کارکردی، فشارهای محیطی و تکانه‌های اقتصادی- اجتماعی (متغیر مستقل)	-	روش همزمان ^{۲۹}

ماخذ: یافته‌های پژوهش

سرمایه مالی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و نهادی، سرمایه فیزیکی و سرمایه طبیعی به عنوان متغیرهای مستقل (پیش‌بین)، جهت تبیین تغییرات متغیر وابسته (ملاک) معیشت پایدار خانوارهای روستایی و با استفاده از روش همزمان وارد مدل رگرسیونی خطی چندگانه شده‌اند (جدول ۶).

میزان همبستگی چندگانه معیشت پایدار خانوارهای روستایی با مجموعه متغیرهای سرمایه مالی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و نهادی، سرمایه فیزیکی و سرمایه طبیعی، عوامل ساختاری- کارکردی، فشارهای محیطی و تکانه‌های اقتصادی- اجتماعی برابر با ۰/۶۴۴ می‌باشد. همچنین مقدار ضریب تعیین شده برای مدل برازش یافته ۰/۴۱۵ است یعنی حدود ۴۱ درصد از تغییرات معیشت پایدار خانوارهای روستایی توسط سرمایه مالی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و نهادی، سرمایه فیزیکی و سرمایه طبیعی قابل تبیین است. همچنین خطای استاندارد برآورد شده برای مدل رگرسیونی برازش یافته ۰/۴۵۴ می‌باشد (جدول ۷).

جدول ۷- خلاصه آماره‌های مدل رگرسیونی

ضریب همبستگی چندگانه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد مدل
۰/۶۴۴	۰/۴۱۵	۰/۴۱۳	۰/۴۵۴

ماخذ: یافته‌های پژوهش

سطح معناداری آزمون تحلیل واریانس معنادار بودن مدل‌ها کمتر از $\alpha=0/01$ می‌باشد لذا با اطمینان ۹۹٪ مدل معنادار است و کارایی آن تأیید می‌شود. بنابراین سرمایه مالی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و نهادی، سرمایه فیزیکی و طبیعی، عوامل ساختاری- کارکردی، فشارهای محیطی و تکانه‌های اقتصادی- اجتماعی قدرت تبیین‌گری لازم را داشته و می‌توانند واریانس معیشت پایدار خانوارهای روستایی مورد بررسی را توجیه نمایند (جدول ۸).

جدول ۸- جدول تحلیل واریانس مدل رگرسیونی

مدل	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
جامعه برخوردار	رگرسیون	۱۲۲/۶۰۴	۵	۲۴/۵۲۱	۵۰/۰۴۳	۰/۰۰۰	معنی دار بودن مدل
	باقیمانده	۱۷۲/۶۸۶	۳۵۲	۰/۴۹۰			
	کل	۲۹۵/۲۸۹	۳۵۷	-			

ماخذ: یافته‌های پژوهش

بر این اساس تحلیل عوامل مؤثر بر معیشت پایدار خانوارهای روستایی فعال در کشت گلخانه‌ای در بخش مرکزی شهرستان جیرفت انجام شده است. عوامل مؤثر با دو شاخص ساختاری- کارکردی، و فشارهای محیطی و تکانه‌های اقتصادی- اجتماعی به عنوان متغیر مستقل لحاظ شده است. ضریب همبستگی چندگانه برابر با ۰/۶۴۴ و ضریب تعیین رگرسیون خطی برابر با ۰/۴۱۵ و ضریب تعیین تعدیل شده با ۰/۴۱۳ و خطای استاندارد برآورد مدل ۰/۴۵۴ است. در حقیقت متغیرهای مستقل پژوهش، مدل رگرسیونی ۴۱،۵ درصد متغیر وابسته را تبیین می‌کنند که عدد قابل قبولی است. سطح معناداری آزمون تأثیر ضریب ثابت معادله رگرسیونی و متغیرهای پیش‌بین سرمایه مالی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و نهادی، سرمایه فیزیکی و سرمایه طبیعی کمتر از ۰/۰۵ است لذا تأثیر این متغیرها بر متغیر معیشت پایدار خانوارهای روستایی معنادار هست. سرمایه فیزیکی با ضریب تأثیر $(\beta=0/251)$ ، سرمایه طبیعی با ضریب تأثیر $(\beta=0/229)$ ، سرمایه انسانی با ضریب تأثیر $(\beta=0/212)$ ، سرمایه اجتماعی و نهادی با ضریب تأثیر $(\beta=0/154)$ و سرمایه مالی با ضریب تأثیر $(\beta=0/113)$ ، به ترتیب بیشترین سهم را در پیش‌بینی معیشت پایدار خانوارهای روستایی دارند. عوامل ساختاری- کارکردی با ضریب تأثیر $(\beta=0/236)$ و

فشارهای محیطی و تکانه های اقتصادی- اجتماعی با ضریب تأثیر $(\beta = -0.190)$ دارای تأثیر بر معیشت پایدار خانوارهای روستایی فعال در کشت گلخانه ای دارد (جدول ۹).

جدول ۹- جدول ضرایب تأثیر مدل رگرسیونی

نام متغیر	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده	آماره آزمون	سطح معناداری
	B	انحراف معیار			
ضریب ثابت	۰/۴۳۷	۰/۰۸۰	-	۵/۴۸۸	۰/۰۰۰
سرمایه مالی	۰/۱۱۰	۰/۰۴۸	۰/۱۱۳	۲/۲۷۳	۰/۰۲۴
سرمایه انسانی	۰/۲۰۴	۰/۰۵۲	۰/۲۱۲	۳/۹۳۸	۰/۰۰۰
اجتماعی و نهادی	۰/۱۴۸	۰/۰۴۷	۰/۱۵۴	۳/۱۵۲	۰/۰۰۲
سرمایه فیزیکی	۰/۱۹۴	۰/۰۴۱	۰/۲۵۱	۴/۷۶۴	۰/۰۰۰
سرمایه طبیعی	۰/۲۰۰	۰/۰۴۵	۰/۲۲۹	۴/۴۰۱	۰/۰۰۰
عوامل ساختاری- کارکردی	۰/۲۱۸	۰/۰۵۴	۰/۲۳۶	۴/۰۴۱	۰/۰۰۰
فشارهای محیطی و تکانه های اقتصادی- اجتماعی	-۰/۱۹۲	۰/۰۴۳	-۰/۱۹۰	۳/۴۶۸	۰/۰۰۰

ماخذ: یافته های پژوهش

به طور کلی؛ نتایج ارزیابی و تحلیل عوامل مؤثر بر معیشت پایدار خانوارهای روستایی فعال در کشت گلخانه ای بخش مرکزی جیرفت و بر اساس ضرایب تأثیر (Beta) مدل رگرسیونی خطی سرمایه های معیشتی (سرمایه مالی، سرمایه انسانی، اجتماعی و نهادی، سرمایه فیزیکی، سرمایه طبیعی) و عوامل ساختاری- کارکردی، و فشارهای محیطی و تکانه های اقتصادی- اجتماعی حاکی از معنی دار بودن با تمامی سرمایه های معیشتی است هر چند این نتیجه در بعد سرمایه مالی اندکی ضعیف تر است. در این میان عوامل ساختاری- کارکردی نقش برجسته تر و تعیین کننده تری بر معیشت پایدار خانوارهای روستایی فعال در کشت گلخانه ای داشته است. همچنین جهت متغیر فشارهای محیطی و تکانه های اقتصادی- اجتماعی در رابطه معکوس با سرمایه های معیشتی قرار دارد. نتیجه نهایی می توان بیان داشت که معیشت پایدار خانوارهای روستایی در شرایط کمتر از سطح متوسط قرار دارد. لذا علاوه بر شرایط درونی تولید در نظام های کشت گلخانه ای، عوامل بیرونی نیز می بایست در پایداری معیشت در نظر گرفت.

جدول ۱۰- مدل رگرسیونی خطی عوامل مؤثر بر معیشت پایدار خانوارهای فعال در کشت گلخانه ای

متغیر وابسته	متغیر های مستقل	میزان تأثیر بر معیشت پایدار				
		R2	B	SEB	Beta	T
سرمایه مالی	ضریب ثابت	۰/۳۱۶	۱,۰۹۶	۰,۲۳۵	-	۳,۲۳۶
	عوامل ساختاری- کارکردی		۰,۲۵۶	۰,۰۳۵	۰,۳۹۴	۸,۸۵۶
	فشارهای محیطی و تکانه های اقتصادی- اجتماعی		-۰,۰۲۹	۰,۰۷۴	-۰,۰۳۸	-۱,۸۸۹
سرمایه انسانی	ضریب ثابت	۰/۲۹۸	۲,۵۹۱	۰,۲۸۶	-	۱۱,۳۱۶
	عوامل ساختاری- کارکردی		۰,۱۶۶	۰,۰۳۶	۰,۲۵۳	۵,۸۶۰
	فشارهای محیطی و تکانه های اقتصادی- اجتماعی		-۰,۱۸۲	۰,۰۵۳	-۰,۲۰۴	-۳,۲۱۹
اجتماعی و نهادی	ضریب ثابت	۰/۳۱۲	۲,۷۶۹	۰,۲۶۶	-	۷,۶۸۱
	عوامل ساختاری- کارکردی		۰,۱۴۷	۰,۰۲۶	۰,۲۱۱	۳,۴۶۳
	فشارهای محیطی و تکانه های اقتصادی- اجتماعی		-۰,۲۱۳	۰,۰۴۷	-۰,۱۶۳	-۱,۷۶۵
سرمایه	ضریب ثابت	۰/۳۴۲	۲,۴۲۴	۰,۲۱۸	-	۸,۱۵۷

۰,۰۳۲	۷,۹۴۷	۰,۳۸۷	۰,۰۳۹	۰,۳۹۸	عوامل ساختاری - کارکردی	فیزیکی
۰,۰۰۰	-۲,۸۱۴	-۰,۱۱۸	۰,۰۶۶	-۰,۱۸۷		
۰,۰۰۰	۶,۹۹۶	-	۰,۲۹۴	۲,۴۳۲	۰/۳۴۸	سرمایه طبیعی
۰,۰۰۰	۸,۱۰۸	۰,۴۸۳	۰,۰۴۳	۰,۳۱۸		
۰,۰۰۰	-۲,۲۵۴	-۰,۰۹۸	۰,۰۶۹	-۰,۱۶۸		

بحث و نتیجه گیری

این تحقیق به بررسی تأثیر کشت گلخانه‌ای بر معیشت روستاییان و بهره‌وری کشاورزی در شهرستان جیرفت پرداخته است. نتایج نشان می‌دهند که کشت گلخانه‌ای می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی بر بهبود شرایط اقتصادی کشاورزان و کاهش وابستگی آن‌ها به شرایط اقلیمی تأثیر بگذارد. یافته‌های این پژوهش با مطالعات شریفی و عادل (۱۳۸۸) و شریفی و همکاران (۱۳۹۰) در ایران هم‌راستا است که بر تأثیر مثبت کشت گلخانه‌ای در افزایش درآمد کشاورزان، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، و کاهش مهاجرت روستاییان تأکید کرده‌اند. در این تحقیق، همچنین تأثیر کشت گلخانه‌ای در بهره‌وری زمین و صرفه‌جویی در منابع آبی بررسی شد. این نتایج با مطالعات ابراهیم‌آبادی (۱۳۹۲) که به تحلیل عوامل اقتصادی مؤثر بر سودآوری گلخانه‌ها پرداخته، هم‌خوانی دارد. در این پژوهش‌ها، عواملی همچون قیمت محصولات و میزان عملکرد در کشت گلخانه‌ای به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی در بهبود اقتصادی این نوع کشاورزی شناسایی شده‌اند.

علاوه بر این، تأثیر سیاست‌های دولتی و حمایت‌های مالی در توسعه کشت گلخانه‌ای یکی از مواردی است که در بسیاری از مطالعات مورد تأکید قرار گرفته است. نتایج این پژوهش‌ها مشابه با یافته‌های آریون و همکاران (۱۳۹۹) و جاوید (۱۴۰۰) هستند که بر لزوم افزایش حمایت‌های دولتی و آموزش‌های فنی برای ارتقای بهره‌وری گلخانه‌ها تأکید کرده‌اند.

پژوهش‌های خارجی نیز تأثیر مشابهی از کشت گلخانه‌ای در بهبود معیشت روستاییان داشته‌اند. مطالعه مصطفی (۲۰۰۷) در افغانستان نشان می‌دهد که کشاورزانی که از روش‌های نوین کشت گلخانه‌ای استفاده کرده‌اند، شاهد افزایش ۱۳۵ درصدی در درآمد خود بوده‌اند. تانگ و همکاران (۲۰۱۳) در چین نیز گزارش کرده‌اند که کشاورزان روستایی که به کشت گلخانه‌ای روی آورده‌اند، طی شش سال افزایش ۱۵,۹ درصدی در درآمد سرانه خود تجربه کرده‌اند. این نتایج نشان می‌دهند که استفاده از تکنیک‌های نوین کشاورزی به‌ویژه کشت گلخانه‌ای، می‌تواند به‌طور مستقیم به افزایش درآمد و کاهش فقر در مناطق روستایی کمک کند.

در نهایت، بر اساس پژوهش‌های مختلف، شواهد نشان می‌دهند که کشت گلخانه‌ای علاوه بر افزایش بهره‌وری کشاورزی، به بهبود پایداری معیشت در مناطق روستایی کمک کرده و از مهاجرت روستاییان به شهرها جلوگیری می‌کند. این یافته‌ها با تحقیقات دینگ و همکاران (۲۰۲۰) و نیکولایوا (۲۰۱۸) که بر اهمیت سرمایه انسانی و مدل‌های مدیریتی تأکید کرده‌اند، هم‌خوانی دارد.

با توجه به این نتایج، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران و نهادهای دولتی با توسعه سیستم‌های حمایتی همچون ارائه تسهیلات مالی، آموزش‌های فنی، و تقویت زیرساخت‌ها، به بهبود شرایط اقتصادی کشاورزان و افزایش پایداری معیشت روستاییان از طریق کشت گلخانه‌ای کمک کنند. علاوه بر این، بررسی و شناخت دقیق‌تر چالش‌ها و موانع موجود در این بخش می‌تواند به یافتن راهکارهای مؤثرتر برای توسعه پایدار کشاورزی در مناطق روستایی منجر شود.

Reference

- Aryon, S., Sahneh, B., & Khajeh Shakhkouhi, A. (2022). The role of greenhouse agriculture development in the sustainable livelihood of rural households: A case

- study of Deland District, Ramian County. *Journal of Human Geography Research*, 54(1), 155-172. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2020.307576.1008155> [In Persian].
- Deng, Q., Li, E., & Zhang, P. (2020). Livelihood sustainability and dynamic mechanisms of rural households out of poverty: An empirical analysis of Hua County, Henan Province, China. *Habitat International*, 99, 102160.
 - Ding, J., Wang, Z., Liu, Y., & Yu, F. (2020). Rural households' livelihood responses to industry-based poverty alleviation as a sustainable route out of poverty. *Regional Sustainability*, 1(1), 68-81.
 - Fang Yi-p.; Fan, Jie.; Shen, Mao-Ying. and Sng, Meng-giang(2014) 'Sensitivity of livelihood strategy to livelihood capital in mountain areas: Empirical analysis based on different settlements in the upper reaches of the Minjiang River, China, *Ecological Indicators*, VoL. 38, PP. 225-235.
 - Horsley, Julia.; Prout, Sarah.; Tonts, Matthew. and Ali, Saleem. H(2015), Sustainable livelihoods and indicators for regional development in mining economies. *The Extractive Industries and Society*. No. 2, P368-380. P
 - Javid, S. (2021). Investigation of economic factors affecting the development of greenhouse vegetable cultivation in rural areas (Selected counties of Razavi Khorasan Province). In 12th National Conference on Agricultural Economics. [In Persian].
 - Mir Aref, Sadeq(2016), Improving Livelihood of Rural Community Through Greenhouse Farming A Case Study of INJIL District HERAT Afghanistan, Thesis Presented to the Higher Degree Committee Of Ritsumeikan Asia Pacific University.^{۱۵}.
 - Motiei Langerudi, S., Ghadiri Masoum, M., Rezvani, M., Nazari, A., & Sahneh, B. (2011). The impact of return migration to rural areas on the improvement of residents' livelihoods: A case study of Aq Qala County. *Journal of Human Geography Research*, 43(78), 67-83.
 - Moulton, A. (2015). Greenhouse Governmentality: Discourses of Rural Development and the Negotiation of Farmer Subjectivity in Jamaica. East Carolina University.
 - Moustafa, Ahmed T(2007), Improving Family Incomes and Livelihoods in Rural Afghanistan through promotion of Sustainable Production Systems for high Value Crops with less Water. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, ICARDA, Aleppo, Syria. VII + 24 pp.
 - Natarajan, N., Newsham, A., Rigg, J., & Suhardiman, D. (2022). A sustainable livelihoods framework for the 21st century. *World Development*, 155, 105898.
 - Nikolaeva, Elena D(2018), Efficiency Analysis of Agricultural Cooperation in Russia. Chelyabinsk State University, Kashirinykh Br, Russia, 1, PP 364-373-.
 - Raei Ebrahimabadi, R. (2013). Economic analysis of greenhouse products in Yazd province (Master's thesis, Payame Noor University of Tehran Province, Faculty of Agriculture). Ministry of Science, Research, and Technology. [In Persian].
 - Sajasi Qidari, H., Sadeghloo, T., & Shokouhifard, A. (2016). Measuring the level of livelihood assets in rural areas with a sustainable livelihood approach: A case study of villages in Taybad County. *Rural Research and Planning*, 5(1), 197-215.
 - Serrat, O., & Serrat, O. (2017). The sustainable livelihoods approach. *Knowledge solutions: Tools, methods, and approaches to drive organizational performance*, 21-26.
 - Sharifi, O., & Adeli, M. (2009). Advantages and challenges of greenhouse cultivation in the Jiroft and Kahnuj region. National Congress of Hydroponics and Greenhouse Products. SID. <https://sid.ir/paper/809668/fa> [In Persian].
 - Sharifi, O., Rezaei, R., & Boromand, N. (2011). Investigating factors affecting the sustainability of greenhouse cultivation systems in the Jiroft and Kahnuj region.

Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research, 42(1), 143-152. [In Persian].

- Tang, Qing.; Bennett, Sean.J.; Xu, Yong. and Li, Yang(2013), Agricultural practices and sustainable livelihood: Rural transformation within the Loess Plateau, China, Applied Geography, PP 15-23.