



<https://ssoss.ui.ac.ir/?lang=en>

Strategic Research on Social Problems

E-ISSN: 3041-8623

Vol. 14(3), 135-164

Received: 12.04.2025 Accepted: 15.07.2025

Research Paper

Green Development in the Context of Structural Abandonment: A Study on the Construction of Green Agriculture among Greenhouse Farmers in Ashkezar

Abolfazl Pourganji

Ph.D. student of Iran's Social Issues, Faculty of Social Sciences, Payam-e Noor University, Yazd, Iran
pourganji@pnu.ac.ir

Manouchehr Alinejad* 

Associate professor, Department of Social Work and Policy, Faculty of Social Sciences, University of Yazd, Yazd, Iran
m.alinejad@yazd.ac.ir

Seyyed Ali Reza Afshani

Professor, Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, University of Yazd, Yazd, Iran
afshanialireza@yazd.ac.ir

Hossein Afrasiabi

Professor, Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, University of Yazd, Yazd, Iran
hafrasiabi@yazd.ac.ir

Introduction

In recent years, greenhouse cultivation has gained significant attention in Iran as a modern agricultural approach. The country's unique climatic conditions, particularly water scarcity and the challenges faced by both traditional and industrial agriculture, highlight the urgent need to expand greenhouse farming. Ashkezar County has emerged as a key hub for greenhouse agriculture in Iran, thanks to its distinct climate and limited water resources. Greenhouse farming has become a viable strategy to address the limitations of traditional agriculture in this region and represents a practical step toward achieving sustainable agricultural development. This study aimed to investigate the construction of sustainable agricultural practices among greenhouse farmers in Ashkezar and explore the challenges of green agriculture and the strategies to overcome them.

Materials & Methods

This research employed a constructivist grounded theory methodology. Participants included greenhouse farmers in Ashkezar County, each with a minimum of 3 years of experience in greenhouse farming. A purposive sampling method, specifically maximum variation sampling, was utilized and focused interviews were conducted with 45 farmers. Each interview lasted between 45 minutes and one hour. The collected data were analyzed using the 3-phase coding approach of constructivist grounded theory: initial coding, focused coding, and theoretical coding.

The findings revealed that institutional abandonment, economic instability, and technological backwardness were the three primary challenges facing green agriculture in Ashkezar County. These factors contributed to structural abandonment, highlighting the need for institutional and structural transformations to address this issue. Such transformations were essential for achieving effective green management of the agricultural ecosystem. Additionally, these transformations were interconnected with the modernization of green knowledge, social empowerment in green practices, and optimization of institutional mechanisms. Together, these elements significantly influenced the green management of agricultural ecosystems.

Discussion of Results & Conclusion

*Corresponding author

Pourganji, A., Alinejad, M., Afshani, A.R., & Afrasiabi, H. (2025). Green development in the context of structural abandonment: A study on the construction of green agriculture among greenhouse farmers in Ashkezar. *Strategic Research on Social Problems*, 14(3), 135-164.
<https://doi.org/10.22108/srsp.2025.144856.2103>



3041-8623/ © University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



<https://doi.org/10.22108/srsp.2025.144856.2103>

Ultimately, successful institutional and structural transformations could pave the way for agricultural green development, which was further supported by effective ecosystem management.

While developing green agriculture in Ashkezar County was crucial due to its climatic conditions and limited water resources, significant structural barriers remained. Institutional weaknesses, economic instability, and technological underdevelopment were key challenges that hindered the implementation of green agricultural initiatives. Furthermore, the lack of supportive legislation, inefficiencies in resource allocation, and insufficient investment in modern technologies had collectively stymied progress toward green development. Under these circumstances, agricultural ecosystems had entered a crisis due to poor management, while polluting industries continued to operate unchecked.

Moreover, greenhouse farmers in the region generally exhibited low levels of awareness regarding the importance of environmental sustainability and green agricultural development, with some showing resistance to change. However, several viable strategies could help overcome these challenges. Strengthening institutions through legal reforms and increased transparency could create a more supportive

environment for green agricultural development. Additionally, investing in green technologies, reducing reliance on polluting practices, and utilizing renewable energy sources could further facilitate this transition.

Equally important was the promotion of social green empowerment and enhancing farmers' environmental awareness through education. Such initiatives could foster a culture of green agricultural development and encourage broader participation. Furthermore, modernizing green knowledge through capacity building and the transfer of innovative technologies could lead to more efficient use of scarce resources. Ultimately, green development had to be seen not merely as a goal, but as a natural outcome of these structural reforms. By establishing effective institutional frameworks, investing in green technologies, and promoting public awareness, it is possible to achieve a model of development that integrates economic growth with a strong commitment to environmental sustainability.

Keywords: Greenhouse Farming, Agricultural Ecosystem, Agriculture Green Development, Institutional-Structural Abandonment, Constructivist Grounded Theory.



پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی
سال چهاردهم، شماره پیاپی (۵۰)، شماره سوم، ۱۴۰۴، ص ۱۶۴-۱۳۵
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۲۴

مقاله پژوهشی

توسعه سبز در بستر ره‌اشدگی ساختاری مطالعه بر ساخت کشاورزی سبز در میان گلخانه‌دارهای شهرستان اشکذر

ابوالفضل پورگنجی، دانشجوی دکتری بررسی مسائل اجتماعی ایران، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

pourganji@pnu.ac.ir.

منوچهر علی‌نژاد^{ID}، دانشیار، گروه مددکاری و سیاست‌گذاری اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

m.alinejad@yazd.ac.ir

سیدعلیرضا افشانی، استاد، گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

afshanianlireza@yazd.ac.ir

حسین افراسیابی، استاد، گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

hafrasiabi@yazd.ac.ir

چکیده

شهرستان اشکذر به دلیل شرایط اقلیمی و محدودیت منابع آبی، از مراکز اصلی کشاورزی گلخانه‌داری در ایران است. کشاورزی گلخانه‌داری به‌عنوان روش مواجهه با محدودیت‌های کشاورزی سنتی در این شهرستان مطرح شده است که می‌تواند گامی مؤثر برای نیل به توسعه سبز کشاورزی باشد. این پژوهش به دنبال بررسی شیوه بر ساخت توسعه سبز کشاورزی در میان گلخانه‌دارهای شهر اشکذر است و در تلاش است چالش‌های کشاورزی سبز و استراتژی‌های مواجهه با آن را بررسی کند. روش پژوهش، نظریه زمینه‌ای بر ساختی است. مشارکت‌کنندگان، کشاورزان گلخانه‌دار شهرستان اشکذر هستند که حداقل ۳ سال سابقه گلخانه‌داری داشته‌اند. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند (حداکثر تنوع) با ۴۵ نفر از آن‌ها مصاحبه متمرکز انجام شده است. داده‌ها با رویکرد کدگذاری سه‌مرحله‌ای نظریه زمینه‌ای بر ساختی (کدگذاری اولیه، کدگذاری متمرکز و کدگذاری نظری) تحلیل شده‌اند. یافته‌های پژوهش بیانگر این بود که ره‌اشدگی نهادی، بی‌سامانی اقتصادی و عقب‌ماندگی فناوری سه چالش کلیدی کشاورزی سبز در شهرستان اشکذر هستند. این عوامل سبب ره‌اشدگی ساختاری شده‌اند. رهایی از این وضعیت، نیازمند تحولات نهادی-ساختاری است؛ تحولاتی که به مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی منجر می‌شوند؛ علاوه بر این، تحولات نهادی-ساختاری در پیوند متقابل با مدرن‌سازی دانش سبز، توانمندسازی سبز اجتماعی و بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی قرار دارد. این سه عامل، بر مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی تأثیر می‌گذارند؛ در نهایت تحولات نهادی-ساختاری به توسعه سبز کشاورزی منجر می‌شود. همان‌طور که مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی نیز توسعه سبز کشاورزی را به دنبال خواهد داشت.

واژه‌های کلیدی: کشاورزی گلخانه‌ای، اکوسیستم کشاورزی، توسعه سبز کشاورزی، ره‌اشدگی ساختاری-نهادی، نظریه زمینه‌ای بر ساختی

*نویسنده مسئول

پورگنجی، ابوالفضل؛ علی‌نژاد، منوچهر؛ افشانی، سیدعلیرضا و افراسیابی، حسین. (۱۴۰۴). توسعه سبز در بستر ره‌اشدگی ساختاری مطالعه بر ساخت کشاورزی سبز در میان گلخانه‌دارهای شهرستان اشکذر. پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی، ۱۴(۳)، ۱۶۴-۱۳۵.

<https://doi.org/10.22108/srsp.2025.144856.2103>



3041-8623/ © University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



<https://doi.org/10.22108/srsp.2025.144856.2103>

مقدمه

کشاورزی سبز یا زیست‌محیطی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان تأمین امنیت غذایی، حفاظت از منابع طبیعی و کاهش اثرات زیست‌محیطی، در دهه‌های اخیر توجه ویژه‌ای را به خود جلب کرده است (Yang & Solangi, 2024; Umesha et al., 2018). توسعه سبز کشاورزی بعد از بروز مسائل و چالش‌های کشاورزی سنتی برای محیط‌زیست و پایداری اقتصادی-اجتماعی برای آینده مطرح شد. توسعه سبز کشاورزی تلفیق «سبز» و «توسعه» از طریق بازسازی سیستم‌های تولید و مصرف کشاورزی با تمرکز بر استانداردهای بالای زیست‌محیطی و امنیت غذایی است (Shen et al., 2020: 7). توسعه سبز کشاورزی به معنای ایجاد تعادل بین منافع اقتصادی و پایداری زیست‌محیطی-اجتماعی است. بنیاد توسعه سبز کشاورزی این است که کشاورزی باید در راستای حفظ محیط‌زیست و کاهش تخریب آن باشد؛ بنابراین، توسعه سبز کشاورزی در اساس یک کشاورزی سبز است. در این رویکرد، تولید کشاورزی تولید سبز محسوب می‌شود (Liu et al., 2022). در توسعه سبز کشاورزی بر بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین دیجیتال برای مدیریت فرایند کشاورزی و سازگار کردن آن با محیط‌زیست تأکید می‌شود. مکانیزه‌شدن و دیجیتالی‌شدن فرایند تولید کشاورزی، بر کمبود و انحصار منابع در کشاورزی سنتی غلبه می‌کند، مصرف انرژی را با تنظیم دقیق‌تر و کارآمدتر تکنولوژی‌های کشاورزی کاهش می‌دهد و تخصیص بهینه منابع به بخش‌های مختلف را محقق می‌سازد (Jiang et al., 2022: 3).

کشاورزی گلخانه‌ای یکی از استراتژی‌های توسعه سبز کشاورزی است که از تکنولوژی‌های نوین و دیجیتالی برای بهره‌وری بیشتر از یک طرف و سازگاری بیشتر با محیط‌زیست از طرف دیگر استفاده می‌کند. کشاورزی گلخانه‌ای به دلیل داشتن شرایط محیطی کنترل‌شده، امکان تولید محصولات با کیفیت بالا و تعداد بیشتر فراهم می‌کند و در زمان‌هایی که در فضای باز امکان کشت وجود ندارد (به‌ویژه در مناطق با شرایط آب‌وهوایی نامساعد) استفاده می‌شود. همچنین، با استفاده از تکنولوژی‌های گلخانه‌ای می‌توان بهبود عملکرد

گیاهان، کاهش مصرف آب و کاهش مقدار کودهای شیمیایی را نیز تجربه کرد (Chahidi et al., 2021: 1). کشت گلخانه‌ای معمولاً با هزینه بیشتری همراه است؛ اما با توجه به میزان تولید بیشتر و کیفیت بالاتر محصولات، این روش کشت در بسیاری از مناطق جهان از جمله کشورهای با شرایط آب‌وهوایی نامساعد بسیار استفاده می‌شود (Barbarese et al., 2020: 6).

کشاورزی در ایران پیش از شکل‌گیری نظام سرمایه‌داری تا حد زیادی با شرایط طبیعی و زیست‌محیطی سازگار بود. با درک اقلیم خشک ایران و محدودیت منابع آبی، کشاورزان شیوه‌هایی مانند ذخیره آب، حفر قنات و سایر تدابیر سنتی را برای مدیریت بهینه منابع به کار می‌گرفتند (Seyf, 2006: 659). اما با ورود سرمایه‌داری به ایران هرچند در مراحل اولیه آن، کشاورزی گسترش یافت، روش‌های سنتی کشاورزی در این دوره دیگر پاسخ‌گوی نیازهای جدید نبودند؛ در نتیجه، توسعه بخش کشاورزی بدون در نظر گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی، ظرفیت‌های بومی و منابع انرژی صورت گرفت که پیامد آن تشدید بحران‌های زیست‌محیطی و آسیب‌های گسترده به طبیعت ایران بود. در شرایط کنونی، کشاورزی به یکی از پر مصرف‌ترین بخش‌ها از نظر منابع انرژی، به‌ویژه آب، تبدیل شده است، در حالی که بازدهی اقتصادی آن بسیار پایین است. حکمرانی ناکارآمد منابع آبی در کنار سیاست‌گذاری‌های ناکارآمد توسعه، کشاورزی را در ایران تبدیل به عامل بنیادی تضعیف محیط‌زیست کرده است. این سیاست‌ها سبب «ورشکستگی آب» در ایران شده است؛ مسئله‌ای که بهره‌وری بخش کشاورزی را به شدت زیر سؤال برده است (Mirzaei et al., 2019). افزون بر این، کیفیت تولیدات کشاورزی نیز به‌طور مستمر کاهش می‌یابد و این امر تهدیدی جدی برای امنیت غذایی شهروندان محسوب می‌شود. با اینکه کشاورزی تأثیرات گسترده‌ای بر محیط‌زیست، منابع انرژی، امنیت غذایی و ساختارهای اجتماعی و اقتصادی ایران داشته است، اما نمی‌توان اهمیت آن را در پیشرفت جامعه نادیده گرفت؛ از این رو، چالش اصلی نه تضعیف کشاورزی، بلکه دگرگونی و انطباق آن با ضرورت‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی است.

سبز از دیدگاه کشاورزان گلخانه‌دار شهرستان اشکذر چگونه است.

پیشینه

به مطالعات کشاورزی سبز در سال‌های اخیر توجه شده است. این مطالعات در قالب‌هایی مانند کشاورزی زیست‌محیطی، کشاورزی پایدار، کشاورزی ارگانیک، کشاورزی هوشمند و... گسترش یافته است؛ با این وجود، پژوهش‌های اندکی در زمینه بر ساخت توسعه سبز کشاورزی از دیدگاه گلخانه‌دارها صورت گرفته است. این پژوهش‌ها عمدتاً با روش تحقیق کمی انجام شده‌اند. هرچند در این زمینه بین این پژوهش‌ها و مطالعه حاضر تفاوت روش‌شناختی وجود دارد، برای فهم بهتر مسئله به مرور نتایج مهم‌ترین این پژوهش‌ها پرداخته می‌شود.

گل‌آقایی کالمرزی و همکاران (۱۴۰۳) سواد، مهارت فنی و عملکرد در واحد سطح را مهم‌ترین عواملی دانسته‌اند که نگرش گلخانه‌داران به ابزارهای سبز کشاورزی گلخانه‌ای را شکل می‌دهند. احمدی فیروزجانی و همکاران (۱۴۰۱) در بررسی چالش‌های زیست‌محیطی گلخانه‌داری به این نتیجه رسیده‌اند که مصرف بی‌رویه نهاده‌های شیمیایی، دفع نامناسب پسماند و گرایش غیراستاندارد مهم‌ترین چالش‌های این حوزه هستند. آنان راهکارهایی نظیر آموزش و استفاده از انرژی‌های پاک را برای توسعه گلخانه‌داری زیست‌محیطی پیشنهاد کرده‌اند. حسینی و زارع بوانی (۱۳۹۷) در بررسی چالش‌های گلخانه‌داری، سرمایه زیاد، فشار روانی و ریسک‌پذیری را مهم‌ترین عوامل و چالش‌ها قلمداد کرده‌اند. سجاسی قیداری و همکاران (۱۳۹۷) در بررسی دلایل شکست گلخانه‌داری به عنوان یک راهبرد نیل به توسعه سبز، ضعف اطلاع‌رسانی، تحریم‌ها، کمبود تجهیزات، مشکلات قانونی و نبود اتحادیه‌های صنفی را مهم‌ترین عامل‌ها دانسته‌اند. صدوقی و همکاران (۱۳۹۵) نیز نداشتن دانش کافی در زمینه استفاده از نهاده‌های گلخانه‌ای مانند کود، سم، آفت‌کش و... را در کنار ضعف‌های اقتصادی و مالی مهم‌ترین عامل شکست گلخانه‌داری قلمداد کرده‌اند. یزدان‌پناه و همکاران (۱۳۹۴) در بررسی عوامل مؤثر در پذیرش فناوری‌های پاک کشاورزی در میان گلخانه‌داران، هنجارهای ذهنی متعارض با توسعه سبز را

در سال‌های اخیر به کشت گلخانه‌ای در ایران به عنوان یکی از شیوه‌های نوین در بخش کشاورزی توجه شده است. شرایط اقلیمی ویژه کشور، به‌ویژه محدودیت منابع آبی و مشکلاتی که کشاورزی سنتی و صنعتی با آن روبه‌رو هستند، نیاز به گسترش کشاورزی گلخانه‌ای را بیش از گذشته نمایان کرده است. این شیوه کشت، به دلیل بهره‌وری بهتر از آب و مزایای زیست‌محیطی، به عنوان رویکردی پایدار مطرح شده است. طبق اطلاعات سازمان گلخانه ایران (۱۴۰۳) در حال حاضر حدود ۲۰ هزار گلخانه در کشور فعال است و سطح زیر کشت گلخانه‌ای در سال ۱۴۰۱ به ۱۵۰ هزار هکتار رسیده است. استان یزد به عنوان یکی از مراکز اصلی کشت گلخانه‌ای در کشور شناخته می‌شود و سهم چشمگیری از تولیدات این حوزه را به خود اختصاص داده است. براساس گزارش رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان یزد، این استان دارای ۳,۷۰۰ واحد گلخانه‌ای فعال با مجموع مساحتی بیش از ۲,۱۱۶ هکتار است که آن را در جایگاه چهارم کشور قرار داده است (دانشی‌دهج، ۱۴۰۲). شهرستان اشکذر یک از شهرستان استان یزد است که دارای بیشترین تعداد گلخانه است. در شهرستان اشکذر ۱۰۸۴ سالن گلخانه وجود دارد و ۶۴۷ هکتار زیر کشت گلخانه‌ای است (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان یزد، ۱۴۰۴). با وجود رشد چشمگیر در این زمینه، چالش‌های کیفی متعددی همچنان به قوت خود باقی هستند. برخی از این چالش‌ها ماهیت نهادی دارند (نجفی و زاهدی، ۱۳۸۵؛ دریائی و همکاران، ۱۳۹۰؛ کشاورز و همکاران، ۱۴۰۱) و برخی دیگر به ساختارهای اقتصادی (خرمی و همکاران، ۱۴۰۱؛ آرپناهی و توری‌پور، ۱۳۹۳؛ کارپیشه، ۱۴۰۲)، اجتماعی (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷؛ پاپزن و شیر، ۱۳۹۱) و اقلیمی (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷؛ منافی ملایوسفی و حیاتی، ۱۴۰۱؛ نجفی و زاهدی، ۱۳۸۵) برمی‌گردند. مواجهه با این چالش‌ها نیازمند استراتژی‌های سبز است که براساس ویژگی‌های متمایز محیطی، اقتصادی و اجتماعی هر منطقه‌ای ممکن است متفاوت باشد. پژوهش حاضر با لحاظ این خاص‌بودگی‌ها به دنبال بررسی کیفی و زمینه‌مند فرایند بر ساخت توسعه سبز کشاورزی از دیدگاه گلخانه‌دارهای شهرستان اشکذر است؛ براین اساس، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش است که فرایند بر ساخت کشاورزی

مهم‌ترین عامل دانسته‌اند. درمقابل، درویشی و همکاران (۱۳۹۳) نگاه مثبتی به گلخانه‌داری داشته و درآمدزایی روستایی را مهم‌ترین پیامد آن دانسته‌اند. آنان به این نتیجه رسیده‌اند که گلخانه‌داری فرصت کارآفرینی مطلوب برای روستاییان است. قاسمی و کرمی (۱۳۸۸) در پژوهش خویش در زمینه نگرش گلخانه‌دارها به کشاورزی زیست‌محیطی به این نتیجه رسیده‌اند که بیشتر گلخانه‌دارها مصرف آفت‌کش‌ها را برای سلامتی انسان و محیط‌زیست مضر می‌دانند؛ اما این نهاده‌های شیمیایی بدون هیچ کنترلی مصرف می‌شود که علت آن عدم آگاهی از دیگر راه‌های حفاظت محصول در مقابل آفات و بیماری‌ها عنوان شده است.

پژوهش‌های خارجی

رودنیک^۱ و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای درخصوص کشاورزی سبز و توسعه پایدار در لهستان به این نتیجه رسیدند که کشاورزی ارگانیک به ترویج کشاورزی سبز کمک کرده است. مسئله کلیدی از نظر آنان این است که سیاست‌های کشاورزی ارگانیک باید هم‌راستا با ویژگی‌های اقلیمی هر منطقه تنظیم شود. ماراویس^۲ و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهش خویش، بر نقش تکنولوژی‌های دیجیتال در توسعه گلخانه‌داری زیست‌محیطی تأکید دارند. بر مبنای نتایج پژوهش آنان مدیریت منابع و فناوری‌های نوین همچون هوش مصنوعی و اینترنت اشیا می‌تواند به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و دستیابی به کربن صفر کمک کند؛ موضوعاتی که نقش کلیدی در توسعه سبز و زیست‌محیطی دارند؛ در همین راستا، کاروناسیلاک^۳ و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهش خویش به این نتیجه رسیدند که کشاورزی دقیق می‌تواند بهره‌وری را افزایش دهد و اثرات منفی زیست‌محیطی را کاهش دهد. کشاورزی دقیق استفاده هدفمند، منظم و سیستماتیک از تکنولوژی‌های دیجیتال در فرایند کشاورزی گلخانه‌ای است. در همین زمینه، دای^۴ و همکاران (۲۰۲۳) به این نتیجه

رسیده‌اند که کشاورزی دیجیتالی اقدامی کلیدی برای گلخانه‌داری است. استفاده از فناوری‌های دیجیتال علاوه بر بهبود کارایی تولید کشاورزی به توسعه سبز کشاورزی نیز کمک کرده است؛ با این حال، کشاورزی دیجیتالی به‌عنوان شمشیری دولبه، از یک طرف می‌تواند سبب کاهش انتشار کربن شود، اما از سوی دیگر ممکن است به توسعه نامتوازن و تجاری‌شدن کشاورزی منجر شود. لیو^۵ و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای تطبیقی در زمینه کشاورزی گلخانه‌ای در دانمارک و چین به این نتیجه رسیده‌اند که فشار روزافزون بر مناطق طبیعی و انرژی از یک طرف و سیاست‌های اقتصادی و کشاورزی ناپایدار از طرف دیگر، مهم‌ترین چالش‌های توسعه سبز کشاورزی در این کشورها هستند. از نظر ماسوتو^۶ و همکاران (۲۰۱۵) در دسترس نبودن منابع، اثرات زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی را در کنار عوامل نهادی-اجتماعی مانند زمینه‌های فرهنگی ضعیف، اقتصاد شکننده، قوانین و مقررات ناکارآمد و حمایت ضعیف دولت مهم‌ترین موانع توسعه سبز کشاورزی دانسته‌اند. گوش^۷ و حسن^۸ (۲۰۱۳) آگاهی ضعیف کشاورزان به کشاورزی سبز و پایدار را مانع کلیدی توسعه سبز کشاورزی دانسته‌اند. ویولا^۹ و همکاران (۲۰۱۲) افزایش روزافزون تقاضا برای محصولات گلخانه‌ای و فشار بر کشاورزان به سیستم‌های گلخانه‌ای کشاورزی را در کنار تقاضای انرژی بیشتر و انتشار کربن بیشتر، مهم‌ترین چالش پیش روی کشاورزی گلخانه‌ای در اروپا دانسته‌اند.

بررسی مطالعات انجام‌شده بیانگر این است که بیشتر بر روش‌های تحقیق کمی تمرکز دارند و کمتر پژوهش‌های کیفی یا ترکیبی انجام شده است. این روش‌های کمی به دلیل پیچیدگی و چندبعدی بودن موضوع، قادر به تحلیل دقیق ابعاد مختلف توسعه سبز کشاورزی نیستند. بیشتر مطالعات وضعیت کشاورزی سبز و عوامل مؤثر بر آن را بررسی کرده‌اند که به نوعی تقلیل‌گرایی منجر می‌شود. پژوهش حاضر با استفاده از روش‌شناسی کیفی و نظریه زمینه‌ای برساختی، به دنبال فهم

⁶ Musvoto

⁷ Ghosh

⁸ Hasan

⁹ Viola

¹ Rudnicki

² Maraveas

³ Karunathilake

⁴ Dai

⁵ Liu

دیدگاه چندلایه و چندبعدی کشاورزان گلخانه‌دار از توسعه سبز کشاورزی است.

ادبیات نظری

دیدگاه‌های نظری کلاسیک درباره توسعه عموماً رشد و توسعه اقتصادی را در اولویت قرار می‌دادند. دیدگاه‌های نظری نوین‌تر به مسائل اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و فردی نیز توجه کردند و به توسعه به‌عنوان پدیده‌ای چندلایه می‌نگریستند. این روند تا اواخر دهه ۱۹۶۰ ادامه داشت. با ظهور مسائل زیست‌محیطی و عیان‌شدن پیامدهای آن، نوعی شیفت‌پارادایم در نظریات توسعه شکل گرفت. مضمون محوری نظریاتی که بعد از سال ۱۹۶۸ ارائه شدند، توجه به محیط‌زیست و تناسب رشد اقتصادی با آن بود. درواقع، محیط‌زیست‌گرایی تبدیل به مقوله مرکزی این دیدگاه‌های نظری شد. نظریه توسعه پایدار را می‌توان مهم‌ترین دیدگاه نظری در این زمینه قلمداد کرد.

توسعه پایدار متأثر از تحولات فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی دهه ۱۹۶۰ در اروپا و آمریکا ظهور کرد. این تحولات نوعی چرخش هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی را در زندگی انسان نوین به وجود آورد. یکی از این چرخش‌ها ظهور جنبش‌های زیست‌محیطی بود که معتقد بودند رشد و توسعه اقتصادی سرمایه‌داری سبب شده است طبیعت و منابع تجدیدنپذیر در معرض خطر جدی قرار بگیرند و نسل‌های آتی نتوانند در بستر زیست‌محیطی مناسبی زندگی کنند. درواقع، جنبش‌های زیست‌محیطی در زمینه پیامدهای ناگوار زیست‌محیطی رشد اقتصادی افسارگسیخته هشدار می‌دادند. متأثر از این تحولات به توسعه پایدار در سطح نظری و نیز در سطح عملی توجه شد؛ بااین‌وجود، بعد از آنکه کمیسیون جهانی محیط‌زیست سازمان ملل متحد در سال ۱۹۸۷ گزارش «آینده مشترک ما»^۱ را منتشر کرد، توسعه پایدار تبدیل به یکی از بخش‌های کلیدی سیاست‌گذاری توسعه در کشورهای مختلف شد. در این گزارش، توسعه پایدار به‌عنوان توسعه‌ای تعریف شد که نیازهای کنونی جهانی را تأمین می‌کند، بدون اینکه توانایی نسل‌های آتی را در برآورده کردن نیازهایشان به خطر بیندازد (Keeble, 1988: 17-25).

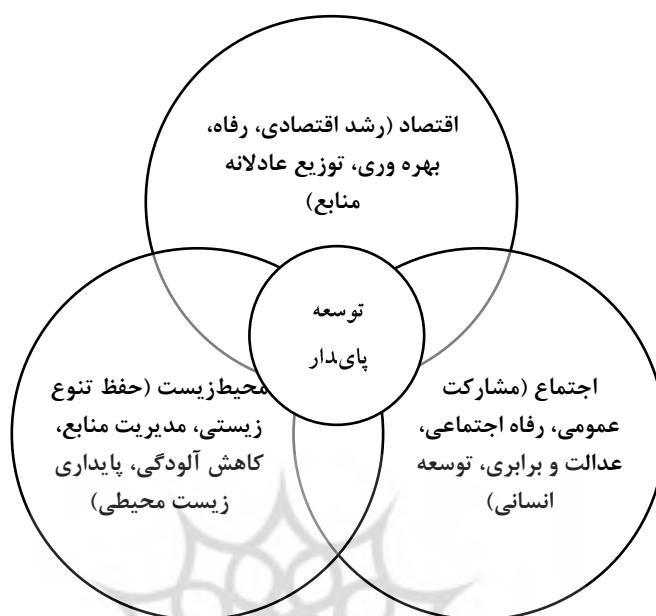
نظریه توسعه پایدار به دنبال ایجاد تعادلی میان نیازهای اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی است تا رفاه نسل حاضر تأمین شود، بدون آنکه توانایی نسل‌های آینده برای تأمین نیازهای خود به خطر بیفتد؛ بنابراین، توسعه پایدار رویکردی کل‌نگر برای رشد و توسعه است که به دنبال متعادل کردن نیازهای کنونی جوامع بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای برآوردن نیازهای خود است. توسعه پایدار همچنین، رشد اقتصادی، شمول اجتماعی و حفاظت از محیط‌زیست را با هم ادغام می‌کند. پیوند تنگاتنگ این سه بُعد برای رفاه افراد و جوامع اهمیت کلیدی دارد (Barrow, 1995: 369). این رابطه تنگاتنگ سبب می‌شود که فعالیت‌های اقتصادی، منابع طبیعی را تهی نکند و به ساختارهای اجتماعی آسیب نزنند. دیدگاه‌های متعددی در زمینه توسعه پایدار وجود دارد. نقطه مشترک همه این نظریات تمرکز بر این مسئله است که توسعه دارای ابعاد مختلفی است و باید این ابعاد به‌طور هم‌زمان با یکدیگر در نظر گرفته شوند تا پایداری حفظ شود. الگوهای مختلفی در زمینه توسعه پایدار وجود دارند که ابعاد مختلف توسعه را با یکدیگر تلفیق کرده‌اند. وجه مشترک این الگوها، ارائه درکی سه‌ضلعی از توسعه است. براساس این درک، توسعه پایدار شامل سه بُعد زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی است. پایداری نسلی این سه ضلع را به یکدیگر پیوند می‌زند؛ بنابراین، می‌توان گفت که توسعه پایدار حول محور برابری بین‌نسلی می‌چرخد که بر سه ستون به‌هم‌پیوسته قرار دارد: محیط‌زیست، اقتصاد و جامعه (Sen, 2013; Mensah, 2019; Pawłowski, 2008; Strezov et al., 2017; Purvis et al., 2019). بُعد اقتصادی بر رشد و توسعه پایدار تأکید دارد که شامل استفاده بهینه از منابع طبیعی، افزایش بهره‌وری و توزیع عادلانه درآمد است تا فقر و نابرابری کاهش یابد (Sen, 2013; Mignaqui, 2014). بُعد اجتماعی بر بهبود رفاه، برابری و دسترسی عادلانه به خدمات اساسی مانند آموزش و بهداشت تمرکز دارد. همچنین، مشارکت عمومی و توسعه انسانی را تقویت می‌کند (Dempsey et al., 2011; Sen, 2013; Torjman, 2000; Borowy, 2021). بُعد زیست‌محیطی حفاظت از منابع طبیعی، مدیریت پایدار آن‌ها، کاهش آلودگی و مقابله با

¹ Our common future

(et al., 2017; Mignaqui, 2014).

تغییرات اقلیمی را شامل می‌شود تا از تخریب محیط‌زیست

جلوگیری شود (McGranahan & Satterthwaite, 2002; Strezov)



شکل ۱- توسعه پایدار و ابعاد آن (Purvis et al., 2019: 682)

Fig 1- Sustainable development and its dimensions (Purvis et al., 2019: 682)

پایدار تأکید دارد. از نظر وی، این ابعاد شامل توسعه و اجرای فناوری‌ها، قوانین و سیاست‌هایی است که از شیوه‌های پایدار حمایت می‌کنند و چالش‌های زیست‌محیطی را برطرف می‌کنند.

توسعه سبز کشاورزی در تداوم نظری با دیدگاه توسعه پایدار شکل گرفته است. توسعه سبز کشاورزی بر تعامل میان رشد اقتصادی، توسعه و محیط‌زیست تمرکز دارد. لیو (2022) این توسعه را از دیدگاه اقتصادی-تکنولوژیک بررسی کرده و آن را راهی برای کاهش مصرف انرژی، کاهش آلودگی و افزایش کارایی معرفی می‌کند. پذیرش کشاورزی سبز وابسته به تصمیمات عقلانی کشاورزان و انباشت سرمایه فنی است، درحالی‌که آموزش نقش کلیدی در افزایش پذیرش آن دارد (Liu et al., 2022). شین^۴ (2020) توسعه سبز کشاورزی را کلان‌سیستمی متشکل از سه زیرسیستم طبیعی، غذایی و

باوجود اینکه ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی سه بُعد محوری توسعه پایدار هستند، برخی از متفکران توسعه، ابعاد دیگری را نیز برای توسعه پایدار بیان کرده‌اند. فرانکس^۱ (1996) بر بُعد نهادی توسعه پایدار متمرکز می‌شود. وی اهمیت توسعه نهادی و مهارت‌های مدیریت مناسب را برجسته می‌کند. این بُعد شامل ایجاد ساختارها، سیاست‌ها و نهادهای مؤثر حکومتی است که از توسعه پایدار حمایت می‌کنند. کوروناتو^۲ (2020) بُعد بر سرزمینی تأکید می‌کند و معتقد است که قلمرو و سرزمین یکی از محورهای کلیدی توسعه پایدار است. این بُعد بر جنبه‌های مکانی و جغرافیایی توسعه پایدار تأکید دارد. بُعد سرزمینی شامل در نظر گرفتن ویژگی‌های منحصربه‌فرد مناطق و محلات مختلف در برنامه‌ریزی و اجرای شیوه‌های نیل به توسعه پایدار است. پاولوسکی^۳ (2008) بر ابعاد فنی، حقوقی و سیاسی توسعه

³ Pawłowski⁴ Shen¹ Franks² Coronato

روش تحقیق

در پژوهش حاضر از روش نظریه زمینه‌ای (رویکرد برساختی)^۲ استفاده شده که کتی چارمز^۳ ارائه کرده است. در این رویکرد، فرایندهای برساخت واقعیت بر مبنای تلفیق ادبیات نظری، دیدگاه محقق و نظام معنایی مشارکت‌کنندگان و میدان پژوهش بررسی می‌شوند (Charmaz, 2014: 4-6). این پژوهش در میان کشاورزان گلخانه‌دار شهرستان اشکذر انجام شده است. در شهرستان اشکذر ۱۰۸۴ واحد گلخانه مشغول به فعالیت هستند. مشارکت‌کنندگان پژوهش گلخانه‌داران اشکذری هستند که حداقل ۳ سال در زمینه گلخانه‌داری فعالیت داشته‌اند. روش نمونه‌گیری، هدفمند (رویکرد حداکثر تنوع) بوده است. بعد از مشخص کردن حوزه‌های فعالیت گلخانه‌های اشکذر، سطح تحصیلات گلخانه‌دارها و مدت زمان فعالیت آنان به عنوان گلخانه‌دار، افرادی از هر گروه برای انجام مصاحبه انتخاب شدند. درواقع، سعی شد که حداکثر تنوع در انتخاب نمونه‌ها رعایت شود تا اطلاعات جامع‌تری به دست بیاید. همچنین، از نمونه‌گیری نظری نیز در فرایند جمع‌آوری داده‌ها، کدگذاری و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. نمونه‌گیری نظری براساس مفاهیمی صورت می‌گیرد که در فرایند تحلیل داده‌ها ظهور و تکوین می‌یابند. این نوع نمونه‌گیری دارای خصوصیت انباشتی بوده و بر نمونه‌های قبلی استوار است. بعد از انجام هر مصاحبه، کدگذاری و تحلیل اولیه آن صورت گرفته و بر مبنای نتایج آن، سؤالات و پرسش‌ها بازنویسی شده و مصاحبه‌های بعدی انجام شده‌اند. این فرایند تا دستیابی به اشباع نظری ادامه پیدا می‌کند. روش جمع‌آوری داده‌ها، مصاحبه متمرکز بوده است که براین اساس، با ۴۵ نفر از گلخانه‌دارهای شهرستان اشکذر مصاحبه متمرکز انجام شده است؛ مشخصات این افراد در جدول (۱) آمده است. پروتکل مصاحبه شامل معرفی پژوهشگر، مسائل اخلاقی، سؤالات اولیه، سؤالات اصلی و سؤالات پایانی بود. این پروتکل به منظور رعایت نمونه‌گیری نظری و در راستای دستیابی به اشباع نظری در فرایند انجام مصاحبه‌ها دچار تغییر شده است؛ بدین معنا که براساس فرایند غنی‌شدن مقولات و

انسانی-اجتماعی می‌داند. تعامل این سیستم‌ها برای پایداری کشاورزی ضروری است؛ اما عدم اعتماد کشاورزان به سیاست‌های جدید مانعی جدی محسوب می‌شود. آموزش می‌تواند این شکاف را کاهش و پذیرش فناوری‌های نوین را افزایش دهد (Shen et al., 2020). وانگ^۱ (2020) توسعه سبز کشاورزی را سیستمی متشکل از پنج عنصر اقتصادی، منابع، محیط طبیعی، حکمرانی زیست‌محیطی و پیشرفت اجتماعی معرفی می‌کند. وی همچنین سه سیاست کلیدی را برای این توسعه پیشنهاد می‌دهد: سیاست جمعیتی (افزایش مشارکت و آموزش کشاورزان)، سیاست سرمایه‌گذاری (مکانیزاسیون و افزایش بهره‌وری) و سیاست سبز (مدیریت منابع و کاهش آلودگی). موفقیت این توسعه نیازمند ترکیب این سیاست‌هاست (Weng et al., 2020). ژیانگ (2022) نقش دیجیتالیزه‌شدن اقتصاد را بررسی می‌کند و معتقد است که فناوری‌های دیجیتال باعث بهینه‌سازی منابع، کاهش هزینه‌های تولید و افزایش رقابت‌پذیری کشاورزی سبز می‌شوند. دیجیتالی‌شدن زنجیره تأمین کشاورزی و هوشمندسازی فرایندها می‌تواند توسعه پایدار این بخش را تسریع کند (Jiang et al., 2022). درمجموع، دیدگاه‌های نظری توسعه سبز کشاورزی بر تعامل رشد اقتصادی، پایداری زیست‌محیطی و اجتماعی تمرکز دارند و حکمرانی زیست‌محیطی مطلوب را عامل کلیدی در تحقق کشاورزی پایدار می‌دانند.

توسعه سبز کشاورزی را می‌توان بخشی از توسعه پایدار قلمداد کرد. درواقع، توسعه پایدار پارادایمی کلان است که توسعه سبز کشاورزی را نیز شامل می‌شود. در توسعه سبز کشاورزی، تعادل بین رشد اقتصادی و حفاظت از محیط‌زیست اهمیت کلیدی دارد. توسعه کشاورزی تنها در حالتی ارزشمند است که به پایداری منابع، پایداری اجتماعی-انسانی و پایداری نسلی منجر شود؛ موضوعی که در توسعه پایدار نیز اهمیتی کلیدی دارد؛ براین اساس، در این پژوهش از پارادایم توسعه پایدار و رویکرد نظری توسعه سبز کشاورزی به عنوان لنز نظری استفاده شده است.

³ Charmaz¹ Weng² Constructivist Grounded Theory

ابعاد آن‌ها، سؤالات مصاحبه تغییر پیدا کرده و موضوعات و مسائل جدیدتر مطرح شده‌اند. این امر در راستای دستیابی به اشباع نظری صورت گرفته است. زمان انجام مصاحبه‌ها بین ۴۵ دقیقه تا ۱ ساعت به طول انجامیده است. به مصاحبه‌شوندگان اطمینان داده شده است که در هیچ بخشی از

گزارش اسم و مشخصاتی از آنان نخواهد آمد که سبب شناسایی آن‌ها شود. همچنین، با مصاحبه‌شوندگان به صورت کاملاً آگاهانه و اختیاری مصاحبه شده است و مختار بوده‌اند که هر زمان خواستند فرایند مصاحبه را متوقف کنند. ضبط مصاحبه‌ها با آگاهی و اجازه افراد صورت گرفته است.

جدول ۱- مشخصات مشارکت‌کنندگان

Table 1- Participant profiles

کد مصاحبه	سن	تحصیلات	سابقه گلیخانه‌داری	کد مصاحبه	سن	تحصیلات	سابقه گلیخانه‌داری
۱	۷۱	کارشناسی	۳۲	۲۴	۶۷	کارشناسی	۲۴
۲	۳۸	فوق‌دیپلم	۱۳	۲۵	۸۶	خواندن و نوشتن	۶
۳	۴۱	کارشناسی ارشد	۲۱	۲۶	۴۱	کارشناسی ارشد	۹
۴	۴۷	دیپلم	۸	۲۷	۵۴	دیپلم	۲۱
۵	۵۸	خواندن و نوشتن	۱۱	۲۸	۲۵	کارشناسی	۳
۶	۴۵	کارشناسی	۲۵	۲۹	۳۶	کارشناسی	۵
۷	۶۷	کارشناسی	۱۹	۳۰	۵۳	دیپلم	۲۰
۸	۷۵	خواندن و نوشتن	۸	۳۱	۵۹	کارشناسی	۲۳
۹	۷۸	خواندن و نوشتن	۱۵	۳۲	۵۷	دیپلم	۲۱
۱۰	۶۵	دیپلم	۲۳	۳۳	۴۸	کارشناسی ارشد	۲۰
۱۱	۶۴	دیپلم	۱۱	۳۴	۳۸	کارشناسی ارشد	۱۱
۱۲	۶۲	کارشناسی	۱۳	۳۵	۶۲	کارشناسی	۱۹
۱۳	۵۹	دیپلم	۲۴	۳۶	۲۷	کارشناسی ارشد	۳
۱۴	۶۸	دیپلم	۲۱	۳۷	۳۱	کارشناسی ارشد	۳
۱۵	۴۵	کارشناسی	۲۴	۳۸	۷۳	دکتر	۲۵
۱۶	۵۶	دیپلم	۵	۳۹	۳۹	کارشناسی	۱۹
۱۷	۶۱	کارشناسی	۲۳	۴۰	۶۸	دیپلم	۲۴
۱۸	۴۸	دیپلم	۲۵	۴۱	۳۶	دیپلم	۵
۱۹	۸۱	خواندن و نوشتن	۲۱	۴۲	۷۵	کارشناسی	۲۲
۲۰	۷۸	خواندن و نوشتن	۱۱	۴۳	۴۸	کارشناسی	۱۵
۲۱	۴۵	کارشناسی	۲۶	۴۴	۲۹	کارشناسی ارشد	۱۱
۲۲	۶۸	کارشناسی	۱۹	۴۵	۳۴	دکتر	۵
۲۳	۴۸	دیپلم	۸				

تحلیل داده‌ها براساس رویکرد کدگذاری سه‌مرحله‌ای نظریه زمینه‌ای برساختی (کدگذاری اولیه^۱، کدگذاری متمرکز^۲ و کدگذاری نظری^۳) انجام شده است. در مرحله کدگذاری

اولیه، متن پیاده‌شده مصاحبه‌ها به صورت خط به خط کدگذاری شده و به هر بخش متن یک کد الصاق شده است. این کدها عینی و تجربی هستند و دقیقاً محتوا و پیام متن را بازتاب

³ Theoretical coding¹ Initial coding² Focused Coding

می‌دهند. در مرحله بعد (کدگذاری متمرکز) با تلفیق و ترکیب کدهای اولیه، مقولات و کدهای متمرکز به دست آمدند. در این مرحله، برخی کدهای اولیه به کدهای متمرکز تبدیل و در مواردی کدهای جدید انتزاع شدند. در مرحله کدگذاری نظری، مقولات اصلی با تلفیق مقولات خرد به دست آمده در کدگذاری متمرکز استخراج شدند و روابط بین آنها برقرار گردید. مقوله مرکزی در این مرحله به دست آمد.

چندین روش برای بررسی کیفیت و اعتبار یافته‌های پژوهش استفاده شده است. یکی از این روش‌ها مقایسه‌های مداوم (Urquhart, 2013; Kolb, 2012) است که مقوله‌بندی‌ها از طریق مقایسه مستمر داده‌ها و کدها اصلاح و غنی می‌شوند. بر طبق این روش، کدهای اولیه به دست آمده از مصاحبه‌ها به صورت مداوم و فرایندی با یکدیگر مقایسه شدند که این کار هم‌زمان با اعتباربخشی به کدهای اولیه، زمینه را برای ایجاد مقولات غنی (از طریق تلفیق کدهای اولیه یا انتخاب برخی از آنها به عنوان کدهای متمرکز) فراهم کرد. این مقایسه محدود به کدهای اولیه نبود، بلکه مقولات خرد و اصلی نیز به طور مداوم با یکدیگر مقایسه شدند تا از این طریق مقولاتی با غنای معنایی و محتوایی مناسب به دست بیایند. چارمز و تورنبرگ^۱ (2021) استفاده صحیح از نمونه‌گیری نظری را یکی از روش‌های تحقق کیفیت و اعتبار یافته‌ها در نظریه زمینه‌ای بر ساختی می‌دانند. این یکی دیگر از روش‌هایی است که در این پژوهش برای بررسی کیفیت و اعتبار یافته‌ها استفاده شده است؛ بر این اساس، سعی شد از همان ابتدای فرایند انجام مصاحبه‌ها، کدگذاری اولیه آغاز شود و سؤالات مصاحبه‌های بعدی بر اساس نتایج کدگذاری اولیه مصاحبه‌های قبلی طراحی شوند. این فرایند به اشباع نظری منجر شد و به غنا و اعتبار یافته‌ها و مقولات استخراج شده کمک کرد. روش دیگر کنترل یا اعتباریابی توسط اعضا (استراوس و کرین، ۱۳۹۱) است که در آن مشارکت‌کنندگان درباره نتایج و تفاسیر ارائه شده نظر داده‌اند و در صورت لزوم بازبینی‌هایی انجام شده است.

بر اساس این روش، یافته‌های پژوهش برای دو نفر از مشارکت‌کنندگان تشریح شد تا درباره دقیق و واقعی بودن تفسیرهایی نظر بدهند که پژوهشگران انجام داده‌اند. نتایج کلی این امر بیانگر این بود که مشارکت‌کنندگان صحت تفسیرهای ارائه شده را تأیید می‌کنند. همچنین، تکنیک ارزیاب یا بازرس خارجی^۲ (Sikolia et al., 2013) به کار گرفته شده است که طی آن دو محقق مستقل، یافته‌ها و دیاگرام نظری نهایی را ارزیابی کرده‌اند. نتایج این روش بیانگر این بود که یافته‌ها و به طور خاص دیاگرام نظری از اعتبار و کیفیت لازم برخوردار است؛ در نهایت، یک پژوهشگر متخصص نیز بر فرایند پژوهش و کدگذاری نظارت می‌کند تا از صحت روش‌شناختی اطمینان حاصل شود.

یافته‌ها

داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها در سه مرحله کدگذاری و تحلیل شده‌اند: در مرحله اول، ۲۱۷ کد اولیه به دست آمده است که پس از جرح و تعدیل‌های مفهومی و مقایسه مداوم کدها با یکدیگر، به ۱۳۸ کد اولیه تبدیل شدند؛ در مرحله بعد، ۲۶ کد متمرکز (مقوله خرد) به دست آمدند که با استفاده از نردبان انتزاع تبدیل به ۷ مقوله نظری شدند؛ در ادامه هر کدام از این مقولات نظری بررسی شدند و سپس درباره آنها بحث شد.

رهاشدگی نهادی

توسعه سبز کشاورزی (در قالب گلخانه‌داری) در شهرستان اشکذر با چالش‌های مختلفی روبه‌رو است. رهاشدگی نهادی یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها است. رهاشدگی نهادی به معنای فقدان نظارت، بی‌قانونی، عدم حمایت نهادی و فساد در زنجیره تأمین و توزیع نهادهای کشاورزی است.

² External Auditing

¹ Thornberg



جدول ۲- کدهای باز و مقولات فرعی رهاشدگی نهادی

Table 2- Open codes and subcategories of institutional abandonment

مقولات اصلی	مقولات فرعی	کدهای باز
رهاشدگی نهادی	آشفته‌گی نهادی	کنترل‌نداشتن بر عرضه‌کنندگان محصولات کشاورزی/ کمبود نظارت دولتی بر نوع و محل کشت بذرها/ نبود نظارت بر واردات و توزیع بذرها/ نبود نظارت بر فعالیت‌های واسطه‌ها در حوزه کود و سم/ نبود نظارت بر تطابق استانداردهای کیفیت سموم و کودها/ کنترل‌نداشتن بر مصرف سموم کشاورزی/ نبود نظارت بر فرایند تولید و مصرف کود و سم‌ها
	آشوب لحظه‌ای قوانین	تضاد در مقررات/ نبود قوانین روشن درخصوص پرداخت‌ها و تعیین قیمت‌ها/ بی‌ثباتی در قوانین صادراتی/ قدیمی‌بودن قوانین/ رویکرد موقت در صدور مجوزهای گلخانه‌ای/ قوانین مقطعی و ناپایدار
	حمایت‌زدایی نهادی	تأمین‌نشدن تسهیلات مالی و اعتباری برای کشاورزی گلخانه‌ای/ بی‌توجهی دولت به به‌روزرسانی فناوری‌های گلخانه‌ای/ نبود حمایت دولتی در توسعه روش‌های طبیعی کنترل آفات در گلخانه‌ها/ بی‌توجهی به حذف واسطه‌ها و دلالتان/ کمبود تأمین نهاده‌های کشاورزی توسط دولت/ عدم پاسخ‌گویی نهادهای مسئول در بخش کشاورزی
	فساد زنجیره‌ای	نفوذ شبکه‌های سودجو در فروش سموم و ممانعت از کاربرد روش‌های بیولوژیک/ انحصار در توزیع بذر/ رانت و فساد در تخصیص منابع و تسهیلات/ تخلفات در فرایندهای تأیید و نظارت/ فساد اداری در صدور مجوزهای گلخانه‌ای/ رانت و فساد در اعطای تسهیلات بانکی

است. این یعنی اینکه کار ما استاندارد نیست. هیچ‌کس نیست نظارت کند. ما دستگاهی داریم به نام نظام مهندسی، نظام مهندسی فقط پروانه صادر می‌کند. هیچ نظارت دیگری ندارد.»

بی‌ثباتی در سیاست‌گذاری‌ها و نبود قوانین پایدار یکی دیگر از جلوه‌های رهاشدگی نهادی در کشاورزی گلخانه‌ای است. گلخانه‌دارهایی که با آن‌ها مصاحبه انجام شده است، معتقد بودند که قوانین و مقررات در این حوزه ناروشن و غیرشفاف هستند. نبود قوانین مشخص و شفاف در زمینه قیمت‌گذاری محصولات گلخانه‌ای، صادرات محصولات گلخانه‌ای و صدور مجوز گلخانه‌داری از جمله نمونه‌های این وضعیت از دیدگاه گلخانه‌دارها هستند. در کنار این مسئله، مقطعی و ناپایدار بودن مقررات گلخانه‌داری سبب سردرگمی کشاورزان شده است.

مشارکت‌کننده ۷:

«حاصل کار ما چیزی نیست که بشود نگه داشت. یک بار می‌گویند صادرات بسته شد. با هزار آرزو و امید محصول تولید کردی و باید بریزی جلوی گاو به‌خاطر اینکه یک‌شبه صادرات بسته می‌شود.»

یکی دیگر از نشانه‌های رهاشدگی نهادی از دیدگاه گلخانه‌دارها حمایت‌نکردن دولت از آنان است. آنان معتقد بودند که دولت در زمینه‌هایی مانند اعطای تسهیلات مالی و اعتباری، به‌روزرسانی فناوری‌های گلخانه‌ای، توسعه روش‌های طبیعی برای کنترل آفات در گلخانه‌ها و تأمین نهاده‌های

آشفته‌گی نهادی اولین بُعد رهاشدگی نهادی در کشاورزی گلخانه‌ای است که ضعف در نظارت بر فرایندهای تولید و توزیع نهاده‌های گلخانه‌داری مهم‌ترین نمونه‌های آن هستند. گلخانه‌دارهایی که با آن‌ها مصاحبه انجام شده است، معتقد بودند که کنترل کافی بر عرضه محصولات کشاورزی وجود ندارد. این امر سبب ایجاد فساد در زنجیره تولید و توزیع محصولات کشاورزی و نیز سبب آشفته‌گی در قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی شده است؛ علاوه‌براین، نظارت دولتی بر واردات، تولید و توزیع نهاده‌های کشاورزی گلخانه‌ای مانند کود و سم ضعیف است که این امر نیز فساد و دلالتی در این زمینه را تشدید کرده است و هم‌زمان، کیفیت محصولات کشاورزی گلخانه‌ای را کاهش داده است. این مسئله همچنین سبب کاهش استانداردهای لازم برای تولید نهاده‌های کشاورزی گلخانه‌ای شده است. در سطحی دیگر، گلخانه‌دارها معتقدند که دولت نظارت و کنترل کافی بر مصرف سموم و کودها از سوی کشاورزان ندارد و این امر سبب شده است که میزان سموم و کودهای استفاده‌شده از استاندارد کافی برخوردار نباشد.

مشارکت‌کننده ۱۵:

«پارسال بذر به ما دادند به نام بذر مونزا؛ بذری که الآن دلنه‌ای ده هزار تومان است. حالا خوب شد همه‌اش نکاشته‌ام. اصلاً بذر مونزا نبود. قلابی بود. چقدر مردم بیچاره شدند به‌خاطر این بذر. قسم می‌خورم بذر مونزا

کشاورزی از آنان حمایت نمی‌کند. همچنین از دیدگاه آنان نهادهای دولتی در برابر نیازهای گلخانه‌داران پاسخ‌گویی لازم را ندارند و به‌نوعی آنان را با مسائل و مشکلات خودشان رها کرده‌اند.

مشارکت‌کننده ۴۱:

«قیمت‌ها خیلی بالا است. صرف‌شون نمی‌کنه. کسی هم حمایت نمی‌کند. جهاد کشاورزی به‌هیچ‌عنوان حمایت نمی‌کند. از کشاورز برای تهیه کود اوره حمایت نمی‌کند؛ بذر و سایر نهادهای دیگه هیچی. همه‌اش دست بازار آزاد است. NPK که باید کیلویی ۲۰ یا ۳۰ هزار تومان باشد، الان کیلویی ۳۰۰ هزار تومان است. کشاورز اصلاً حمایت نمی‌شود.»

یکی دیگر از نموده‌های ره‌اشدگی نهادی از دیدگاه گلخانه‌دارها فساد زنجیره‌ای در گلخانه‌داری است. آنان معتقد بودند که شبکه‌های سودجو و دلال‌ها بر فرایند فروش سموم و کودهای شیمیایی تسلط دارند و مانع از توسعه و به‌کارگیری روش‌های بیولوژیک برای سم‌زدایی می‌شوند؛ زیرا منافع اقتصادی آنان به خطر می‌افتد؛ علاوه‌براین، تولید و توزیع بذر و نهادهای کشاورزی ماهیتی انحصاری به خود گرفته است که این امر سبب کاهش کیفیت نهاده‌ها شده و نیز قیمت آن‌ها را افزایش داده است. همچنین گلخانه‌دارها معتقدند که در زمینه تخصیص منابع و تسهیلات مالی و اعتباری نیز رانت و

فساد وجود دارد و آنان به‌راحتی نمی‌توانند به این تسهیلات دسترسی داشته باشند؛ درنهایت، صدور مجوزهای گلخانه‌داری و فرایندهای تأیید و نظارت در این حوزه نیز از دیدگاه گلخانه‌دارها روشن و شفاف نیست و درگیر نوعی فساد و رانت شده است.

مشارکت‌کننده ۳۲:

«من رفتم بذر منزا دادند دست دو نفر یکی توی زارچ یکی توی یزد. شما ده هزار بذر منزا از یک نفر می‌گیرید، سه هزار بذر مینی می‌گذارند روش. سه هزار بذر رپلی می‌گذارند روش بهت می‌دهد. می‌پرسیم چرا این کار می‌کنی. می‌گویند می‌خواهی بردار می‌خواهی بردار. چون منزا توی منطقه یزد خوب جواب داده، این دو تا را هم باید برداری.»

بی‌سامانی اقتصادی

بی‌سامانی اقتصادی یکی دیگر از مهم‌ترین چالش‌هایی است که کشاورزی گلخانه‌ای در شهرستان اشکذر با آن مواجه است. کشاورزی گلخانه‌ای مانند هر حوزه اقتصادی دیگری، نیازمند نظم اقتصادی است تا بتواند به رشد و توسعه دست پیدا کند. چالش‌های اقتصادی جامعه ایران در سال‌های اخیر به این حوزه نیز سرایت کرده است و سبب درج‌زدگی آن شده است.

جدول ۳- کدهای باز و مقولات فرعی بی‌سامانی اقتصادی

Table 3- Open codes and subcategories of economic disorder

مقولات اصلی	مقولات فرعی	کدهای باز
بی‌سامانی اقتصادی	دلاری شدن نهاده‌ها	افزایش قیمت‌ها و کاهش صرفه اقتصادی تولید گلخانه‌ای در اثر افزایش قیمت دلار/ بالا رفتن هزینه‌های سم و کود و افت ارزش و کارایی کشاورزی به دلیل وارداتی بودن آن‌ها/ رشد قیمت و وابستگی ارزی نهاده‌ها/ واردات گران تجهیزات و نهاده‌ها و فروش محصولات با نرخ ریالی
	بی‌ثمری تسهیلات	نارسایی و ناکارآمدی نظام اعتباری و وام‌دهی/ ضعف تسهیلات بانکی و دشواری بازپرداخت وام‌ها/ نبود حمایت مالی برای بهبود کیفیت و توسعه پایدار گلخانه‌ها/ نفوذ واسطه‌ها در تخصیص تسهیلات بانکی
	بی‌سامانی قیمت‌گذاری	نوسانات بازار خرید و فروش/ قیمت‌گذاری نامتعادل و بی‌ثباتی نرخ‌ها/ تغییرات ناهمخوانی قیمت نهاده‌ها با درآمد کشاورزان/ آشفتگی در تعیین قیمت محصولات و نهاده‌ها/ نبود ثبات و دقت در نرخ‌گذاری دولتی/ ناپایداری قیمت‌ها و تأمین‌نشدن هزینه‌های تولید/ شفاف نبودن قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی توسط انبارداران
	تحریمی شدن اقتصاد	افت کیفیت کودها و سموم پس از تحریم‌ها/ گرانی نهاده‌ها و کاهش کیفیت به دلیل تحریم‌های اقتصادی/ استفاده از سموم با دوره کارنس طولانی به دلیل ممنوعیت واردات سموم مرغوب در اثر تحریم‌های اقتصادی
	تجاری شدن آموزش	بازاری شدن آموزش سموم و کودها/ دخالت منافع اقتصادی شرکت‌ها در آموزش مصرف سموم/ آموزش با هدف افزایش فروش توسط شرکت‌ها و کارشناسان
	دلالی سیستماتیک	سودآوری واسطه‌ها و دلال‌ها از تولید گلخانه‌ای/ تسلط دلال‌ها و انبارداران بر فرایند فروش محصولات گلخانه‌ای/ سیستم خرید و فروش فاسد و دلالی در بازار محصولات کشاورزی/ تأمین کود و سم توسط انبارداران و واسطه‌گری آن‌ها/ وابستگی کشاورزان به دلال‌ها و ضعف در چانه‌زنی اقتصادی

می‌کنند، اما محصولات خود را با قیمت ریال به فروش می‌رسانند. این امر سبب ضرر اقتصادی زیاد آنان شده است. هنگامی این وضعیت نامناسب‌تر می‌شود که قیمت‌گذاری ریالی محصولات کشاورزی از سوی دولت نیز دچار بی‌ثباتی می‌شود؛ علاوه بر این، تسلط دلالان و واسطه‌ها در فرایند قیمت‌گذاری محصولات این شرایط نامناسب را تشدید کرده است.

مشارکت‌کننده ۲۷:

«نمی‌دانم دولت خبر ندارد یا اطلاع ندارد؛ خیار ۱۵ و

۱۶ هزار تومن یک دونه بذرش می‌گویند ۱۰ هزار تومن.

کسی به کسی نیست.»

موضوع دیگر مرتبط با بی‌سامانی اقتصادی از دیدگاه گلخانه‌دارها تحریمی شدن اقتصاد است. تحریم‌های اقتصادی تأثیر زیادی بر نهاده‌های کشاورزی، قیمت آن‌ها و دسترسی گلخانه‌دارها به آن‌ها گذاشته است. گلخانه‌دارها معتقد بودند که در اثر تحریم‌های اقتصادی نه تنها قیمت نهاده‌های کشاورزی گلخانه‌ای چند برابر شده است، بلکه کیفیت این نهاده‌ها نیز به شدت پایین آمده است؛ برای نمونه، در دوره تحریم اقتصادی، سموم با دوره کارنس طولانی وارد بازار شده است که نه تنها دارای قیمت بالایی هستند، بلکه کیفیت پایینی دارند و امنیت و سلامت غذایی شهروندان را با خطر جدی مواجه کرده است.

مشارکت‌کننده ۱۶:

«یه خورده از این مشکلات مربوط به تحریم‌ها است.

کشاورزها مجبورند سم‌های قاچاق و سم‌های آشفال

استفاده کنند. بذر هم همین‌گونه است. بذر مونزا آمده و

یکی هم مشابه مونزا. از کجا آمده؟ کجا امتحان شده؟ کجا

جواب داده؟ اگر محصول نداد چه کسی مسئولیت آن را

قبول می‌کند؟ ایران از کشورهای عربی با دو دست سه

دست واسطه وارد می‌کند. بذری که ۴ یا ۵ هزار قیمتش

بوده، الآن ۱۲ هزار تومن باید پول داد. این بحث تحریم

خیلی مهم است. بزرگ‌ترین ضربه‌ای که بخش کشاورزی

می‌خورد تحریم است.»

تجاری شدن آموزش یکی دیگر از نمودهای بی‌سامانی اقتصادی در کشاورزی گلخانه‌داری از دیدگاه گلخانه‌دارها است. آنان معتقدند که آموزش کشاورزی گلخانه‌داری بیشتر

اولین نمود بی‌سامانی اقتصادی در کشاورزی گلخانه‌ای، دلاری شدن نهاده‌های کشاورزی است. گلخانه‌دارها معتقد بودند که در وضعیت فعلی بسیاری از نهاده‌های کشاورزی وابسته به قیمت ارز به‌ویژه دلار شده‌اند. آنان معتقدند که تجهیزات و نهاده‌های کشاورزی با کیفیت نیاز به واردات دارند که به دلیل افزایش روزافزون قیمت ارز و خرید با دلار، فشارهای اقتصادی فراوانی بر آنان وارد می‌کند. این وضعیت موجب کاهش صرفه اقتصادی تولید گلخانه‌ای شده و بسیاری از کشاورزان را به‌سوی خروج از این حوزه سوق داده است.

مشارکت‌کننده ۵:

«ببینید تمام وسایلی که ما می‌خریم خارجی است. به

دلار می‌خریم. همون محصول صادر می‌کنیم به طرف

خارج معلوم نیست پولش برمی‌گردد بر نمی‌گردد. چند

درصد این پول برمی‌گردد. به دلار می‌خریم به ریال

می‌فروشیم. فعلاً همه اسیر این گلخانه‌ها شده‌ایم و چاره‌ای

هم نداریم.»

بی‌ثمری تسهیلات مسئله دیگر مرتبط با بی‌سامانی اقتصادی در کشاورزی گلخانه‌ای از دیدگاه گلخانه‌دارها است. هرچند تسهیلاتی در این حوزه اعطا می‌شود، گلخانه‌دارها معتقد بودند که این مسئله دارای ضعف‌های جدی است. دریافت تسهیلات نیاز به بروکراسی دست‌وپاگیر دارد و به دلیل نظام بازپرداخت نامناسب، کمکی به کشاورزان و توسعه گلخانه‌داری نمی‌کند. همچنین، نفوذ واسطه‌ها در فرایند وام‌دهی و تسهیلات باعث شده است که کشاورزان نتوانند دسترسی مناسبی به این منابع داشته باشند.

مشارکت‌کننده ۸:

«بلنکاها وام‌هایی با درصدها بالا پرداخت می‌کنند که

اصلاً فایده‌ای ندارد و برگشتش مشکل است.»

بی‌سامانی قیمت‌گذاری مسئله دیگر مرتبط با بی‌سامانی اقتصادی در گلخانه‌داری از دیدگاه افرادی است که با آن‌ها مصاحبه انجام شده است. آنان معتقدند که نوسانات شدید نرخ ارز سبب شده است تا قیمت نهاده‌های کشاورزی بی‌ثبات باشد و آنان نتوانند به‌صورت مناسب برای مسائل مالی خود برنامه‌ریزی کنند. این در حالی است که قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی با «ریال» صورت می‌گیرد. درواقع، گلخانه‌دارها نهاده‌های کشاورزی را با قیمت دلار خریداری

از آنکه با هدف توسعه این بخش انجام شود، با هدف کسب سود و منافع اقتصادی صورت می‌گیرد. شرکت‌های دخیل در آموزش گلخانه‌داری عموماً در تولید و فروش سموم و کودهای شیمیایی ذی‌نفع هستند و همین امر سبب شده است که آموزش‌ها را در راستای تولید و فروش بیشتر این نهاده‌ها انجام بدهند. در سطح خردتر، بسیاری از مهندسانی که بر فرایندهای گلخانه‌داری نظارت می‌کنند و به گلخانه‌دارها مشاوره و آموزش می‌دهند، نیز خودشان فروشگاه نهاده‌های کشاورزی دارند. بسیاری از گلخانه‌دارها معتقد بودند که این مهندسان بیشتر از اینکه مشاوره واقعی بدهند، به دنبال فروش بیشتر نهاده‌های کشاورزی مانند سموم و کودهای شیمیایی هستند.

مشارکت‌کننده ۲:

«درباره آموزش هم مهندس‌های که منطقه هستند خودشون سم و کود فروشی دارند، می‌آیند می‌گویند اینو بزن. یکی دیگه میاد میگو اونو بزن. اکثریت تبلیغ جنسای خودشون می‌کنند.»

دلالتی سیستماتیک یکی دیگر از نموده‌های بی‌سامانی اقتصادی در کشاورزی گلخانه‌ای از دیدگاه گلخانه‌دارها است.

آنان معتقد بودند که واسطه‌ها و دلال‌ها بر همه فرایندهای گلخانه‌داری (از تولید نهاده‌ها گرفته تا فروش محصولات کشاورزی) تسلط دارند. این امر سبب شده است که سود اصلی گلخانه‌داری نصیب این افراد شود و گلخانه‌دارها در شرایط نامناسب اقتصادی و مالی قرار بگیرند. همچنین قدرت چانه‌زنی گلخانه‌دارها در زمینه‌هایی مانند قیمت‌گذاری محصولات، در اثر تسلط دلال‌ها بر فرایند قیمت‌گذاری، پایین آمده است.

مشارکت‌کننده ۳۸:

«الآن نصف قیمت تولید ما را دلالان می‌خورند.

کشاورز تهش چیزی گیرش نمی‌آید. فروشنده کیلویی ۳۰ تومن، ۸ تومن گیر من می‌آید. تازه با این ۸ تومن با مشتی هستیم بهتر از کشت رو باز و زمینی است.»

عقب‌ماندگی فناوریانه

عقب‌ماندگی فناوریانه یکی دیگر از چالش‌های کلیدی کشاورزی گلخانه‌داری در شهرستان اشکذر است. فناوری منسوخ و دانش مهجور و کهنه دو نمود عینی از این وضعیت هستند.

جدول ۴- کدهای باز و مقولات فرعی عقب‌ماندگی فناوریانه

Table 4- Open codes and subcategories of technological backwardness

مقولات اصلی	مقولات فرعی	کدهای باز
عقب‌ماندگی فناوریانه	فناوری منسوخ	به‌روزنه‌بودن زیرساخت‌های فنی و نرم‌افزاری روش‌های سنتی و غیرمدرن در گلخانه‌داری و عدم تحلیل داده‌ها/ کمبود امکانات در گلخانه‌ها و ناتوانی در مقابله با تغییرات اقلیمی/ فرسودگی تجهیزات و افت تولید/ نبود استاندارد در ساختار اسکلت گلخانه‌ها/ وابستگی به نیروی انسانی و عدم اتوماسیون تولید در گلخانه‌ها
	دانش مهجور و کهنه	به‌روزنه‌بودن اطلاعات فنی گلخانه‌داران/ بهره‌نگرفتن از تکنولوژی‌های هوش مصنوعی و اینترنت اشیا/ کمبود توان علمی و فنی برای تحلیل نهاده‌ها و محصولات در گلخانه‌ها/ بی‌توجهی به تجربیات جهانی و نوسازی علم گلخانه‌داری/ فقدان تخصص در کشت هیدروپونیک

فرسودگی سیستم‌های آبیاری و تهویه، و نبود استانداردهای ساخت نیز از چالش‌های اصلی‌اند؛ علاوه‌براین، وابستگی بالا به نیروی انسانی و فقدان اتوماسیون باعث افزایش هزینه‌ها و کاهش کارایی شده است، درحالی‌که کشورهای پیشرو از فناوری‌های هوشمند بهره می‌برند.

مشارکت‌کننده ۱۹:

فناوری منسوخ یکی از نموده‌های عینی عقب‌ماندگی فناوریانه در کشاورزی گلخانه‌ای از دیدگاه گلخانه‌دارها است. آنان معتقدند که گلخانه‌داری با مشکلاتی مانند استفاده از زیرساخت‌های قدیمی، مدیریت سنتی، نبود سیستم تحلیل داده و سیستم‌های هوشمند مواجه است که بهره‌وری را کاهش و هزینه‌ها را افزایش می‌دهد. کمبود تجهیزات مدرن،

برداشت محصولات خود متکی هستند. این امر سبب شده است که گلخانه‌دارها به سمت کشت‌های مدرن‌تر مانند کشت هیدروپونیک نروند. این در حالی است که دانش فنی و دیجیتالی می‌تواند بهره‌وری کشاورزی گلخانه‌ای را چندبرابر کند و به توسعه سبز در این حوزه کمک فراوانی کند.

مشارکت‌کننده ۱۱:

«یک نفر این کار را کرد (کشت هیدروپونیک) و شکست خورد. بقیه هم بدبین شدند. دانش بیشتری نسبت به گلخانه‌های سنتی می‌خواهد؛ چون شما باید کود را بسازی برای گیاه و بدانی نیاز گیاه چقدر هست. گلخانه هیدروپونیک خیلی حساس‌تر است. هیدروپونیک هیچی توی خاک نیست. باید همه چیز بهش بدهی و دانشش توی مناطق وجود ندارد.»

مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی

مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی به عنوان راهکاری پایدار برای حفظ منابع طبیعی، افزایش بهره‌وری و کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی توسط گلخانه‌دارهای اشکذری مطرح شده است؛ در این راستا، رعایت اصول مدیریت سبز در حوزه‌های منابع، پسماندها، خاک و آفات می‌تواند به توسعه سبز کشاورزی منجر شود.

«تایستان فن و پد می‌خواهد. هزینه‌اش بالا است. ما نداریم فن و پد هم. مصرف برق و آب بالا است. سردخانه نداریم که اگر بار گلخانه‌دار بارش زیاد بود بگذاریم توی سردخانه و بعد با قیمت مناسب بفروشیم. گلخانه دار اگر سردخانه داشته باشد، موقعی که بارش زیاد است می‌تواند دیرتر به بازار بفروشد.»

مشارکت‌کننده ۲۹:

«یکی از بزرگ‌ترین مشکلاتی که داریم اسکلت خود گلخانه‌ها است. اصلاً استاندارد نیست. ۹۰ درصد غیراستاندارد است. اگر این استاندارد بود، به جای هر ۱۰۰۰ متر که یک کارگر نیاز دارد، هر ۵۰۰۰ هزار متر به ۲ نفر کارگر نیاز داشت.»

دانش مهجور و کهنه در زمینه گلخانه‌داری یکی دیگر از نمودهای عقب‌ماندگی فناورانه در کشاورزی گلخانه‌داری از دیدگاه گلخانه‌دارها است. براساس کدگذاری مصاحبه‌ها، بسیاری از گلخانه‌دارها اطلاعات و دانش فنی ضعیفی در زمینه گلخانه‌داری دارند. امروزه تکنولوژی‌های دیجیتالی مانند هوش مصنوعی نقش پررنگی در کشاورزی گلخانه‌داری و هوشمندسازی کشاورزی دارند؛ اما مصاحبه با گلخانه‌دارها نشان داد که بیشتر آن‌ها با فناوری‌های نوینی مانند هوش مصنوعی و اینترنت اشیا آشنا نیستند. همچنین گلخانه‌دارها توانایی تحلیل داده‌های مربوط به میزان مصرف آب، مواد مغذی، دما و نور را ندارند و به روش‌های سنتی برای کشت و

جدول ۵- کدهای باز و مقولات فرعی مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی

Table 5- Open codes and subcategories of green management of agroecosystems

مقولات اصلی	مقولات فرعی	کدهای باز
مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی	مدیریت سبز	افزایش قابلیت تجدیدپذیری منابع آبی / جمع‌آوری آب باران برای استفاده در گلخانه / استفاده چندباره از آب / جلوگیری از تبخیر آب / صرفه‌جویی در مصرف منابع انرژی مانند آب، برق و گاز / استفاده از استخر پلیمری برای مدیریت آب
	مدیریت سبز	رهان‌کردن پلاستیک در طبیعت بعد از استفاده / تعویض نهاده‌هایی مانند پلاستیک و... برای محیط‌زیست / آتش‌زدن بوته‌ها در بیابان به دلیل نخ پلاستیکی / کمپوست‌کردن ضایعات کشاورزی در راستای حفظ محیط‌زیست
	مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی	جایگزینی خاک و سطح آن در گلخانه‌ها برای پایداری کیفیت آن / استراحت زمین برای تقویت همزیستی انسان و طبیعت / جابه‌جایی خاک به صورت سالیانه برای حفظ مواد آلی / کوددهی ارگانیک حیوانی به خاک برای قارچ‌زدایی / حفظ کیفیت خاک و رشد میکروارگانیسم‌ها / ضدعفونی کردن خاک
	مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی	بهره‌مندی از روش‌های غیرسمی در مدیریت آفت‌ها در گلخانه / استفاده از کود برگ و استفاده از سم تنها در صورت آفت‌زایی / استفاده از سموم با کیفیت و با دوره کارنس پایین در صورت مجبور بودن به استفاده از سم / کنترل آفات با روش‌های بیولوژیک
	مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی	آفات

هم حشرات و امراض دوباره وارد گلخانه نشود یا وارد گلخانه همسایه نشود. می‌ریزیم یه گوشه آتش می‌زنیم. بعضی می‌گذرند توی حوضچه فشار بدهید عصاره‌اش اسید هیومیک دارد. ما این کار نمی‌کنیم»

مدیریت سبز خاک یکی دیگر از راهبردهای خرد مرتبط با مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی است. گلخانه‌داریهایی که با آنها مصاحبه انجام شده است، استراتژی‌های مختلفی برای مدیریت سبز خاک در پیش گرفته‌اند یا پیشنهاد می‌کنند که بهتر است گلخانه‌دارها آنها را اتخاذ کنند. جایگزینی سطح خاک در گلخانه‌ها، استراحت دوره‌ای زمین برای بهبود کیفیت آن، جابه‌جایی سالانه خاک برای حفظ مواد آلی، و استفاده از کودهای ارگانیک حیوانی برای افزایش سلامت خاک از جمله این استراتژی‌ها است؛ علاوه بر این، گلخانه‌دارها روش‌هایی همچون ضد عفونی خاک برای از بین بردن عوامل بیماری‌زا و حفظ میکروارگانیسم‌های مفید را پیشنهاد کرده‌اند که می‌تواند به افزایش حاصلخیزی خاک و کاهش وابستگی به مواد شیمیایی منجر شود.

مشارکت‌کننده ۳۰:

«امروزه نهاده‌های کشاورزی در دسترس کشاورز است و نهاده‌هایی که می‌تواند هم‌زمان خاک را بهبود بدهد، ریشه‌زایی بهتر، برداشت بهتر داشته باشد. همچنین با آزمایشگاه‌های خاکی که در سطح استان داریم، می‌توانیم به‌صورت فصلی آزمایش خاک بگیریم و مواد بیش‌بودی که در خاکمون وجود دارد استفاده نکنیم؛ از نظر مهندسی بخش کشاورزی استفاده کنیم؛ از کودهایی استفاده کنیم که باعث شکسته شدن آن مواد می‌شود تا بتوانیم آلودگی خاک را پایین بیاوریم»

مدیریت سبز آفات یکی دیگر از راهبردهای مرتبط با مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی است. گلخانه‌داریهایی که با آنها مصاحبه انجام شده است، معتقد بودند که استراتژی‌هایی مانند استفاده از روش‌های غیرسمی مانند کنترل بیولوژیک و به‌کارگیری کود برگ می‌تواند به مدیریت سبز و طبیعی آفات گلخانه‌ها کمک کند. آنان معتقد بودند که در برخی موارد استفاده از سم اجتناب‌ناپذیر است. در چنین شرایطی، انتخاب سموم باکیفیت و دارای دوره کارنس پایین، نقش مهمی در

یکی از راهبردهای مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی از دیدگاه گلخانه‌دارها، مدیریت سبز انرژی است. آنان معتقدند که با استفاده از راهبردهایی مانند جمع‌آوری آب باران، استفاده چندباره از آب، استفاده از راهبردهایی برای جلوگیری از تخریب آب می‌توانند به افزایش قابلیت تجدیدپذیری منابع آبی کمک کنند. استفاده از استخرهای پلیمری نیز می‌تواند استراتژی مناسبی برای مدیریت آب باشد که برخی از گلخانه‌دارها از آن استفاده می‌کنند. همچنین گلخانه‌دارها معتقد بودند که گلخانه‌داری سبب کاهش و بهینه‌سازی در مصرف منابع انرژی مانند آب، برق و گاز می‌شود. این مهم در حالتی امکان‌پذیر است که گلخانه‌دارها از روش‌های نوین مصرف انرژی استفاده کنند که در وضعیت موجود برخی از آنان این‌گونه رفتار می‌کنند.

مشارکت‌کننده ۱۱:

«برای استفاده بهتر از منابع آب در بعضی از گلخانه‌ها در منطقه اشکدر با لوله‌کشی در سقف گلخانه، آب حاصل از باران را به استخر گلخانه هدایت کرده و این‌گونه سعی می‌کنند مشکل آب در زمستان را با توجه به خاموشی چاه‌های آب کشاورزی جبران کنند»

دومین راهبرد مرتبط با مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی از دیدگاه گلخانه‌دارها، مدیریت سبز پسماندها است. پسماندها یکی از مهم‌ترین مسائل و چالش‌های گلخانه‌داری هستند که به محیط‌زیست آسیب می‌رسانند و نیز بر سلامت غذایی شهروندان تأثیر می‌گذارند. گلخانه‌داریهایی که با آنها مصاحبه انجام شده است، معتقدند که با راهکارهایی مانند جایگزینی پلاستیک با مواد تجزیه‌پذیر، نسوزاندن بوته‌هایی که نخ‌های پلاستیکی در آنها قرار دارد، کمپوست کردن ضایعات کشاورزی، تعویض مداوم نهاده‌هایی مانند پلاستیک و رهانکردن آنها در طبیعت می‌توانند پسماندهای گلخانه‌داری را به‌صورت مطلوب مدیریت کنند تا از آسیب‌پذیری محیط‌زیست و تضعیف امنیت غذایی جلوگیری شود.

مشارکت‌کننده ۳:

«بوته‌ها تمام شد می‌آیم می‌کنیم توی منطقه ضایعات کشاورزی آتش می‌زنیم. هم محیط‌زیست را خراب نکنه و

می‌توانیم با یک جانور جانورهای دیگر را از بین ببریم.
حشرات دیگر را از بین ببریم.»

توانمندسازی سبز اجتماعی

توانمندسازی سبز اجتماعی مفهومی چندبعدی است که بر تعاملات اجتماعی، مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی و افزایش دانش سبز کشاورزان تأکید دارد. این توانمندسازی با ایجاد شبکه‌های اجتماعی بین کشاورزان، بهبود دانش فنی در زمینه کشاورزی پایدار و افزایش احساس مسئولیت در قبال محیط‌زیست به تغییرات مثبت در روش‌های کشاورزی گلخانه‌ای منجر می‌شود.

کاهش آلودگی محیط‌زیست و حفظ سلامت محصولات دارد. همچنین از دیدگاه آن‌ها، توسعه روش‌های نوین مدیریت آفات با تأکید بر روش‌های طبیعی و بیولوژیکی می‌تواند موجب کاهش وابستگی به مواد شیمیایی و افزایش پایداری تولیدات کشاورزی شود.
مشارکت‌کننده ۲۲:

«روش‌های بسیار زیادی وجود دارد برای کنترل آفت. اگر بخواهیم در محیط گلخانه سم استفاده نکنیم، حتی حشراتی وجود دارد که می‌شود آن‌ها را در محیط گلخانه تکثیر کرد. کنه شکاری‌گری داریم که کنه‌های دیگر را از بین می‌برد. به فرض، سفید بالک‌ها را از بین می‌برد.

جدول ۶- کدهای باز و مقولات فرعی توانمندسازی سبز اجتماعی

Table 6- Open codes and subcategories of social green empowerment

مقولات اصلی	مقولات فرعی	کدهای باز
توانمندسازی سبز اجتماعی	مسئولیت‌پذیری سبز	تلاش برای جلوگیری از آلودگی‌های محیطی در گلخانه/ پاسخ‌گو دانستن خود در برابر نسل‌های آینده و تلاش برای حفظ محیط‌زیست و کاهش آلودگی/ ترجیح منافع اجتماعی بر منافع اقتصادی در تولید کشاورزی/ مسئولیت‌پذیری در جلوگیری از آلودگی محیط‌زیست
		تعاملات اجتماعی بین کشاورزان در زمینه مسائل زیست‌محیطی گلخانه مانند سم‌دهی، آفت‌زدایی و کوددهی/ تعاملات بین کشاورزان و نهادهای مرتبط مانند جهاد کشاورزی، نظام مهندسی و.../ اعتماد بین کشاورزان در زمینه به‌اشتراک‌گذاری راهبردهای سبز آفت‌زدایی/ مشارکت کشاورزان در کلاس‌ها و جلسات آموزشی/ مشارکت کشاورزان در طرح‌های زیست‌محیطی مرتبط با گلخانه مانند آفت‌زدایی
	سرمایه اجتماعی سبز	مهارت و دانش در زمینه شناخت و نحوه استفاده از آفت‌زدهای غیرسمی/ مهارت و دانش در زمینه میزان و نحوه استفاده از سموم و کودها/ مهارت و دانش در زمینه استفاده از تکنولوژی‌های نوین سازگار با محیط‌زیست
		دانش سبز کشاورزی در گلخانه/ استفاده از دانش مهندسان در زمینه نحوه استفاده از کود، سم و... در گلخانه

به‌اشتراک‌گذاری راهبردهای سبز نیز یک عامل کلیدی در گسترش روش‌های پایدار کشاورزی است؛ برای مثال، کشاورزان می‌توانند با تبادل اطلاعات درباره استفاده از آفت‌زدهای غیرسمی، از اثرات منفی سموم شیمیایی بر محیط‌زیست و سلامت انسان‌ها بکاهند.

مشارکت‌کننده ۲۳:

«اگر به هم اعتماد نداشته باشیم، خیلی ضربه می‌خوریم؛ چون باید با هم مشورت کنیم. همه جوانب کار را بررسی کنیم؛ مثلاً شما بذر از کی تهیه می‌کنید. شما کود حیوانی از کی تهیه می‌کنید. با یک گلخانه‌دار دیگر در

یکی از ارکان اساسی توانمندسازی سبز اجتماعی، سرمایه اجتماعی سبز است. تعاملات اجتماعی بین کشاورزان درباره موضوعات زیست‌محیطی گلخانه، مانند استفاده از سموم، آفت‌زدایی و کوددهی نقش مهمی در تبادل دانش و تجربیات دارد. این تعاملات به کشاورزان امکان می‌دهد که راهکارهای جدید و کارآمدتری را برای حفظ محیط‌زیست پیدا کنند؛ علاوه‌براین، تعاملات با نهادهای مرتبط مانند جهاد کشاورزی و نظام مهندسی موجب افزایش آگاهی و دسترسی به منابع و حمایت‌های دولتی می‌شود. اعتماد بین کشاورزان در

محیط‌زیست می‌توانند تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرند. تلاش برای جلوگیری از آلودگی‌های محیطی، حفظ منابع طبیعی برای نسل‌های آینده و ترجیح منافع اجتماعی بر منافع اقتصادی کوتاه‌مدت از نشانه‌های مسئولیت‌پذیری سبز هستند؛ برای نمونه، کشاورزانی که به‌جای استفاده بیش‌ازحد از سموم از روش‌های کنترل بیولوژیکی آفات بهره می‌گیرند، نه‌تنها از تخریب محیط‌زیست جلوگیری می‌کنند، بلکه موجب ارتقای سلامت عمومی جامعه نیز می‌شوند.

مشارکت‌کننده ۳۸:

«آلودگی محیطی کشت گلخانه‌ای مربوط به فرهنگ گلخانه‌دار می‌شود. یکی رعایت می‌کند. یکی رعایت نمی‌کند. چه جور فرهنگ را یاد داده باشند. یکی آشغال گلخانه را می‌ریزد، همین‌جور اطراف پخش می‌کند و نخ و همه چی می‌سوزاند. خلاصه توی خاک همه سمی آب می‌دهد. برایش مهم نیست هم خاک آلوده می‌کند، هم هوا. این برمی‌گردد به احساس مسئولیت‌پذیری نسبت به جامعه و محیط‌زیست. ولی خیلی کم شده است؛ چون دولت حمایت نمی‌کند و کشاورز هم دلسرد است.»

مشارکت‌کننده ۲۲:

«مردمی هستیم که فقط و فقط منافع‌مون را می‌خواهیم. اصلاً به فکر آینده نیستیم. حالا چاه بزن آب بکش و گلخانه خیار بکار و نمی‌گوییم نسل آینده چکار کنند. آیندگان ما نفرین می‌کنند با این برنامه‌ریزی غلطمون. ما یک روال ۲۰ سال پیش گرفتیم، همین‌جور داریم می‌روییم.»

بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی

بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی کشاورزی گلخانه‌ای یکی از مهم‌ترین الزامات توسعه سبز کشاورزی محسوب می‌شود. بهینه‌سازی نهادی می‌تواند از طریق حمایت‌گری نهادی، بهینه‌سازی نظام نظارت، افزایش شفافیت، کاهش واسطه‌گری و به‌روزرسانی قوانین و اصلاح سیاست‌گذاری‌های انرژی انجام شود.

ارتباط باشیم، خیلی اطلاعاتم بیشتر می‌شود. برو فلان گاوداری کود بخر کودش خوب است. فلان سم فروشی انصاف دارد.»
مشارکت‌کننده ۴۴:

«خدمتی که تلگرام در آموزش کشاورزان در رونق کشاورزی ما به کشاورزی ایران کرده است، جهاد کشاورزی نکرده است؛ ولی توی این ده‌ساله تلگرام خیلی بیشتر از جهاد کشاورزی تلاش و کمک کرده است. من خودم یک گروه کشاورزی در تلگرام دارم از ۸ سال پیش، از سال ۹۶ تا الان ۶ هزار نفر عضو داریم و تبادلات عملی کشاورزان انجام می‌شود؛ یعنی یک کشاورز عکس بوته خودش را بیان می‌گذارد، بقیه سعی می‌کنند تجربه عملی خودشان را بیان کنند.»

عنصر دیگر توانمندسازی سبز اجتماعی، دانش سبز کشاورزی است که شامل مهارت‌ها و دانش لازم برای استفاده از تکنولوژی‌های نوین، کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی و جایگزینی آن‌ها با روش‌های پایدارتر است. شناخت میزان و نحوه استفاده از آفت‌زدهای غیرسمی و تکنولوژی‌های جدید موجب کاهش آلودگی و افزایش بهره‌وری می‌شود؛ در این راستا، بهره‌گیری از دانش مهندسان کشاورزی و مشارکت در دوره‌های آموزشی به کشاورزان کمک می‌کند تا روش‌های کارآمدتری برای مدیریت گلخانه‌ها به کار بگیرند.

مشارکت‌کننده ۲۱:

«کشاورزی هرروز درحال پیشرفت است. گلخانه‌داری هم از ۲۰ سال پیش متفاوت است. ۲۰ سال پیش اگر می‌گفتی رطوبت گلخانه باید روی ۵۰ باشد، بهت می‌خندیدند. رطوبت دیگه چیه؟ می‌گفتی فلان کود بده، می‌گفتند چه فایده‌ای دارد؟ ۲۰ سال پیش فقط کود مرغ می‌شناختند. می‌گفتند فقط کود مرغش بده؛ ولی نه الان کودهای متفاوت اومده. کلسیم میدن، ویتامین میدن، پتاس میدن. روزبه‌روز بهتر شده.»

یکی دیگر از ابعاد مهم توانمندسازی سبز، مسئولیت‌پذیری سبز است. کشاورزان با درک تأثیر فعالیت‌های خود بر

جدول ۷- کدهای باز و مقولات فرعی بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی

Table 7- Open codes and subcategories of optimizing institutional mechanisms

مقولات اصلی	مقولات فرعی	کدهای باز
بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی	حمایت‌گری نهادی	اعطای تسهیلات به گلخانه‌دارها/ حمایت مالی دولت برای مکانیزه کردن گلخانه‌ها/ اعطای تخفیف‌های مالیاتی / حل مشکلات و چالش‌های بیمه و تأمین اجتماعی / سرمایه‌گذاری اقتصادی دولت در کشاورزی گلخانه‌ای / حمایت مالی به‌منظور ترویج مبارزه بیولوژیک با آفات/ تأمین نهاده‌های کشاورزی ازسوی دولت/ ارائه کمک‌ها و حمایت‌های فنی و مهندسی ازسوی دولت و نهادهای مرتبط
		بهبود نظارت دولت بر نظام توزیع بذر و نهاده‌های کشاورزی گلخانه‌ای/ نظارت دولت بر نظام صادرات محصولات گلخانه‌ای و تنظیم بازار/ نظارت دولت بر نظام مصرف کود و سموم/ نظارت دولت بر شرکت‌های تولید و توزیع نهاده‌های کشاورزی/ تقویت نظارت جهاد کشاورزی بر قیمت‌گذاری/ افزایش نظارت دولت بر نظام خریدوفروش محصولات گلخانه‌ای/ تنظیم بازار محصولات کشاورزی و تنظیم نوع کشت براساس نیاز بازار توسط دولت/ انسجام‌بخشی به نظام قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی/ نظارت بر بازار صادرات محصولات کشاورزی گلخانه‌ای
	بهینه‌سازی نظام نظارت	کاهش سلطه انباردارها و دلال‌ها بر نظام خریدوفروش محصولات گلخانه‌ای/ کاهش سلطه انباردارها و دلال‌ها در تأمین و توزیع نهاده‌های کشاورزی/ کاهش دلالتی و واسطه‌گری در زمینه صادرات محصولات گلخانه‌ای/ خرید مستقیم نهادهای دولتی و شرکت‌های خصوصی از کشاورزان گلخانه‌دار
		به‌روزرکردن قوانین و مقررات براساس نیازهای روز کشاورزان گلخانه‌دار/ تسهیل قوانین مالیاتی/ شفافیت‌بخشی به قوانین مرتبط با قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی/ تسهیل قوانین و مقررات مربوط به صدور پروانه در بخش گلخانه‌داری/ تدوین و به‌روزرسانی قوانین سازگار به محیط‌زیست

اولین راهبرد خرد مرتبط با بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی در کشاورزی گلخانه‌ای از دیدگاه گلخانه‌دارها، حمایت‌گری نهادی است. در وضعیت موجود، دولت و نهادهای مرتبط حمایت‌چندانی از گلخانه‌داری نمی‌کنند. افرادی که با آنان مصاحبه انجام شده است معتقد بودند که تنها با تقویت حمایت‌های دولتی است که گلخانه‌داری می‌تواند توسعه پیدا کند. ارائه تسهیلات مالی به گلخانه‌داران، کاهش مالیات‌ها، حل مشکلات بیمه‌ای، سرمایه‌گذاری اقتصادی در کشاورزی گلخانه‌ای و تأمین نهاده‌های کشاورزی ازجمله سیاست‌های حمایتی مؤثر ازسوی دولت است که گلخانه‌دارها به آن‌ها اشاره کرده‌اند. همچنین، حمایت فنی و مهندسی ازسوی نهادهای دولتی می‌تواند به افزایش بهره‌وری کمک کند. ایجاد صندوق‌های حمایتی برای تأمین مالی کشاورزان و توسعه بیمه کشاورزی از دیگر اقدامات مؤثر در این زمینه است که گلخانه‌دارها آن‌ها را مهم قلمداد کرده‌اند.

مشارکت‌کننده ۷:

«دولت باید از تولیدکننده حمایت کند. محصول تضمینی خرید کند. نمونه‌اش محصولی که عمل می‌آوری مفتکی می‌خواهند بخرند. دولت می‌گوید ۱۰ تومن تضمینی

اگر کمتر شد پرداخت می‌کنم، بیشتر شد مال شما. به کاری بکنه ما ضرر نکنیم. منطقه جیرفت هندوانه می‌کارند، می‌کنه ته آب خفه می‌شود. بنده خدا باید زندگی‌اش را بفروشد. ورشکسته می‌شود. سخته می‌کند و می‌میرد.»

راهبرد خرد دیگر مرتبط با بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی، بهینه‌سازی نظام نظارت است. گلخانه‌دارها معتقدند که در وضعیت موجود، دولت و نهادهای مرتبط نظارت ضعیفی بر فرایندهای گلخانه‌داری دارند که این امر سبب ایجاد فساد و واسطه‌گری شده است. برای رهایی از این وضعیت، آنان معتقد بودند که نظام نظارت دولتی باید بهبود پیدا کند. نظارت دقیق بر نظام توزیع بذر، کود و سموم، کنترل بر شرکت‌های تولید و توزیع نهاده‌های کشاورزی و همچنین تنظیم بازار ازجمله راهکارهای تحقق این مسئله است. همچنین گلخانه‌دارها معتقد بودند که دولت می‌تواند با انسجام‌بخشی به قیمت‌گذاری و جلوگیری از نوسانات شدید قیمتی، شرایط بهتری برای تولیدکنندگان ایجاد کند.

مشارکت‌کننده ۱۵:

«جهاد کود و سم خوب به کشاورز بدهد. فقط جهاد خالی نباشد. کارمند رفته اونجا نشست. کارمند باید توی صحرا حضور داشته باشد. باید به گلخانه و پسته و گندم

من نظارت داشته باشد. کشت من را کارشناسی کند. من هم محصول با کیفیت تحویل بدهم و محصول را از من بخرد. من به انباردار ندهم. من می‌دهم به خود دولت. من هم بتوانم کشت کنم و ادامه بدهم و دولت به‌صورت تضمینی از کشاورز بخرد.»

از دیدگاه گلخانه‌دارها کاهش واسطه‌گری راهکار دیگر مرتبط با بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی در کشاورزی گلخانه‌ای است. همان‌طور که بحث شد، یکی از چالش‌های اساسی در بازار محصولات کشاورزی وجود واسطه‌ها و دلالان است که به افزایش هزینه‌ها و کاهش درآمد تولیدکنندگان منجر می‌شود. گلخانه‌دارها معتقد بودند که کاهش سلطه واسطه‌ها در خرید و فروش محصولات، کنترل بیشتر بر زنجیره تأمین و فراهم کردن شرایطی برای خرید مستقیم از کشاورزان راهکارهای کاهش دلالتی و واسطه‌گری در گلخانه‌داری هستند. همچنین گلخانه‌دارها معتقد بودند که نهادهای دولتی و شرکت‌های خصوصی باید به‌طور مستقیم از کشاورزان خرید کنند تا وابستگی آنان به واسطه‌ها کاهش یابد. مشارکت‌کننده ۴۰:

«دولت خودش مستقیماً با کشاورز رابطه داشته باشد؛ مثل برگزاری کلاس آموزشی و انتقال علم به‌روز. حتی نهادهای کشاورزی و بذر را خودش تأمین کند. نهال هم خودش تأمین کند و ضمانتی به ما بدهد این بهترین کار است.»

به‌روزرسانی قوانین یکی دیگر از راهبردهای مرتبط با بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی از دیدگاه گلخانه‌دارها است. آنان معتقدند که تدوین قوانین به‌روز و متناسب با نیازهای کشاورزان، ضرورتی اساسی برای گلخانه‌داری است. از دیدگاه آنان، قوانین مالیاتی باید به‌گونه‌ای اصلاح شوند که مشوق

سرمایه‌گذاری در کشاورزی باشند. شفاف‌سازی در قوانین مرتبط با قیمت‌گذاری و تسهیل مقررات صدور مجوز برای فعالیت‌های گلخانه‌ای از دیگر اقدامات مهم از نظر گلخانه‌دارها است. آنان بر این باورند که این قوانین و مقررات باید در راستای کاهش ناترازی انرژی در بخش کشاورزی گلخانه‌ای باشد. کاهش محدودیت‌های اعمال‌شده بر مصرف آب، برق و گاز در گلخانه‌ها، مدیریت بهینه منابع آبی و ارائه تسهیلات انرژی برای واحدهای کشاورزی گلخانه‌ای سازگار با محیط‌زیست از جمله اقداماتی است که می‌تواند تولید را بهبود ببخشد.

مشارکت‌کننده ۱:

بزرگ‌ترین مشکلی که داشتیم تابستان برق ما قطع می‌شود. اداره برق می‌گوید شبکه توزیع باید کل مسیر را عوض کند. وظیفه من تعویض شبکه است یا پرداخت پول برق. تابستان برق قطع می‌شود. تابستان برق برای آب قطع می‌کنند از ساعت ۱۲ تا ۵ بعدازظهر. هرروز برق چاه خاموش می‌شود. خود سازمان کنتور روی چاه نصب کرده است. خودکار قطع و دوباره وصل می‌شود. زمستان هم ۱۰ دقیقه ۲۰ دقیقه برود کل زحمت ما نابود می‌شود. دولت باید نیاز گلخانه به انرژی مداوم را درک کند و سیاستش را تغییر بدهد.»

مدرن‌سازی دانش سبز

مدرن‌سازی دانش سبز در کشاورزی گلخانه‌ای، به‌عنوان یکی از ضرورت‌های اساسی برای پایداری و افزایش بهره‌وری در این بخش، نیازمند ترکیبی از فناوری‌های نوین، آموزش‌های زیست‌محیطی و استفاده از ابزارهای دیجیتال است.

جدول ۸- کدهای باز و مقولات فرعی مدرن‌سازی دانش سبز

Table 8- Open codes and subcategories of green knowledge modernization

مقولات اصلی	مقولات فرعی	کدهای باز
مدرن‌سازی دانش سبز	به‌روزرسانی فناوریانه	استفاده از ابزارهای نوین مرتبط با هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در گلخانه‌ها/ بهره‌مندی از تکنولوژی‌های دیجیتالی برای آنالیز مداوم نهاده‌ها و محصولات در گلخانه‌ها/ تقویت دانش در زمینه کشت هیدروپونیک/ مکانیزه‌سازی گلخانه‌ها و مدرن‌سازی آنها (ایجاد گلخانه‌های هایتک)/ ایجاد سردخانه برای نگهداشت محصولات گلخانه‌ای
	تقویت دانش زیست‌محیطی	آموزش روش‌های جدید مبارزه با آفات/ آموزش و کاهش مصرف سموم شیمیایی/ آگاهی گلخانه‌داران از عوارض سموم شیمیایی/ بالابردن کیفیت آموزشی کلاس‌های جهاد کشاورزی/ برگزاری دوره‌های دانش‌افزایی برای گلخانه‌دارها/ آموزش استفاده از ابزارهای هوشمند نوین مانند اینترنت اشیا برای استفاده در گلخانه‌ها

ارتقای سلامت محصولات از جمله این راهکارها هستند که می‌توانند به گسترش بازارهای صادراتی کمک کنند. همچنین گلخانه‌دارها معتقد بودند که برگزاری دوره‌های آموزشی و بهبود کیفیت آموزش در جهاد کشاورزی می‌تواند مهارت آنان را در استفاده از فناوری‌های نوین افزایش داده و آن‌ها را به‌سوی روش‌های پایدار سوق دهد.

مشارکت‌کننده ۷:

شاید در سال ۳ یا ۴ کلاس بیشتر نباشد و مباحث پیش‌پاافتاده تدریس می‌کنند. اگر مباحث تخصصی‌تر بشود و گلخانه‌ها به سمت پیشرفته‌تر شدن حرکت کنند، خیلی بهتر است. نیاز به آموزش تخصصی وجود دارد.»

مشارکت‌کننده ۳۹:

«اونی که ۴۰ سال کار کرده باز هم موارد جدید وجود دارد و نیاز به آموزش یادگیری دارد. هرچی تجربه داشته باشی باز هم کمه. بذر و کود عوض می‌شود، زمین کم‌کم فرسوده می‌شود و... اینا نیاز به آموزش داره.»

مقوله مرکزی: توسعه سبز در بستر رهاشدگی ساختاری

باوجود اینکه توسعه سبز کشاورزی در شهرستان اشکذر به دلیل شرایط اقلیمی و محدودیت‌های منابع آبی آن، یک ضرورت است، اما با موانع ساختاری جدی روبه‌روست. ضعف نهادها، بی‌ثباتی اقتصادی و عقب‌ماندگی فناورانه ازجمله چالش‌هایی هستند که مانع اجرای توسعه سبز کشاورزی شده‌اند. نبود قوانین حمایتی، ناکارآمدی در تخصیص منابع و کمبود سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین، روند توسعه سبز را کند کرده‌اند. در این شرایط، اکوسیستم‌های کشاورزی به دلیل مدیریت ناکارآمد دچار بحران می‌شوند و صنایع آلاینده همچنان به فعالیت خود ادامه می‌دهند. همچنین آگاهی کشاورزان گلخانه‌دار از اهمیت پایداری محیط‌زیستی و توسعه سبز کشاورزی پایین است و برخی از آنان برای پذیرش تغییرات مقاومت نشان می‌دهند؛ بااین‌حال، راهکارهایی برای عبور از این موانع وجود دارد. بهینه‌سازی نهادها از طریق اصلاح قوانین و افزایش شفافیت می‌تواند زمینه را برای توسعه سبز کشاورزی فراهم کند. سرمایه‌گذاری در

اولین راهکار مدرن‌سازی دانش سبز در کشاورزی گلخانه‌ای از دیدگاه گلخانه‌دارها، به‌روزرسانی فناورانه است. همان‌طور که بحث شد، فناوری‌های کهنه و قدیمی یکی از چالش‌های کشاورزی گلخانه‌ای است. گلخانه‌دارهایی که با آن‌ها مصاحبه انجام شده است، معتقدند که استفاده از فناوری‌های نوین و دیجیتالی می‌تواند سبب دگرگونی ساختاری گلخانه‌داری شود؛ هرچند بسیاری از آنان دانش لازم در این زمینه را ندارند. از نظر آن‌ها، فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در مدیریت گلخانه‌ها نقش مهمی دارند و می‌تواند گامی مؤثر به‌سوی توسعه سبز کشاورزی باشد. حسگرها و سیستم‌های هوشمند، پایش شرایط زیستی گیاهان را دقیق‌تر و مصرف منابع را بهینه می‌کنند. همچنین گلخانه‌دارها معتقد بودند که روش‌هایی مانند کشت هیدروپونیک و گلخانه‌های های‌تک بهره‌وری را افزایش و اثرات تغییرات اقلیمی را کاهش می‌دهند. همچنین، ایجاد سردخانه‌های مدرن از هدررفت محصولات جلوگیری می‌کند و ماندگاری آن‌ها را بهبود می‌بخشد.

مشارکت‌کننده ۱۶:

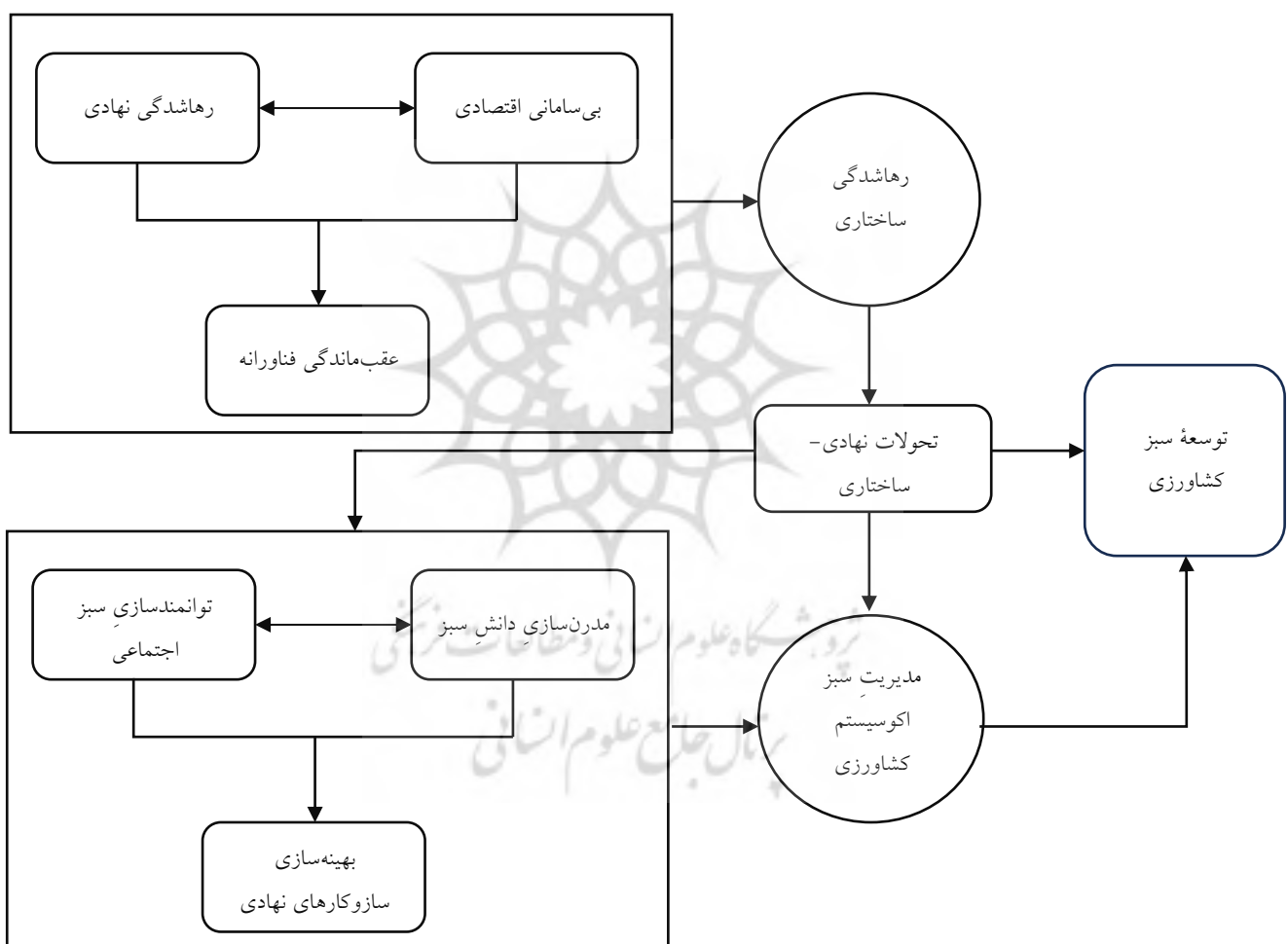
«اگر بتوانند با کشورهای پیشرفته ارتباط برقرار کنند. علم روز را بیاورند و راهنمایی و کمک بگیرند و کامل اجرا کنند. اینجور نباشد یک تکه‌اش را بگیرند و بقیه‌اش را ول کنند، خیلی بهره‌برداری افزایش پیدا می‌کند.»

مشارکت‌کننده ۳۳: «مطلب بعدی وارد کردن علم روز به بخش گلخانه‌ای است. مثل اینکه کشورهای پیشرفته در این بخش از چه نوع سازه‌هایی استفاده می‌کنند. این علم روز بخش گلخانه‌ای را به کشور وارد کنیم.»

راهبرد دیگر مرتبط با مدرن‌سازی دانش سبز از دیدگاه گلخانه‌دارها، تقویت دانش زیست‌محیطی است. کدگذاری و تحلیل مصاحبه‌های انجام‌شده با گلخانه‌دارها نشان داد که بسیاری از آنان دانش زیست‌محیطی ضعیفی دارند. مسئله کلیدی این است که خود آنان بر این فقر آگاهی زیست‌محیطی واقف هستند و پیشنهادهایی در این زمینه ارائه داده‌اند. آموزش مبارزه با آفات بدون سموم شیمیایی، کاهش مصرف سموم و

از طریق دانش‌افزایی و انتقال فناوری‌های نوین، امکان استفاده بهینه را از منابع محدود موجود فراهم می‌سازد؛ در نتیجه، توسعه سبز نه تنها به عنوان هدف، بلکه به عنوان پیامد طبیعی این اصلاحات ساختاری ظاهر می‌شود. با ایجاد چارچوب‌های نهادی کارآمد، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های سبز و افزایش آگاهی اجتماعی می‌توان به توسعه‌ای دست یافت که هم‌زمان با رشد اقتصادی به حفظ محیط‌زیست نیز متعهد باشد.

فناوری‌های سبز، کاهش وابستگی به روش‌های آلاینده و بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر، مسیر توسعه سبز را هموار می‌کند. توانمندسازی سبز اجتماعی و افزایش آگاهی و دانش کشاورزان از طریق آموزش زیست‌محیطی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. آموزش‌های زیست‌محیطی و حمایت از سرمایه اجتماعی سبز در میان گلخانه‌دارها، فرهنگ توسعه سبز کشاورزی را تقویت می‌کند و مشارکت عمومی آنان را در این فرایند افزایش می‌دهد. همچنین، مدرن‌سازی دانش سبز



شکل ۲- دیاگرام نظری بر ساخت توسعه سبز کشاورزی در بین گلخانه‌دارهای اشکذر

Fig 2- Theoretical diagram of the construction of green agricultural development among greenhouse farmers in Ashkzar

پژوهش بیانگر این بود که کشاورزی گلخانه‌ای در شهرستان اشکذر دچار نوعی رهاشدگی ساختاری شده است. گلخانه‌دارهایی که با آن‌ها مصاحبه انجام شده بود، بر این باور

نتیجه

پژوهش حاضر بر ساخت کشاورزی سبز یا زیست‌محیطی را از دیدگاه گلخانه‌دارهای شهرستان اشکذر بررسی کرد. نتایج

بودند که نهادها و سازمان‌های مسئول عملاً گلخانه‌داری را رها کرده و آن را تبدیل به ابزاری تجاری برای کسب سود و منفعت اقتصادی موقت کرده‌اند. گلخانه‌داری که نمودی از کشاورزی سبز محسوب می‌شود، نیازمند حمایت و نظارت دولت است، اما در وضعیت موجود دولت حمایت چندانی از کشاورزی گلخانه‌ای نمی‌کند. این مسئله در شرایط اقتصادی نامناسب ایران و دلاری‌شدن مداوم نظم اقتصادی، سبب ایجاد چالش‌ها و مسائل متعدد برای کشاورزان شده است. این نتیجه با یافته‌های حسینی و زارع بوانی (۱۳۹۷)، احمدی فیروزجائیان و همکاران (۱۴۰۱) و سجاسی قیداری و همکاران (۱۳۹۷) هم‌سو است که به چالش‌های نهادی و ساختاری گلخانه‌داری و کشاورزی سبز و پایدار پرداخته‌اند. همچنین این نتایج در راستای دیدگاه فرانکس (۱۹۹۶) در زمینه توسعه پایدار است. همان‌طور که بحث شد، از دید فرانکس (۱۹۹۶) بعد نهادی توسعه پایدار شامل سیاست‌گذاری‌های مؤثر و حکمرانی کارآمد است. نتایج پژوهش حاضر بیانگر ضعف جدی در این مسئله بود؛ درحالی‌که فرانک معتقد است انسجام نهادی عاملی کلیدی در توسعه پایدار است.

در کنار ره‌اشدگی نهادی، دولت عملاً نظارتی بر فرایندها و سازوکارهای کشاورزی گلخانه‌ای (از تهیه و توزیع نهاده‌های کشاورزی گرفته تا قیمت‌گذاری محصولات) ندارد. این مسئله سبب ره‌اشدگی نهادی در این حوزه شده است و قدرت‌یابی مداوم واسطه‌گران و دلالان را به دنبال داشته است. واسطه‌گری و دلالی تبدیل به چالش بنیادی در کشاورزی گلخانه‌ای در شهرستان اشکذر شده است. دلال‌ها فرایند تهیه و توزیع نهاده‌های کشاورزی مانند بذر، کود، سموم و... را در اختیار گرفته‌اند. این امر که عموماً بدون نظارت دولت صورت می‌گیرد، سبب گران‌شدن نهاده‌ها شده است و نیز کیفیت نهاده‌ها را به شدت پایین آورده است؛ موضوعی که سبب تضعیف کشاورزی گلخانه‌ای شده است. این نتایج با یافته‌های صدوقی و همکاران (۱۳۹۵) و سجاسی قیداری و همکاران (۱۳۹۷) هم‌سو است.

مسئله دیگر مرتبط با ره‌اشدگی نهادی، دلالی سیستماتیک

است. همان‌طور که ذکر شد، دلال‌ها و واسطه‌ها فرایند فروش محصولات کشاورزان و قیمت‌گذاری آن را در دست گرفته‌اند. بیشترین سود کشاورزی گلخانه‌ای را دلال‌ها می‌برند. این مسئله سبب شکل‌گیری نوعی فساد سیستماتیک شده است که فراتر از دلال‌ها به نهادهای مرتبط با کشاورزی گلخانه‌ای مانند نظام مهندسی، جهاد کشاورزی و... نیز سرایت کرده است؛ نمونه این فساد را می‌توان در صدور مجوز گلخانه‌داری و نظام آموزش کشاورزی مشاهده کرد که مهندس‌ها ارائه می‌کنند. همان‌طور که بحث شد، مهندس‌های تحت لوای نظام مهندسی به جای نظارت سیستماتیک بر فرایند کشاورزی گلخانه‌ای و تلاش برای «سبز نگه‌داشتن آن» تبدیل به فروشنده نهاده‌های کشاورزی مانند سموم، کود و بذر شده‌اند. آموزش‌هایی که آن‌ها ارائه می‌کنند، بیشتر در راستای فروش بیشتر نهاده‌های در اختیار خودشان و کسب منفعت اقتصادی است. از نظر گلخانه‌دارها این امر سبب تجاری‌شدن آموزش در کشاورزی گلخانه‌ای شده است. تحریم‌های اقتصادی و دلاری‌شدن نهاده‌های کشاورزی به این وضعیت دامن زده است. تحریم‌های اقتصادی سبب قاچاق نهاده‌های کشاورزی و افزایش شدید قیمت آن‌ها شده است. این نهاده‌ها عموماً توسط دلال‌ها وارد نظام کشاورزی می‌شوند و در موارد زیادی نیز تقلبی هستند و کیفیت لازم را ندارند؛ در همین راستا، نهاده‌های کشاورزی دلاری شده‌اند؛ بدین معنا که وابسته به واردات هستند و برای خرید آن‌ها باید قیمت دلاری را پرداخت کرد. این امر فشار اقتصادی زیادی را به گلخانه‌دارها وارد کرده است. درمقابل، فروش محصولات آن‌ها به صورت ریالی است که آن هم به دلیل نظام قیمت‌گذاری نامناسب، زیان زیادی را به گلخانه‌دارها وارد می‌کند. این شرایط در کنار نبود آموزش‌های کارآمد و منسجم سبب عقب‌ماندگی فناوری در گلخانه‌ها شده است. درواقع، گلخانه‌دارها توانی برای مدرن‌سازی تجهیزات گلخانه‌ای ندارند و تسهیلاتی که دولت به آن‌ها اعطا می‌کند کمک زیادی در این زمینه نمی‌کند. این امر به‌طورمستقیم بر تضعیف کشاورزی سبز و پایداری زیست‌محیطی آن تأثیر گذاشته است. این یافته با نتایج دای و

همکاران (2023) در یک راستا قرار دارد.

گلخانه‌دارها راهکارها و راهبردهایی برای مواجهه با این شرایط در پیش گرفته‌اند. بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی، توانمندسازی سبز اجتماعی و مدرن‌سازی دانش سبز مهم‌ترین این راهبردها هستند که خود آن‌ها به شکل‌دهی به راهبرد کلان‌تری به نام مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی منجر می‌شوند. این راهبرد شامل حفظ منابع آب و خاک از طریق جمع‌آوری آب باران، کاهش مصرف انرژی و استفاده از استخرهای پلیمری، مدیریت پسماندها با جایگزینی پلاستیک‌های زیان‌آور و کمپوست‌کردن ضایعات، حفظ سلامت خاک با کودهای ارگانیک و ضدعفونی آن، و کنترل بیولوژیک آفات به جای سموم شیمیایی است. این روش‌ها موجب کاهش وابستگی به مواد شیمیایی و افزایش پایداری کشاورزی می‌شوند. یافته‌های رودنیک و همکاران (2023) نیز بر اهمیت کشاورزی ارگانیک و اقدام اقلیمی در راستای ترویج کشاورزی سبز تأکید دارند. آنان بر تغییر سیاست‌گذاری در حوزه‌های مختلف برای گذار به توسعه سبز کشاورزی تأکید دارند.

توانمندسازی سبز اجتماعی راهبرد دیگری است که گلخانه‌دارها برای مواجهه با شرایط نامناسب موجود آن را به کار می‌برند. توانمندسازی سبز با ایجاد شبکه‌های اجتماعی، تبادل دانش و بهبود آگاهی موجب توسعه روش‌های پایدار کشاورزی گلخانه‌ای می‌شود. یافته‌های یزدان‌پناه و همکاران (۱۳۹۴) نیز بر اهمیت هنجارهای ذهنی گلخانه‌داران در پذیرش فناوری‌های پاک کشاورزی تأکید داشته‌اند.

راهبرد دیگری که گلخانه‌دارها برای تغییر شرایط نامناسب موجود پیشنهاد داده‌اند، بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی است. این امر از طریق حمایت‌گری نهادی، بهبود نظارت، افزایش شفافیت، کاهش واسطه‌گری و اصلاح قوانین و سیاست‌های انرژی انجام می‌شود. دولت نقش کلیدی دارد و با ارائه تسهیلات مالی، کاهش مالیات، حل مشکلات بیمه‌ای و سرمایه‌گذاری در تأمین نهاده‌های کشاورزی می‌تواند حمایت

مؤثری ارائه دهد.

درنهایت، مدرن‌سازی دانش سبز راهبرد مهم دیگری است که گلخانه‌دارها برای مواجهه با شرایط موجود پیشنهاد کرده‌اند. استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، ابزارهای دیجیتالی، حسگرهای هوشمند و... می‌تواند به بهینه‌سازی مصرف منابع و پایش شرایط زیستی محصولات کمک کند. لازمه این امر، افزایش دانش گلخانه‌دارها و تقویت نظام آموزش و ترویج کشاورزی گلخانه‌ای توسط نهادهایی مانند جهاد کشاورزی است. این نتایج در راستای یافته‌های مارویس و همکاران (2023) است.

ازلحاظ نظری، نتایج این پژوهش در راستای نظریه‌های توسعه پایدار قرار دارد. همان‌طور که سن (2013)، منسا^۱ (2019) و پورویس و همکاران (2019) بیان کرده‌اند، توسعه پایدار متکی بر سه بُعد اصلی اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است که باید به‌طور هم‌زمان در نظر گرفته شوند تا پایداری حفظ شود. در این پژوهش مشخص شد که توسعه سبز کشاورزی نیز این سه بُعد را در خود جای داده است و تحقق آن نیازمند ایجاد تعادل میان رشد اقتصادی، حفاظت از محیط‌زیست و شمول اجتماعی است. بی‌سامانی اقتصادی مهم‌ترین مؤلفه مرتبط با بُعد اقتصادی، توانمندسازی سبز اجتماعی مهم‌ترین مؤلفه مرتبط با بُعد اجتماعی و مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی مهم‌ترین مؤلفه مرتبط با بُعد حفاظت از محیط‌زیست است. نتایج پژوهش حاضر از لحاظ نظری فراتر از این سه بُعد توسعه پایدار حرکت کرده و «بُعد نهادی» را به توسعه پایدار افزوده است. نتایج بیانگر این بود که ناکارآمدی نهادی و رهاشدگی آن، عاملی کلیدی در شکل‌گیری وضعیتی شده است که در تعارض با توسعه پایدار و الزامات آن است؛ مسئله‌ای که در نظریات توسعه پایدار چندان به آن توجه نشده است؛ علاوه‌براین، نتایج این پژوهش بیانگر نقش تحول نهادی - ساختاری در دستیابی به توسعه سبز کشاورزی است؛ بنابراین، می‌توان گفت نتایج پژوهش حاضر از لحاظ نظری هم‌زمان با تأیید سه بُعد کلیدی

¹ Mensah

نظریه توسعه پایدار، بُعد نهادی را نیز به آن افزوده است. علاوه بر توسعه پایدار، پژوهش حاضر از نظریات توسعه سبز کشاورزی نیز به عنوان لنز نظری استفاده کرد. هدف از این کار احتمال عدم کفایت نظریه توسعه پایدار برای فهم کشاورزی سبز بود. نتایج پژوهش بیانگر این بود که فهم کشاورزی سبز نیازمند تأمل در نظریات توسعه سبز کشاورزی است. همچنین بیانگر این بود که گلخانه‌داری به عنوان راهبرد کلان توسعه سبز کشاورزی سبب کاهش و مدیریت مصرف انرژی و افزایش کارایی و بهره‌وری کشاورزی می‌شود؛ موضوعی که لی (2020) در رویکرد نظری توسعه سبز کشاورزی بر آن تأکید می‌کند. وی همچنین بر نقش آموزش در پذیرش کشاورزی سبز تأکید دارد که نتایج پژوهش نیز مؤید آن بود. نتایج این پژوهش نشان داد که توسعه سبز کشاورزی پدیده‌ای چندبعدی است که هم‌زمان رشد اقتصادی، حفاظت از محیط‌زیست و سلامت انسانی-اجتماعی را مدنظر دارد. بر این موضوع در دیدگاه شین (2020) و وانگ (2020) نیز تأکید شده است. همچنین براساس نتایج این پژوهش، استفاده از تکنولوژی‌های دیجیتالی و مدرن، ابزاری بنیادی برای توسعه کارآمد گلخانه‌داری و توسعه کشاورزی سبز است؛ موضوعی که در دیدگاه ژیانگ (2022) نیز بر آن تأکید شده است.

نتایج پژوهش بیانگر این بود که فهم کشاورزی سبز در بسترهای محلی نیازمند تلفیق انگاره‌های نظری توسعه پایدار و توسعه سبز کشاورزی است. هیچ‌کدام از این دیدگاه‌های نظری به تنهایی قادر به فهم کشاورزی سبز نیستند. توسعه پایدار فهمی کلی و نظری از این پدیده به دست می‌دهد؛ اما الزامات تکنولوژیک، ساختاری و نهادی نوین کشاورزی سبز باعث شده است تا توسعه پایدار نتواند فهمی عمیق و دقیق از آن به دست بدهد. در مقابل، توسعه سبز کشاورزی، فهمی جزئی‌تر و دقیق‌تر از کشاورزی سبز ارائه می‌دهد، اما در ارائه درک نظری کلان از این پدیده عاجز است؛ بنابراین، به نظر می‌رسد که تلفیق نظری توسعه پایدار و توسعه سبز کشاورزی هم‌زمان با لحاظ الزامات نهادی-ساختاری می‌تواند درک

نظری عمیقی از کشاورزی سبز به دست بدهد؛ موضوعی که نتایج پژوهش حاضر تأییدکننده آن بود.

در جمع‌بندی نهایی می‌توان گفت که کشاورزی گلخانه‌ای راهبردی برای نیل به توسعه سبز کشاورزی است. با این وجود، رهاشدگی ساختاری در مفصل‌بندی با بی‌سامانی نظم اقتصادی و عقب‌ماندگی فناوریانه سبب شده است تا توسعه سبز کشاورزی با چالش‌های متعددی مواجه شود. مدیریت سبز اکوسیستم کشاورزی، توانمندسازی سبز اجتماعی، بهینه‌سازی سازوکارهای نهادی و مدرن‌سازی دانش سبز راهبردهای مواجهه با این شرایط هستند که در نهایت می‌توانند به تقویت توسعه سبز کشاورزی منجر شوند.

منابع فارسی

احمدی فیروزجائی، ع.، غفوری، م.، صفری‌پور، م.، و شرقی، ط. (۱۴۰۱). شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌ها و راهکارهای عملی رفتار محیط‌زیستی گلخانه‌داران خیار دهستان طارند. *آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار*، ۱۰(۳)، ۱۱۹-۱۳۷.

<https://doi.org/10.30473/ee.2022.58260.2347>

استراوس، ا.، کرین، ج. (۱۳۹۱). مبانی پژوهش کیفی: فنون و مراحل تولید نظریه زمینه‌ای (ابراهیم افشار، مترجم). نی.

آرپناهی، س.، و نوری‌پور، م. (۱۳۹۳). بررسی دیدگاه نظام اطلاعات کشاورزی نسبت به محصولات ارگانیک مورد:

بخش مرکزی شهرستان بویراحمد. *اقتصاد فضا و توسعه*

روستایی، ۳(۱)، ۵۵-۷۳. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-1952-fa.html>

پاپزن، ع.، و شیر، ن. (۱۳۹۱). بررسی موانع و مشکلات توسعه کشاورزی ارگانیک. *اقتصاد فضا و توسعه روستایی*،

۱(۱)، ۱۲۶-۱۱۳. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-1565-fa.html>

حسینی، ز.، و زارع بوانی، م. ر. (۱۳۹۷). پدیدارشناسی عوامل مؤثر بر نگرش گلخانه‌داران در تأسیس کسب‌وکار، دلایل موفقیت و ضعف در این حرفه (مطالعه موردی گلخانه‌داران اصفهان و خوزستان). *رویکردهای پژوهشی کارآفرینانه در*

- کشاورزی، (۱)۱، ۵۹-۶۸، https://eraa.asnrkh.ac.ir/article_87763.html
- خرمی، ش.، جاویدان، ا.، راحلی، ح.، و کریمی‌نژاد، ف. (۱۴۰۱). بررسی عوامل مؤثر بر پایداری کشاورزی در شهرستان مشکین‌شهر. دانش کشاورزی و تولید پایدار، ۳۲(۱)، ۳۴۳-۳۵۸
- <https://doi.org/10.22034/saps.2021.44602.2639>
- دانشی‌دهج، ک. (۲۵ اردیبهشت، ۱۴۰۲). توسعه گلخانه‌های مدرن از اهداف سند تحولی یزد نوین است (شماره ۸۵۱۱۲۴۱۶). خبرگزاری جمهوری اسلامی (ایرنا). <https://www.irna.ir/news/85112416>
- درویشی، ه.، پازکی، م.، صادقی، ح.، و بیرانوندزاده، م. (۱۳۹۳). تحلیل قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای کشت گلخانه‌ای در توسعه کارآفرینی و اشتغال‌زایی روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان پاکدشت). پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی. ۳(۳)، ۱۰۱-۱۱۴. <https://doi.org/10.22067/jrrp.v3i7.34011>
- دریایی، ن.، رضایی‌مقدم، ک.، و سلمان‌زاده، س. (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر دانش کشاورزی پایدار: مطالعه موردی شالیکاران استان مازندران. روستا و توسعه، ۱۴(۲)، ۱۸۵-۲۰۱. <https://doi.org/10.30490/rvt.2018.59166>
- رضایی، ب.، نجف‌پور، ه.، و کهریزی، د. (۱۳۹۷). شناسایی موانع توسعه کارآفرینی سبز در بخش کشاورزی شهرستان کرمانشاه. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۶(۱)، ۵۵-۷۲. <https://doi.org/10.30490/aead.2018.65199>
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان یزد. (۱۴۰۴). سالنامه آماری استان یزد سال ۱۴۰۲. سازمان برنامه و بودجه کشور. سامانه گلخانه‌های ایران. (۱۴۰۳). مزایای کشت گلخانه‌ای برگرفته از وبسایت <https://golkhaneh-iran.com/%D9%85%D8%B2%D8%A7%DB%8C%D8%A7%DB%8C-%DA%A9%D8%B4%D8%AA-%DA%AF%D9%84%D8%AE%D8%A7%D9%86%D9%87/%D8%A7%DB%8C>
- سجاسی‌قیداری، ح.، شایان، ح.، و حسینی‌کهنوج، س. ر. (۱۳۹۷). شناسایی عوامل مؤثر بر شکست کسب‌وکارهای کارآفرینان محلی با روش تئوری بنیانی و رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: گلخانه‌داران مناطق روستایی شهرستان جیرفت). برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۲۲(۱)، ۱۸۶-۱۵۴. <http://hsmmp.modares.ac.ir/article-21-16099-154-186-fa.htm>
- صدوقی، ع.، یوسفی، ع.، و امینی، ا. م. (۱۳۹۵). ارزیابی دانش، نگرش و عملکرد گلخانه‌داران خیار و گوجه‌فرنگی شهرستان اصفهان در تولید محصول سالم. روابط خاک و گیاه، ۷(۳)، ۱۵۵-۱۶۷. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.20089082.1395.7.3.12.2>
- کارپیشه، ل. (۱۴۰۲). توسعه کشاورزی ارگانیک و موانع فراوری آن از دیدگاه کارشناسان کشاورزی. جغرافیا و روابط انسانی، ۶(۳)، ۲۳۸-۲۴۷. <https://doi.org/10.22034/gahr.2023.431077.2008>
- کشاورز، ا.، معمار، ث.، همتی، ر.، و قنبری‌برزیان، ع. (۱۴۰۱). کشاورزان و عادت‌واره بوم‌شناختی در حاشیه. مطالعه کیفی مبتنی بر نظریه زمینه‌ای. علوم اجتماعی دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۹(۲)، ۱۷۷-۲۱۸. <https://www.doi.org/10.22067/social.2022.77607.1203>
- گل‌آقایی کالمرزی، س.، معتمد، م. ک.، خالیدیان، م. ر.، و شاهین‌رخسار، پ. (۱۴۰۳). عوامل مؤثر بر نگرش گلخانه‌داران به سامانه‌های آبیاری تحت‌فشار (مطالعه موردی: شهرک گلخانه‌ای شهرستان صومعه‌سرا). مدیریت آب در کشاورزی، ۱۱(۲)، ۱-۱۶. https://wmaj.iaid.ir/article_193649.html
- منافی ملایوسفی، م.، و حیاتی، ب. (۱۴۰۱). ارزیابی وضعیت توسعه پایدار کشاورزی در استان یزد با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱۴(۴)، ۱۵۹-۱۷۷. <https://doi.org/10.30495/jae.2023.24811.2162>
- نجفی، غ.، و زاهدی، ش. (۱۳۸۵). مسئله پایداری در کشاورزی ایران. جامعه‌شناسی ایران، ۶(۲)، ۷۳-۱۰۶. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17351901.1384.6.2.4.0>
- یزدان‌پناه، م.، زبیدی، ط.، محمدی، ف.، و یعقوبی، ج. (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر نیت پذیرش فناوری‌های پاک در تعاونی گلخانه‌داران بندرعباس (مورد مطالعه: روش‌های کنترل بیولوژیک). تعاون و کشاورزی، ۴(۱۶)، ۱-۱۹. <https://ensani.ir/fa/article/465250>

culture in entrepreneurship development and job creation in rural areas (Case study: Villages of Pakdasht County). *Journal of Research and Rural Planning*, 3(3), 101-114. [In Persian]. <https://doi.org/10.22067/jrrp.v3i7.34011>.

Daryaei, N., Rezai-Moghadam, K., & Salmanzadeh, C. (2011). Factors affecting sustainable agricultural knowledge in Iran: A case study of rice cultivators in Mazandaran Province. *Village and development*, 14(2), 185-201. [In Persian]. <https://doi.org/10.30490/rvt.2018.59166>.

Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., & Brown, C. (2011). The social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability. *Sustainable Development*, 19(5), 289-300. <https://doi.org/10.1002/sd.417>

Franks, T. R. (1996). Managing sustainable development: Definitions, paradigms, and dimensions. *Sustainable Development*, 4(2), 53-60. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1719\(199608\)4:2%3C53::AID-SD41%3E3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1719(199608)4:2%3C53::AID-SD41%3E3.0.CO;2-F)

Ghosh, M. K., & Hasan, S. S. (2013). Farmers' attitude towards sustainable agricultural practices. *Bangladesh Research Publications Journal*, 8(4), 227-235. <https://www.researchgate.net/publication/334603569>

Golaghaei-Kalmarzi, S., Motamed, M. K., Khaledian, M. R., & Shahinrokhshar, P. (2025). Factors affecting greenhouse growers' attitudes towards pressurized irrigation systems (Case study: Greenhouse Town in Soumesara County). *Journal of Water Management in Agriculture*, 11(2), 1-16. [In Persian]. https://wmaj.iaid.ir/article_193649.html?lang=en

Hosseini, Z., & Zare-Bavani, M. R. (2018). Phenomenology of factors affecting greenhouse owners' attitudes towards establishing a business, reasons for success and weakness in this profession (Case study of greenhouse owners in Isfahan and Khuzestan). *Entrepreneurial Research Approaches in Agriculture*, 1(1), 59-68. [In Persian]. https://eraa.asnrkh.ac.ir/article_87763.html.

Iran's greenhouse system (2022). Statistics of greenhouses in the country until the beginning of 1400. Taken from the website <https://golkhaneban.ir>.

Iran's Greenhouse System. (2024). *Benefits of greenhouse cultivation*. Taken from the web site <https://golkhanehiran.com/%D9%85%D8%B2%D8%A7%DB%8C%D8%A7%DB%8C-%DA%A9%D8%B4%D8%AA-%DA%AF%D9%84%D8%AE%D8%A7%D9%86%D9%87-%D8%A7%DB%8C/> [In Persian].

Jiang, Q., Li, J., Si, H., & Su, Y. (2022). The impact of the digital economy on agricultural green development: Evidence from China. *Agriculture*, 12(8), 1107. <https://doi.org/10.3390/agriculture12081107>

Karpisheh, L. (2023). Barriers of organic agriculture from the perspective of agricultural experts. *Geography and Human Relationships*, 6(3), 247-238.

References

Ahmadi-Firouzjaie, A., Ghafouri, M., Safaripour, M., & Sharghi, T. (2022). Identifying and prioritizing of the practical challenges and solutions of pro-environmental behavior of greenhouse cucumber growers in Tarand district. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 10(3), 119-137. [In Persian]. <https://doi.org/10.30473/ee.2022.58260.2347>

Arpanahi, S., & Nouripour, M. (2014). Point of view of the agricultural information system towards organic products: The central district county of Boyer-Ahmad. *Space Economy and Rural Development*, 3(1), 55-73. [In Persian]. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-1952-fa.html>.

Barbaresti, A., Maioli, V., Bovo, M., Tinti, F., Torreggiani, D., & Tassinari, P. (2020). Application of basket geothermal heat exchangers for sustainable greenhouse cultivation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 129, 109928. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.109928>

Barrow, C. J. (1995). Sustainable development: Concept, value and practice. *Third World Planning Review*, 17(4), 369. <https://doi.org/10.3828/twpr.17.4.u4470v20r8246665>

Borowy, I. (2021). The social dimension of sustainable development at the UN: From Brundtland to the SDGs. In *The Struggle for Social Sustainability* (pp. 89-108). Policy Press. <https://doi.org/10.46692/9781447356127.006>

Chahidi, L. O., Fossa, M., Priarone, A., & Mechaqrane, A. (2021). Energy saving strategies in sustainable greenhouse cultivation in the mediterranean climate—A case study. *Applied Energy*, 282, 116-156. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.116156>

Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory*. Sage.

Charmaz, K., & Thornberg, R. (2021). The pursuit of quality in grounded theory. *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 305-327. <https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1780357>

Coronato, M. (2020). The sustainability dimensions: A territorialized approach to sustainable development. *Global Journal of Human-Social Science*, 20(10), 23-31. <https://doi.org/10.34257/GJHSSHVOL20IS10PG23>

Dai, X., Chen, Y., Zhang, C., He, Y., & Li, J. (2023). Technological revolution in the field: Green development of Chinese agriculture driven by digital information technology (DIT). *Agriculture*, 13(1), 199. <https://doi.org/10.3390/agriculture13010199>

Daneshi-Dehaj, K. (1402). *The development of modern greenhouses is one of the goals of the New Yazd Development Document* (No. 85112416). Islamic Republic News Agency-IRNA. [In Persian]. <https://www.irna.ir/news/85112416>.

Darvishi, H., Pazoki, M., Sadeghi, H., & Beyranvandzade, M. (2014). Analysis of strengths, weaknesses, opportunities and threats of greenhouse

- goal: Social, environmental and economic dimensions. *The International Journal of Social Quality*, 4(1), 57-77. <https://www.researchgate.net/publication/268283795>
- Mirzaei, A., Saghafian, B., Mirchi, A., & Madani, K. (2019). The groundwater-energy-food nexus in Iran's agricultural sector: Implications for water security. *Water*, 11(9), 1835. <https://doi.org/10.3390/w11091835>
- Musvoto, C., Nortje, K., De Wet, B., Mahumani, B. K., & Nahman, A. (2015). Imperatives for an agricultural green economy in South Africa. *South African Journal of Science*, 111(1-2), 01-08. <https://doi.org/10.17159/sajs.2015/20140026>
- Najafi, G. A., & Zahedi, S. (2005). The issue of sustainability in Iranian agriculture. *Iranian Journal of Sociology*, 6(2), 73-106. [In Persian]. <https://doi.org/10.17351/17351901.1384.6.2.4.0>
- Papzan, A., & Shiri, N. (2012). Study of barriers toward development of organic farming. *Space Economy and Rural Development*, 1(1), 113-126. [In Persian]. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-1565-fa.html>
- Pawłowski, A. (2008). How many dimensions does sustainable development have? *Sustainable Development*, 16(2), 81-90. <https://doi.org/10.1002/sd.339>
- Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science*, 14, 681-695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Rezaei, B., Najafpour, H., & Kahrizi, D. (2018). Identifying the barriers of green entrepreneurship development in the agricultural sector of kermanshah county. *Agricultural Economics and Development*, 26(1), 55-72. [In Persian] <https://doi.org/10.30490/aead.2018.65199>
- Rudnicki, R., Biczkowski, M., Wiśniewski, L., Wiśniewski, P., Bielski, S., & Marks-Bielska, R. (2023). Towards green agriculture and sustainable development: Pro-environmental activity of farms under the common agricultural policy. *Energies*, 16(4), 1770. <https://doi.org/10.3390/en16041770>
- Sadoghi, A., Yousefi, A., & Amini, A. M. (2016). Farmers' knowledge, attitude and practice of healthy greenhouse cucumber and tomato production in Isfahan County. *Journal of Soil and Plant Interactions*, 7(3), 155-167. [In Persian]. <http://dx.doi.org/10.18869/acadpub.ejgcst.7.27.155>
- Sen, A. (2013). *A Survey of Sustainable Development: Social and Economic Dimensions* (Vol. 6). Island Press.
- Seyf, A. (2006). On the importance of irrigation in Iranian agriculture. *Middle Eastern Studies*, 42(4), 659-673. <https://doi.org/10.1080/00263200600642399>
- Shen, J., Zhu, Q., Jiao, X., Ying, H., Wang, H., Wen, X., Li, T., Cong, W., Liu, X., Hou, Y., Cui, Z., Oenema, O., Davies, W. J., & Zhang, F. (2020). Agriculture green development: A model for China and the world. *Frontiers of Agricultural Science and* [In Persian]. <https://doi.org/10.22034/gahr.2023.431077.2008>
- Karunathilake, E. M. B. M., Le, A. T., Heo, S., Chung, Y. S., & Mansoor, S. (2023). The path to smart farming: Innovations and opportunities in precision agriculture. *Agriculture*, 13(8), 1593. <http://dx.doi.org/10.3390/agriculture13081593>
- Keeble, B. R. (1988). The Brundtland report: 'Our common future'. *Medicine and War*, 4(1), 17-25. <https://www.jstor.org/stable/45353161>
- Keshavarz, A., Memar, S., Hemati, R., & Ghanbari-Barzian, A. (2022). Farmers and ecological habits on the margins: Qualitative study based on grounded theory. *Ferdowsi University of Mashhad Journal of Social Sciences*, 19(2), 177-218. [In Persian]. <https://www.doi.org/10.22067/social.2022.77607.1203>
- Khorami, S., Javidan, I., Raheli, H., & Kariminejad, F. (2022). Analysis agricultural sustainability among farmers in Meshkinshahr. *Agricultural Science and Sustainable Production*, 32(1), 358-343. [In Persian]. <https://doi.org/10.22034/saps.2021.44602.2639>
- Kolb, S. M. (2012). Grounded theory and the constant comparative method: Valid research strategies for educators. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*, 3(1), 83-86. <https://hdl.handle.net/10520/EJC135409>
- Li, M., Wang, J., Zhao, P., Chen, K., & Wu, L. (2020). Factors affecting the willingness of agricultural green production from the perspective of farmers' perceptions. *Science of the Total Environment*, 738, 140289. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140289>
- Liu, S., Deichmann, M., Moro, M. A., Andersen, L. S., Li, F., Dalgaard, T., & McKnight, U. S. (2022). Targeting sustainable greenhouse agriculture policies in China and Denmark: A comparative study. *Land Use Policy*, 119, 106148. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106148>
- Manafi-Mollayousefi, M., & Hayati, B. (2023). Evaluation of the state of sustainable development of agriculture in Yazd province using multi-criteria decision-making method. *Agricultural Economics Research*, 14(4), 159-177. [In Persian] <https://doi.org/10.30495/jae.2023.24811.2162>
- Maraveas, C., Karavas, C. S., Loukatos, D., Bartzanas, T., Arvanitis, K. G., & Symeonaki, E. (2023). Agricultural greenhouses: Resource management technologies and perspectives for zero greenhouse gas emissions. *Agriculture*, 13(7), 1464. <https://doi.org/10.3390/agriculture13071464>
- McGranahan, G., & Satterthwaite, D. (2002). The environmental dimensions of sustainable development for cities. *Geography*, 87(3), 213-226. <https://www.jstor.org/stable/40573737>
- Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5(1), 1653531. <https://doi.org/10.1080/23311886.2019.1653531>
- Mignaqui, V. (2014). Sustainable development as a



- Research: A Practical Guide*. Sage.
- Viola, C., Alonzo, G., Bibbiani, C., Giagnacovo, G., Scoccianti, M., & Tumminelli, G. (2012). Sustainable greenhouse horticulture in Europe. *Journal of Sustainable Energy*, 3(3), 159-163. https://energy-cie.ro/archives/2012/nr_3/v3-n3-4.pdf
- Weng, Q., Qin, Q., & Li, L. (2020). A comprehensive evaluation paradigm for regional green development based on "Five-Circle Model": A case study from Beijing-Tianjin-Hebei. *Journal of Cleaner Production*, 277, 124076. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124076>
- Yang, Z., & Solangi, Y. A. (2024). Analyzing the relationship between natural resource management, environmental protection, and agricultural economics for sustainable development in China. *Journal of Cleaner Production*, 450, 141862. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141862>
- Yazd Provincial Management and Planning Organization. (2025). *Statistical Yearbook of Yazd Province*. Deputy for Statistics and Information. Plan and Budget Organization of Iran. [In Persian].
- Yazdanpanah, M., Zubaidi, T., Mohammadi, F., & Yaghoubi, J. (2015). Factors affecting the intention to adopt clean technologies in the Bandar Abbas Greenhouse Cooperative (Case study: Biological control methods). *Cooperatives and Agriculture*, 4(16), 1-19. [In Persian]. <https://ensani.ir/fa/article/465250/>
- Engineering*, 7(1), 5-13. <https://doi.org/10.15302/J-FASE-2019300>
- Sikolia, D., Biros, D., Mason, M., & Weiser, M. (2013). Trustworthiness of grounded theory methodology research in information systems. *MWAIS 2013 Proceedings*, 16, 1-6. <https://aisel.aisnet.org/mwais2013/16>
- Sojasi-Qeidari, H., Shayan, H., & Hosseini-Kahnnooj, S. R. (2018). Identifying factors affecting on entrepreneurs local business defeat by fundamental theory and futuristic approach. *The Journal of Spatial Planning and Geomatic*, 22(1), 154-186. [In Persian]. <http://hsmasp.modares.ac.ir/article-21-16099-fa.html>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2012). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Stages of Grounded Theory Production*. (E. Afshar, Trans.; 9th edition). Ney Publishing. [In Persian].
- Strezov, V., Evans, A., & Evans, T. J. (2017). Assessment of the economic, social and environmental dimensions of the indicators for sustainable development. *Sustainable Development*, 25(3), 242-253. <https://doi.org/10.1002/sd.1649>
- Torjman, S. (2000). *The Social Dimension of Sustainable Development* (pp. 1-11). Caledon Institute of Social Policy. <https://maytree.com/wp-content/uploads/1-894598-00-8.pdf>
- Umesha, S., Manukumar, H. M., & Chandrasekhar, B. (2018). Sustainable agriculture and food security. In *Biotechnology for Sustainable Agriculture* (pp. 67-92). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812160-3.00003-9>
- Urquhart, C. (2012). *Grounded Theory for Qualitative*

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی