

Development of Green City Entrepreneurship: Requirements of Sustainable Production of Urban Agriculture in Razi University of Kermanshah

Zahra Mohebi^{1*}, Hadi Ebadi²

¹Department of Natural Resources, Faculty of Agricultural Sciences & Natural Resources, Razi University, Kermanshah, Iran.

²Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Razi University, Kermanshah, Iran

Article Info

Article type:
Research Full Paper

Article history:
Received: 18.06.2022
Revised: 24.09.2022
Accepted: 27.11.2022

Keywords:
Social
Economic
Sustainable Development
Razi University
Environmental
Urban Agriculture

ABSTRACT

The current research was conducted with the aim of investigating the requirements of sustainable production in urban agriculture in line with the development of Green City entrepreneurship. The statistical population of the research was 150 people, the green garden project was implemented in the form of urban agriculture development in Razi University of Kermanshah, 90 of them were randomly selected using Morgan's Kargesi table as the sample size. Data was collected using a researcher-made questionnaire. Based on the average value of extracted variance ($AVE < 0.533$) and combined reliability ($CR < 0.901$), the questionnaire had convergent validity and adequate reliability. SPSS21 and Smart PLS3 software were used for data analysis. The obtained results showed that social-knowledge, environmental and economic-support requirements (with path coefficients of 0.377, 0.402 and 0.359, respectively), at the 99% confidence level, have a positive and significant effect on sustainable production. They had urban agriculture. Also, among the social-knowledge requirements, the satisfaction of officials and executives and the participation of stakeholders, the environmental requirements, the collection and use of rainwater, and among the economic-supportive requirements, the access to cultivation tools and facilities, compared to other items. were more important. The results of this research can be used as a basis for formulating urban agriculture development strategies with an entrepreneurial approach. Therefore, using the potential of urban land with the goals of economic and social empowerment of citizens can have a significant effect on the expansion of modern agriculture.

Cite this article: Mohebi, Z., Ebadi, H. 2022. Development of Green City Entrepreneurship: Requirements of Sustainable Production of Urban Agriculture in Razi University of Kermanshah. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 9 (4), 167-184.



© The Author(s).

DOI: 10.22069/jead.2022.20339.1612

Publisher: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

توسعه کارآفرینی شهر سبز: ملزومات تولید پایدار کشاورزی شهری در دانشگاه رازی کرمانشاه

زهرا محبی^{۱*}، هادی عبادی^۲

آگروه مهندسی منابع طبیعی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران، رایانامه: z.mohebi@razi.ac.ir
آگروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله کامل علمی - پژوهشی	تحقیق حاضر با هدف بررسی ملزومات تولید پایدار در کشاورزی شهری در راستای توسعه کارآفرینی شهر سبز انجام شد. جامعه آماری تحقیق، ۱۵۰ نفر طرح باغچه سبز در قالب توسعه کشاورزی شهری در دانشگاه رازی کرمانشاه اجرا شده است، بود که ۹۰ نفر از آن‌ها با استفاده از جدول کرجسی مورگان به عنوان حجم نمونه به روش تصادفی انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخت بود. بر پایه مقدار میانگین واریانس استخراج شده ($AVE < 0.735 >$ و $CR < 0.901 >$) و پایایی ترکیبی ($CR > 0.703$)، پرسشنامه دارای روایی همگرا و پایایی مناسبی بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS ²¹ و Smart PLS ³ بهره گرفته شد. نتایج به دست آمده نشان داد که ملزومات اجتماعی - دانشی، زیست‌محیطی و اقتصادی - حمایتی (به ترتیب با ضرایب مسیر ۰/۳۷۷، ۰/۴۰۲ و ۰/۳۵۹)، در سطح ۹۹ درصد اطمینان تأثیر مثبت و معنی‌داری بر تولید پایدار کشاورزی شهری داشتند. همچنین در بین ملزومات اجتماعی - دانشی گویه رضایت از مسئولین و دست‌اندرکاران اجرایی و مشارکت ذینفعان، ملزومات زیست‌محیطی گویه جمع‌آوری و استفاده از آب باران و در بین ملزومات اقتصادی - حمایتی گویه دسترسی به وسایل و امکانات کشت، نسبت به سایر گویه‌ها اهمیت بیشتری داشتند. نتایج این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنای جهت تدوین راهبردهای توسعه کشاورزی شهری با رویکرد کارآفرینی باشد. بنابراین، استفاده از پتانسیل زمین‌های شهری با اهداف توانمندسازی اقتصادی و اجتماعی شهروندان می‌تواند تأثیر به‌سزایی در گسترش کشاورزی نوین داشته باشد.
واژه‌های کلیدی: اجتماعی اقتصادی توسعه پایدار دانشگاه رازی زیست محیطی کشاورزی شهری	

استناد: محبی، ز، عبادی، ه.، (۱۴۰۱). توسعه کارآفرینی شهر سبز: ملزومات تولید پایدار کشاورزی شهری در دانشگاه رازی کرمانشاه. *مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی*، ۹ (۴)، ۱۸۴-۱۶۷.

DOI: 10.22069/jead.2022.20339.1612



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی رازگان

مقدمه

زده می‌شود که بین ۱۰۰ تا ۸۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان بخشی از درآمد خود را مستقیماً از طریق مزارع شهری به دست آورند یا برای تأمین معاش‌شان به‌طور فعال در کشاورزی شهری مشغول شوند (Feola et al., 2020). بر اساس گزارشات دیارتمان امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل^۱ تا سال ۲۰۵۰ جمعیت کل جهان به ۷/۹ میلیارد نفر می‌رسد که پیش‌بینی می‌شود ۶۸ درصد از آن‌ها در مناطق شهری زندگی کنند. به موازات رشد سریع شهرنشینی و جمعیت، چالش‌های جهانی مانند تغییر اقلیم و شرایط اضطراری بهداشت عمومی به دلیل همه‌گیری کنونی کوید-۱۹، خطرات ناشی از تأمین پایدار مواد غذایی شهری را در صورت عدم برخورد صحیح با مشکلات جدی اجتماعی مواجه کرده است (Wang et al., 2021; Artmann et al., 2021). لذا پایداری در تولیدات کشاورزی شهری نقش مهمی در توسعه اقتصادی و میزان درآمد معیشتی داشته (De Bon et al., 2010) و در زمینه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی از اهمیت خاصی برخوردار است (Losada et al., 2001). نرخ مشارکت در کشاورزی شهری به‌طور قابل توجهی در مناطق مختلف متفاوت است، اما سهم مهمی از درآمد را می‌تواند در سطح خانوار و جامعه و سلامت زیست‌محیطی داشته باشد (Warren et al., 2015). با این وجود کشاورزی شهری می‌تواند یکی از منابع تأمین‌کننده مواد غذایی و جایگزینی برای امنیت غذایی خانوارها نیز باشد؛ ضمن این که منبع درآمد و فرصت‌های شغلی را فراهم نموده و کیفیت محیط شهری را بهبود می‌بخشد (Cahya, 2016). مدیریت پسماند، صرفه‌جویی در انرژی، تغییر مثبت در تنوع زیستی، احیای اقتصادی، اجتماعی شدن جامعه، سلامت انسان، حفظ میراث فرهنگی و

با توجه به افزایش روز افزون جمعیت شهرها و روند کاهشی زمین‌های کشاورزی و آشکار شدن شدت نتایج مخرب زیست‌محیطی آن‌ها، مدیران و برنامه‌ریزان شهری به دنبال راهکارهای نوین در راستای حل بحران‌های شهری هستند. در همین راستا کشاورزی شهری با هدف توسعه فضای سبز شهری به‌عنوان اقدامی بالقوه در جهت حمایت از نیاز غذایی و کمک به رفع اثرات منفی زیست‌محیطی و اقتصادی شهرنشینی، معرفی شده است (Feola et al., 2020; Orsini et al., 2013).

کشاورزی شهری منبعی برای انسجام اجتماعی، آموزش حفظ محیط‌زیست و سرگرمی تفریحی در سراسر جهان به‌عنوان فرهنگی جدید در استفاده از زمین است (Langemeyer et al., 2021; Hardman et al., 2018). این نوع کشاورزی به‌عنوان کاتالیزوری برای فعالیت‌های اجتماعی (Caputo et al., 2020)، اغلب با هدف تقویت انسجام اجتماعی و کاهش فقر توسط مقامات محلی و سازمان‌های غیردولتی آغاز شده و می‌تواند باعث ایجاد جامعه‌ای جدید، افزایش مشارکت، توانمندسازی جوانان و اقلیت‌ها، آرامش جسمی و روانی و آموزش محیطی شود (عبادی و محبی، ۱۴۰۰؛ Poulsen, 2017). کشاورزی شهری ممکن است به‌صورت درون‌شهری و یا اطراف آن به شکل کشاورزی نیمه‌شهری به اشکال مختلفی رخ دهد (Lin et al., 2015). با توجه به سطح تولیدات کشاورزی شهری، می‌تواند تأثیر مثبتی بر امنیت غذایی و تغذیه جوامع داشته باشد (Eigenbrod and Gruda, 2015; Poulsen et al., 2015). به‌طوری‌که، شهرها می‌توانند با توجه به پتانسیل‌شان بین ۱۸ تا ۱۰۰ درصد از تقاضای سبزیجات خود را تولید نمایند (Nadal et al., 2017) که این همان کارآفرینی سبز در شهرها است. با این وجود، تخمین

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs

سالم و تازه و ارزان، بهبود کیفیت هوا، بهبود و حفاظت ساختار اکولوژیک زمین، مزایای زیست‌محیطی، ایجاد اشتغال و درآمد، نقش به‌سزایی داشته باشند. در همین راستا تحقیق حاضر با هدف بررسی ملزومات تولید پایدار کشاورزی شهری در راستای توسعه کارآفرینی سبز با هدف اجرای طرح باغچه سبز دانشگاه رازی کرمانشاه پرداخته است.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

با افزایش جمعیت شهرها ضرورت تولید محصولات کشاورزی توسط خود جامعه شهری بیش از پیش آشکار شده است (رستمی و درویشی سه‌تانی، ۱۳۹۹). از این رو راه‌حل‌های مختلفی برای برون‌رفت از آن در محدوده شهرها مد نظر قرار گرفته است. کارآفرینی شهری از جمله راهکارهایی است که با کاهش نرخ بیکاری و معضلات ناشی از آن، ایجاد درآمد پایدار، فراهم کردن زمینه استقلال شهروندان و... شهرها را به سمت خودکترلی هدایت کرده است (بابایی‌هزه‌جان و همکاران، ۱۳۹۵). کارآفرینی سبز با هدف اقتصاد سبز و الگوی کسب‌وکار پایدار راهکار مناسبی برای حل این چالش و جلوگیری از خسارات زیست‌محیطی در شهرها است (Karimi and Nabavi, 2019). در این شرایط کارآفرینان (ذینفعان کارآفرینی سبز) افرادی هستند که با ایجاد و پیگیری فرصت‌های ابتکاری در جامعه، می‌توانند به تولید ارزش بپردازند (Audretsch et al., 2015; Valliere, 2016)؛ و ایجادکننده شغل در جامعه (Malchow, 2011)؛ شکل‌دهنده فرهنگ (Møller et al., 2011)؛ و تولیدکننده راه‌حل‌هایی برای مشکلات اجتماعی (Zahra and Wright, 2016) باشند. به عبارتی، در عصر حاضر، کارآفرینی شهری برای مقابله با بحران بیکاری و معضلات ناشی از آن، بستر مناسبی برای شهروندان فراهم می‌کند. بر اساس

آموزش، از دیگر مزایای کشاورزی شهری می‌باشد (Mirgholami et al., 2021). این فعالیت‌ها در شهرها با کمک به ایجاد محیط‌های سالم و سبز و همچنین ایجاد روابط اجتماعی بین ساکنان محله‌ها، فضاها را ایمن‌تر می‌کند (McGuinn and Relf, 2001). همچنین کشاورزی شهری برای افراد شغل ثانویه ایجاد کرده و باعث افزایش خودکفایی، درآمد و پس‌انداز آن‌ها می‌شود که نتیجه آن ثبات اجتماعی و افزایش اعتماد به نفس است (Krishnan et al., 2016). ضمن این‌که، اگر در مناطقی با بیکاری بالا اجرایی شود، می‌تواند زمینه را برای ایجاد اشتغال پایدار فراهم نماید و کاتالیزور کارآفرینی باشد (Mirgholami et al., 2021). بنابراین مدیریت باید به نحوی اعمال شود که پایداری درونی و بیرونی نظام کشاورزی در ابعاد مختلف حفظ و تقویت شود (عزیزی و همکاران، ۱۳۸۹). برای دست یافتن به این امر مهم، ملزومات مختلفی بر تولید پایدار کشاورزی شهری در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی مورد نیاز می‌باشد (Beilin and Hunter, 2011).

بر همین اساس کشاورزی شهری در دانشگاه رازی کرمانشاه در قالب طرح باغچه سبز با رویکردی کارآفرینانه در دو وجه تولیدگرا و فراتولیدگرا در سال ۱۳۹۹ آغاز گردید. به طوری که در جهت توسعه نظام کشاورزی شهری با به‌کارگیری روش‌ها و فناوری‌های نوین در تولید محصولات ارگانیک و پربازده، و همچنین استفاده از فرصت‌های فراتولیدگرایانه آن مثل گردشگری کشاورزی، نیاز به امکانات و ملزومات زیرساختی اساسی دارد تا بتواند در راستای پایداری عمل نماید. در واقع پیش‌نیازهایی برای رسیدن به اهداف کشاورزی شهری وجود دارند که باعث ایجاد اثرات مثبت و روند رو به رشد پایداری تولید شده که می‌توانند در تأمین مواد غذایی

و برنامه‌ریزی‌ها در سطح ملی و محلی مفید واقع شود (Beilin and Hunter, 2011).

مطالعات و تحقیقات زیادی در زمینه کشاورزی شهری پرداخته‌اند که هر یک به زوایای مختلفی از جمله بهره‌وری، ثبات، انعطاف‌پذیری، سازگاری و استقلال (Blixen Magariños et al., 2007)، افزایش تولید، کاهش سطح خطر تولید، حفاظت از پتانسیل منابع طبیعی و جلوگیری از تخریب کیفیت آب و خاک، قدرت اقتصادی، مقبولیت اجتماعی و سیاسی (Drechsel and Dongus, 2010)، حکمرانی خوب، یکپارچگی زیست‌محیطی، تاب‌آوری اقتصادی و رفاه اجتماعی (Landert et al., 2017)، دسترسی به منابع و سیاست‌های کشاورزی (Caputo et al., 2021) اشاره داشته‌اند. یافته‌های به‌دست‌آمده از تحقیق دریکوند و همکاران (۱۴۰۰) نشان می‌دهد که فراهم کردن زمینه‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری در کشاورزی شهری و پیراشهری، توسعه زیرساخت‌های کشاورزی، توسعه نوآوری، روش‌ها و فناوری‌های نوین در کشاورزی، توانمندسازی و مشارکت بهره‌برداران کشاورزان، توسعه فرهنگ و روحیه کارآفرینی کشاورزی در منطقه و بهره‌برداران محلی، و همچنین توسعه نهادی در راستای کارآفرینی کشاورزی، از ملزومات توسعه پایدار کشاورزی شهری و پیراشهری با رویکرد کارآفرینانه در شهرستان خرم‌آباد است. مطالعه احسانی‌فر و همکاران (۱۳۹۶) نشان داد که، میزان استفاده از سموم و کود شیمیایی در بعد زیست‌محیطی، میزان ارتباط با مراکز مشاوره و کارشناسان حوزه کشاورزی در بعد اجتماعی و میزان ریسک محصول تولید شده در بعد اقتصادی، به‌عنوان مهم‌ترین شاخص‌های پایداری تولید در فعالیت‌های کارآفرینانه کشاورزی بوده است. Feola و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقات‌شان به این نتیجه رسیدند که، انتخاب نوع محصول مناسب، روش برداشت محصول

گزارشات دفتر سیاست‌گذاری و تحقیق هادا^۱ در دانشگاه ویرجینیا و مدرسه کسب‌وکار کلمبیا، احیای جوامع بدون توسعه کافی کسب‌وکارها امکان‌پذیر نمی‌باشد و به طور کامل جوامع را به تشویق فعالیت-های حامی کارآفرینی تشویق می‌نماید (بابایی‌هزه‌جان و همکاران، ۱۳۹۵).

یکی از جنبه‌های مهم در توسعه پایدار، کشاورزی پایدار است. در کل تعریف واحدی برای کشاورزی پایدار وجود ندارد (Sadati et al., 2010؛ صیدایی و همکاران، ۱۳۹۲). برخی کشاورزی پایدار را در یک زمان و فضای خاص تلقی می‌کنند (Gómez-Limón and Riesgo, 2009) و همکاران (۲۰۱۱) معتقدند کشاورزی پایدار، رویکردی برای تضمین پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است که بر اساس یک الگوی برابر نامیده شده است. از این رو یک مزرعه پایدار باید هم به اهداف اقتصادی و هم به اهداف زیست‌محیطی، بدون از دست دادن جنبه‌های اجتماعی دست یابد (صیدایی و همکاران، ۱۳۹۲).

یکی از جنبه‌های مهم کارآفرینی شهری در بخش کشاورزی صورت می‌گیرد به طوری که کارآفرینان شهری با حداقل زمین‌های شهری تولیدات کشاورزی با ارزشی تولید می‌کنند که بخش زیادی از نیاز جامعه شهری به مواد غذایی را پاسخگو است. زمانی به پایداری خواهد رسید که سه هدف بهره‌وری اقتصادی، کیفیت زیست‌محیطی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی در کنار یکدیگر تحقق یابد. این اهداف در کشاورزی شهری کمک می‌کند تا اهداف پایداری در شهرها تحقق یابند (Krishnan et al., 2016). بنابراین شناخت پیش‌نیازهای رسیدن به پایداری می‌تواند نقش مهمی در مدیریت کشاورزی پایدار شهری داشته (Pearson et al., 2010) و همچنین در تصمیم‌گیری‌ها

1. HUD's Office of Policy and Research

راندمان آبیاری و خاک‌ورزی حفاظتی، در بعد اقتصادی، شاخص باسوادی و شاخص بهداشت، در بعد اجتماعی و شاخص مصرف آب کشاورزی و سیستم کارآمد آبیاری، در بعد زیست‌محیطی، از مهم‌ترین شاخص‌های پایداری تولید در کشاورزی هستند (منافی‌ملایوسفی و همکاران، ۱۳۹۶). همچنین Challa and Mansingh (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای در شهرک هلندا در کشور اتیوپی به این نتیجه رسیدند که خانوارهای ساکن در شهر توجهی به کشاورزی شهری نکرده‌اند و دلیل اصلی آن را عدم آگاهی و توافق خانوارها مبنی بر سیاست‌های اجرایی کشاورزی شهری دانسته‌اند. Ida Naziera و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی در مالزی به این نتیجه رسیدند که، نگرش به کشاورزی شهری، سن، جنسیت، سطح تحصیلات و اندازه خانوار، از عوامل مؤثر بر کشاورزی شهری بوده است.

علیرغم این که تحقیقات مختلف داخلی و خارجی در زمینه کشاورزی شهری انجام شده است؛ اما در کشور ایران کشاورزی شهری معنا و مفهوم اقصی خود را در سطوح شهری پیدا نکرده است که نشان از تأثیرگذاری عوامل مختلف در آن است. به طوری که برای موفقیت در این امر مهم نیاز به ملزوماتی است که موجبات پایداری کشاورزی شهری و کارآفرینی شهر سبز را فراهم آورد. در این تحقیق با توجه به بررسی مطالعات و تحقیقات صورت گرفته و همچنین اهداف پیش‌بینی شده کشاورزی شهری در دانشگاه رازی کرمانشاه، ملزومات تولید پایدار در کشاورزی شهری بر اساس الگوی طراحی شده مورد بررسی قرار گرفته است (شکل ۱).

اصولی، استفاده از کمپوست گیاهی به عنوان کود، جمع‌آوری و استفاده بهینه از آب باران، ایجاد مهارت و دانش و افزایش آن، دسترسی به وسایل و امکانات، تغییر نگرش کشاورزی، تولید غذای سالم و ارگانیک، زیبایی محیط کشاورزی، فروش محصولات تولیدی در بازار و همچنین مشارکت در تصمیم‌گیری (Caputo et al., 2021) در پایداری تولید محصولات کشاورزی شهری مؤثرند. Khosravi و همکاران (۲۰۲۲) به این نتیجه رسیدند که ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فضایی، محیطی و ذهنی، تأثیرات زیادی بر انجام کشاورزی شهری دارد. Miljković و همکاران (۲۰۲۲) در صربستان بیان داشتند که برنامه‌ریزی مناسب در کاربری اراضی از پیش‌نیازهای ضروری برای کشاورزی شهری پایدار است. Whittinghill and Sarr در تحقیقات‌شان در کنتاکی بیان داشتند که آموزش و آگاهی‌رسانی، سرمایه‌گذاری، حمایت و پشتیبانی از ایده‌ها و نوآوری‌ها، همکاری بین ذینفعان و دسترسی آسان‌تر و بهتر به زمین از طریق سیاست‌های شهری مطلوب، از عوامل مورد نیاز برای رسیدن به پایداری کشاورزی شهری است. Clerino and Fargue-Lelièvre (۲۰۲۰) در تحقیقی در کشور فرانسه برای بررسی ارزیابی کشاورزی شهری از ۲۱ معیار فنی کشاورزی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، آموزشی و اخلاقی و سرزمینی بهره گرفته و به این نتیجه رسیدند که، معیارهای فنی کشاورزی، زیست‌محیطی و اجتماعی مهم‌تر از معیار اقتصادی بودند. Pearson و همکاران (۲۰۱۰) و Langemeyer و همکاران (۲۰۲۱) معتقدند عدم استفاده از سموم آفت‌کش و همچنین استفاده از کودهای آلی بجای کودهای معدنی، از نشانه‌های تولید پایدار در کشاورزی شهری است. از طرف دیگر،



شکل ۱- الگوی تحلیلی ملزومات پایداری تولید کشاورزی شهری

حاضر را، ۱۵۰ کشاورز طرح باغچه سبز در دانشگاه رازی کرمانشاه تشکیل داده‌اند (شکل ۲)، که ۱۰۸ نفر از آن‌ها به روش تصادفی انتخاب شدند. به طوری که ۱۸ پرسشنامه به دلیل نواقص موجود در تجزیه و تحلیل لحاظ نشده و اطلاعات ۹۰ نفر مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

این تحقیق به لحاظ پارادایم، جزو تحقیقات کمی؛ از نظر هدف، کاربردی، از جنبه گردآوری داده‌ها، میدانی غیرآزمایشی؛ و از جنبه زمان، مقطعی است. همچنین به لحاظ راهبرد، تحقیق به صورت پیمایشی صورت گرفته است. جمعیت مورد مطالعه تحقیق



شکل ۲- نمایی از قطعات کشت شده در طرح باغچه سبز، دانشگاه رازی کرمانشاه

خانواده کارکنان دانشگاه (هیأت علمی و غیرهیأت علمی) به صورت سالیانه با اجاره بهای ۲۰۰ هزار تومان واگذار شده است. خانواده‌ها پس از آموزش لازم (از طریق کلاس‌های مجازی و کارگاه‌های

طرح باغچه سبز به‌عنوان یکی از طرح‌های کشاورزی شهری با مساحت حدود ۷۵۰۰ مترمربع در دانشگاه رازی شهرستان کرمانشاه اجرا شد. این طرح دارای ۱۵۰ قطعه با متراژ ۵۰ مترمربع است که به

پرسکات آلن استفاده شد. همچنین روابط بین عوامل شناسایی شده و اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری نیز از طریق روش معادلات ساختاری با نرم افزار Smart PLS3 مورد بررسی قرار گرفت.

جهت بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و برای سنجش روایی پرسشنامه، از روایی همگرا و واگرا استفاده شد. برای سنجش روایی همگرا، مقادیر بارهای عاملی مربوط به هر یک از گویه‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. روایی همگرا زمانی قابل قبول است که مقادیر بارهای عاملی مربوط به هر یک از گویه‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد بالای ۰/۴ باشد (آذر و خسروانی، ۱۳۹۸). برای ارزیابی روایی واگرا نیز از روش فورنل و لاکر استفاده شد. همچنین روایی واگرا زمانی مورد اعتماد است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی آن سازه و سازه‌های دیگر (مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها) در مدل باشد (آذر و خسروانی، ۱۳۹۸). در نهایت می‌توان گفت مدل اندازه‌گیری از برازش خوبی برخوردار است یا خیر.

عملی) به وسیله کارشناسان در این اراضی اقدام به کشت سبزیجات و صیفی‌جات کرده و شرط استفاده از این اراضی نیز استفاده نکردن از کود شیمیایی، آفت‌کش و سموم کشاورزی و همچنین استفاده از کود طبیعی می‌باشد تا محصول ارگانیک و طبیعی تولید گردد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که با توجه به چارچوب نظری و اهداف تحقیق تدوین و همه مؤلفه‌ها و گویه‌ها بر اساس مطالعات پیشین مرتبط داخلی و خارجی و همچنین مصاحبه‌های میدانی با کشاورزان طرح مذکور به دست آمد. پرسشنامه نهایی دارای پنج بخش با ۲۴ گویه که سهم ویژگی‌های فردی ۴ گویه، ملزومات اجتماعی - دانشی ۵ گویه، ملزومات زیست‌محیطی ۵ گویه، ملزومات اقتصادی - حمایتی ۴ گویه و اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری ۶ گویه بود (جدول ۱). تحلیل نتایج توصیفی بر اساس فراوانی و درصد فراوانی با استفاده از نرم‌افزار SPSS21 انجام پذیرفت. برای تعیین میزان اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری در طرح باغچه سبز از طبقات پنج‌گانه

جدول ۱- توصیف بخش‌های مختلف پرسشنامه

تعداد گویه	بخش‌های پرسشنامه
۵	ملزومات اجتماعی - دانشی: مشارکت ذینفعان در فرآیند تصمیم‌گیری، برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی، رضایت از مسئولین و دست‌اندرکاران اجرایی، میزان دانش و آگاهی نسبت به کشاورزی کوچک، داشتن تجربه کاری کشاورزی و دانش فنی در کشت محصولات کشاورزی.
۵	ملزومات زیست‌محیطی: جمع‌آوری و استفاده بهینه از آب باران، دسترسی به منابع اساسی مانند آب و خاک مرغوب، حفظ زیبایی محیط کشاورزی و طراحی فضای کار، دسترسی به انواع بذرها (استفاده از بذرهای ارگانیک)، سیستم کارآمد آبیاری و استفاده روش مناسب
۴	ملزومات اقتصادی - حمایتی: تنوع در کشت محصولات، افزایش میزان تولید، دسترسی به وسایل و امکانات کشت، سود آوری محصولات تولیدی.
۶	اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری: بهره‌گیری از مراکز مشاوره و کارشناسان، صرفه‌جویی در مصرف هزینه‌ها و منابع، جلوگیری از هدر رفتن آب در هنگام آبیاری، جلوگیری از کاهش کیفیت خاک و فرسایش آن، استفاده از کمپوست و کودهای آلی، عدم استفاده از سموم کشاورزی و آفت‌کش‌ها

نتایج

ویژگی‌های فردی: یافته‌ها حاکی از آن است که، ۶۸/۹ درصد از پاسخ‌گویان را مردها و ۳۱/۱ درصد را زن‌ها تشکیل دادند. حدود ۸۹ درصد از پاسخ‌گویان جزء متأهلین و ۱۱ درصد از آن‌ها را مجردها تشکیل داده‌اند. نتایج نشان داد، ۵۳/۳ درصد از پاسخ‌گویان با بیشترین درصد فراوانی سنی بیشتر بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۱۴/۴ درصد از آن‌ها با کمترین درصد فراوانی سنی بیشتر از ۵۰ سال داشته‌اند که کمینه و بیشینه و همچنین متوسط سن در بین افراد مورد مطالعه به ترتیب ۲۷، ۶۰ و ۴۲/۷۷ سال است. بر اساس نتایج به دست آمده، فقط ۴/۴ درصد از افراد مورد مطالعه سطح تحصیلات غیردانشگاهی (کمتر از فوق‌دیپلم) و ۹۵/۶ درصد نیز تحصیلات دانشگاهی (فوق‌دیپلم به بالا) داشتند. نتایج گویای آن بود که بیش از ۹۰ درصد محصولات ذینفعان مزارع کوچک مربوط به سبزیجات (مانند ریحان، شاهی، جعفری، اسفناج و...) و صیفی‌جات (خیار، کدو، هندوانه، فلفل، بادمجان و...) بوده است.

طبقه‌بندی میزان اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری: همان‌طور که نتایج به دست آمده از طبقه‌بندی پایداری کشاورزی شهری نشان می‌دهد که، ۴۷/۸ درصد با بیشترین درصد فراوانی بر این باورند که کشاورزی شهری در دانشگاه رازی کرمانشاه در وضعیت ناپایدار بالقوه (ضعیف) قرار دارد. ضمن این که ۲۷/۷ درصد پایداری متوسط، ۱۶/۷ درصد ناپایدار، ۵/۶ درصد پایداری بالقوه (خوب) و ۲/۲ درصد

وضعیت پایدار را مورد سنجش قرار داده‌اند (جدول ۲).

جدول ۲- طبقه‌بندی میزان اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری در طرح باغچه سبز

وضعیت	فراوانی	درصد فراوانی
ناپایدار	۱۵	۱۶/۷
ناپایداری بالقوه (ضعیف)	۴۳	۴۷/۸
متوسط	۲۵	۲۷/۷
پایداری بالقوه (خوب)	۵	۵/۶
پایدار	۲	۲/۲

یافته‌ها در جدول ۳ مقدار بار عاملی هر یک از گویه‌ها را نشان می‌دهد. شاخص‌های اندازه‌گیری (متغیرهای مشاهده شده) برای این که تا چه اندازه برای سنجش متغیرهای پنهان قابل قبول هستند، مورد استفاده قرار گرفت. در واقع شاخص ارزیابی میزان ارتباط هر سؤال به عامل زیربنایی آن، مقدار بالای ۰/۴ رابطه هر سؤال با عامل مرتبط دلالت دارد که این مقدار بار عاملی، باعث معناداری هر سؤال می‌شود (طباطبائی و لسانی، ۱۳۹۵) و گویه‌های با مقدار کمتر از آن در ادامه تجزیه و تحلیل حذف شدند. نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی و بررسی ضرایب بار عاملی نشان داد گویه‌های ویژگی‌های فردی با نمادهای F1، F2، F3 و F4 و همچنین E4 از گویه‌های عوامل اجتماعی به دلیل مقادیر کمتر از ۰/۴ حذف شدند.

توسعه کارآفرینی شهر سبز: ملزومات تولید... / زهرا محبی و همکاران

جدول ۳- مقادیر بارعاملی متغیرهای مشاهده شده

سازه	گویه	نماد	بار عاملی
ملزومات اجتماعی - دانشی	مشارکت ذینفعان در فرآیند تصمیم‌گیری	Ej1	۰/۷۸۵
	برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی و مشارکت ذینفعان در آن	Ej2	۰/۷۲۷
	رضایت از مسئولین و دست‌اندرکاران اجرایی	Ej3	۰/۸۷۲
	میزان دانش و آگاهی نسبت به کشاورزی کوچک	Ej4	۰/۱۸۳
	داشتن تجربه کاری و دانش فنی در کشت محصولات کشاورزی	Ej5	۰/۶۸۴
ملزومات زیست‌محیطی	جمع‌آوری و استفاده بهینه از آب باران	Zi1	۰/۷۷۳
	دسترسی به منابع اساسی مانند آب و خاک مرغوب	Zi2	۰/۷۴۸
	حفظ زیبایی محیط کشاورزی و طراحی فضای کار	Zi3	۰/۶۲۵
	دسترسی به انواع بذرها (استفاده از بذرهای ارگانیک)	Zi4	۰/۷۴۴
	سیستم کارآمد آبیاری و استفاده روش مناسب	Zi5	۰/۶۷۹
ملزومات اقتصادی - حمایتی	تنوع در کشت محصولات	Eg1	۰/۷۰۵
	افزایش میزان تولید محصول	Eg2	۰/۷۱۴
	دسترسی به وسایل و امکانات کشت	Eg3	۰/۸۴۲
	سود آوری محصولات تولیدی	Eg4	۰/۷۵۴
اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری	بهره‌گیری از مراکز مشاوره و کارشناسان	P1	۰/۶۷۵
	صرفه‌جویی در مصرف هزینه‌ها و منابع	P2	۰/۶۸۶
	جلوگیری از هدر رفتن آب در هنگام آبیاری	P3	۰/۷۳۲
	جلوگیری از کاهش کیفیت خاک و فرسایش آن	P4	۰/۶۸۹
	استفاده از کمپوست و کودهای آلی	P5	۰/۶۱۷
	عدم استفاده از سموم کشاورزی و آفت‌کش‌ها	P6	۰/۷۴۱

جدول ۴- مقادیر به دست آمده از پایایی و روایی مؤلفه‌های تحقیق

سازه	مقدار ضریب آلفای کرونباخ	ضریب پایایی ترکیبی (CR)	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
ملزومات اجتماعی - دانشی	۰/۸۸۴	۰/۹۰۱	۰/۵۳۳
ملزومات زیست‌محیطی	۰/۷۱۰	۰/۷۰۳	۰/۷۳۵
ملزومات اقتصادی - حمایتی	۰/۸۱۴	۰/۷۳۴	۰/۵۸۱
اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری	۰/۸۰۸	۰/۷۹۸	۰/۶۹۲

برای سطح قابل قبول آن ۰/۴ به بالا می‌باشد (Magner et al., 1996; Adomako et al., 2020). از آنجا که مقادیر به دست آمده برای هر یک از متغیرهای پنهان بیشتر از آستانه تعریف شده است؛ بنابراین می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرایی مدل پژوهش را تأیید کرد.

نتایج حاصل از روایی واگرایی در جدول ۵ ارائه شده است. روایی واگرایی میزان رابطه یک متغیر

برای تعیین پایایی ابزار تحقیق از معیار ضریب پایایی ترکیبی^۱ استفاده شد. همان طور که نتایج ارائه شده در جدول ۴ نشان می‌دهد، مقدار پایایی ترکیبی همه سازه‌ها بالاتر از ۰/۶ است که نشان دهنده پایایی قابل قبول ابزار تحقیق است (Hulland, 1999) همچنین برای بررسی روایی همگرا از معیار میانگین واریانس استخراج شده^۲ استفاده شد که مقدار ملاک

1. Composite Reliability (CR)
2. Average Variance Extracted (AVE)

پنهان یا بعد با پرسش‌های مربوط به خود، در مقایسه آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان را بررسی می‌کند. به اعتقاد Fornell and Larcker (۱۹۸۱) اگر اعداد قطر اصلی جدول یعنی ریشه دوم مقادیر میانگین واریانس

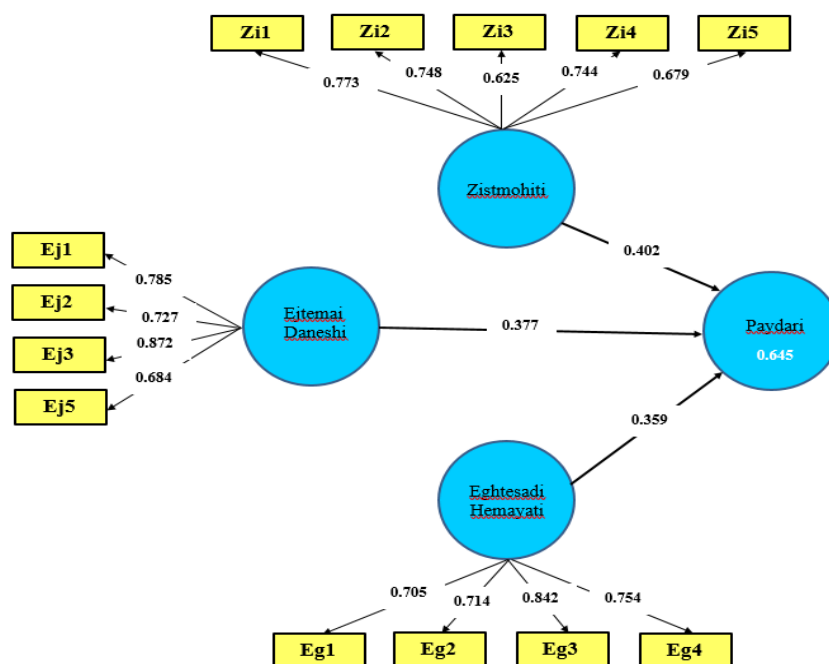
استخراج شده، بزرگ‌تر از اعداد زیرین خود یعنی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها باشد، روایی واگرا مورد تأیید است.

جدول ۵- ماتریس همبستگی متغیرهای پنهان و روایی واگرا

سازه	اجتماعی	زیست‌محیطی	اقتصادی	اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری
ملزومات اجتماعی - دانشی	۰/۸۱۸			
ملزومات زیست‌محیطی	۰/۷۶۱	۰/۸۳۸		
ملزومات اقتصادی - حمایتی	۰/۵۹۵	۰/۶۲۱	۰/۸۳۴	
اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری	۰/۶۸۳	۰/۶۳۴	۰/۶۷۷	۰/۹۰۱

نتایج به دست آمده از سطح معنی‌داری مؤلفه در جدول ۶ نشان می‌دهد که هر سه ملزومات اجتماعی - دانشی با ضریب ۰/۳۷۷، زیست‌محیطی با ضریب ۰/۴۰۲ و اقتصادی - حمایتی با ضریب ۰/۳۵۹ در سطح ۹۹ درصد اطمینان تأثیر مثبت و معنی‌داری بر روی میزان اهمیت پایداری کشاورزی شهری داشته است. از طرفی یافته‌های شکل ۳ نتایج حاصل از ارتباطات بین ملزومات را بر اساس ضرایب مسیر

نشان می‌دهد. نتایج حاصل از مقادیر به دست آمده تی در ملزومات اجتماعی - دانشی با مقدار ۱۱/۸۰۵، زیست‌محیطی با مقدار ۱۵/۹۶۵ و اقتصادی - حمایتی با مقدار ۹/۱۰۸، نیز نشان از تأیید یافته به دست آمده در ضرایب مسیر است. به طوری که مقدار تی در مواقع سطح معنی‌داری ۹۹ درصد اطمینان باید ۲/۵۸ و یا بیشتر از آن باشد.



شکل ۳- مدل تأثیر ملزومات مورد بررسی تحقیق بر پایداری تولید کشاورزی شهری

جدول ۶- نتایج مسیر تأثیر ملزومات مختلف بر اهمیت پایداری تولید در کشاورزی شهری

نتیجه آزمون	سطح معنی داری	مقدار تی	ضریب مسیر	مسیر
تأیید	۰/۰۰۰	۱۱/۸۰۵	۰/۳۷۷	ملزومات اجتماعی دانشی - اهمیت پایداری کشاورزی شهری
تأیید	۰/۰۰۱	۱۵/۹۶۵	۰/۴۰۲	ملزومات زیست محیطی - اهمیت پایداری کشاورزی شهری
تأیید	۰/۰۰۰	۹/۱۰۸	۰/۳۵۹	ملزومات اقتصادی حمایتی - اهمیت پایداری کشاورزی شهری

بحث و نتیجه گیری

امروزه مسئله تولید غذای شهری به همراه کیفیت زیستی مطلوب با توجه به نرخ رو به رشد جمعیت، یکی از موضوعات مهم و مورد توجه در مقیاس جهانی شده است. به طوری که پیش بینی می شود بیش از ۹۰ درصد افزایش جمعیت شهری در کشورهای در حال توسعه صورت گیرد. سیستم های غالب کشاورزی- غذایی در حال حاضر قادر به ارائه امنیت غذایی سالم نیستند، در حالی که باعث ایجاد آسیب های زیست محیطی شده که زمینه را برای بی عدالتی های اجتماعی و اقتصادی فراهم نموده و موجب تشدید آن ها می شود (Zimmerer et al., 2021).

همان طور که نتایج به دست آمده از تحقیق نشان داد، میزان اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری در قالب طرح باغچه سبز در دانشگاه رازی کرمانشاه در وضعیت ضعیفی قرار دارد. این امر می تواند دلایل مختلفی از جمله مدیریتی، آموزشی، اقتصادی، اجتماعی، قانونی و... داشته باشد. یکی از مهم ترین آن عدم برنامه ریزی جامع و منسجم به صورت محلی، منطقه ای و حتی در سطح کشور به صورت قانون تصویب شده و اجرای آن توسط سازمان های دولتی، نیمه دولتی و خصوصی است. به طوری که با آموزش و آگاهی رسانی به عموم مردم می توان ضمن توسعه فضای سبز شهری، از آن به عنوان فرصتی برای کارآفرینی و ایجاد اشتغال و به دنبال آن کاهش درصد بیکاری به ویژه در حاشیه شهرها بهره لازم را برد. ضمن این که ایجاد منابع کوچک معیشتی می تواند مانعی برای افزایش تخلفات و جرائم شود. در همین

راستا دیمیاد و پیوسته گر (۱۴۰۰)، اسکندری (۱۳۹۸) و Kummitha و همکاران (۲۰۱۹) به این نتیجه رسیدند که کارآفرینی در توسعه محیط شهری مؤثر است. در واقع کارآفرینی عامل محرک ابعاد مختلف توسعه پایدار است (Filser et al., 2019).

با توجه به مقادیر به دست آمده از بارهای عاملی، دو عامل رضایت از مسئولین و دست اندرکاران اجرایی و مشارکت ذینفعان در فرآیند تصمیم گیری، بیشترین تأثیر را بر پیش نیازها و ملزومات اجتماعی- دانشی اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری داشتند. این یافته با نتایج تحقیقات Warren و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد. عامل جمع آوری و استفاده از آب باران از ملزومات زیست محیطی و عامل دسترسی به وسایل و امکانات کشت از ملزومات اقتصادی- حمایتی بر میزان اهمیت پایداری تولید کشاورزی شهری نسبت به سایر متغیرها تأثیر بیشتری داشتند. این یافته با نتایج پژوهش Caputo و همکاران (۲۰۲۱) مطابقت دارد. در همین راستا نتایج به دست آمده از معادلات ساختاری نشان از آن داشت که، ملزومات زیست محیطی و اجتماعی- دانشی بیشترین و ملزومات اقتصادی کمترین تأثیر را بر میزان اهمیت پایداری کشاورزی شهری در قالب کارآفرین سبز داشته است. این یافته با نتایج تحقیقات Wadumestriga Dona و همکاران (۲۰۲۱) و Gulyas and Edmondson (۲۰۲۱)، طبرسا و همکاران (۱۳۹۴) و Feola و همکاران (۲۰۲۰) همسو می باشد. رعایت اصول کشاورزی در وسعت محدود و همچنین میزان دانش و آگاهی، مشارکت و سرمایه اجتماعی مهم ترین شاخص های اجرای موفق

توانمندسازی اجتماعی و اقتصادی آن‌ها شود. در واقع، کشاورزی شهری با افزایش امنیت غذایی و سلامت عمومی، ایجاد سرمایه اجتماعی و ارتقاء اقتصاد دایره‌ای، به افزایش تاب‌آوری شهرها در برابر فشارها و شوک‌های احتمالی کمک خواهد کرد. این فرآیند در کشاورزی نوین، متحول‌کننده بهره‌گیری صحیح و اصولی از منابع و فضاهای شهری و پیراشهری بوده و منجر به افزایش دانش کشاورزی مدرن و مشارکت جنبش‌های کشاورزی اجتماعی و تحول در توانمندسازی اقتصادی و معیشتی جوامع به ویژه جوامع با سطح درآمدی پایین خواهد شد. ضمن این که استفاده از زمین‌های خالی شهری در قالب کشاورزی شهری می‌تواند با اهداف زیباسازی چشم‌انداز، افزایش فضای سبز، مرمت و احیای فضای شهری، توانمندسازی اقتصادی و اجتماعی شهروندان، در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی افق ۱۴۰۴ شهری قرار گیرد. علیرغم افزایش فواید و اهمیت بالقوه کشاورزی شهری در سطوح مختلف حکمرانی، این واقعیت وجود دارد که تولید محصولات غذایی به ندرت به عنوان یک موضوع شهری در نظر گرفته می‌شود و در قوانین شورای شهر و برنامه‌ریزی شهری به آن توجه نشده است. در نهایت، با توجه به اینکه فضاهای رو به رشد فعلی و بالقوه، اغلب در مالکیت شهرداری‌هاست و به عنوان ذخیره برای توسعه شهری حفظ می‌شوند، این سازمان می‌تواند با برداشتن چنین محدودیت‌هایی، زمینه را برای گسترش کشاورزی شهری فراهم نماید.

سیاسگزاری

نویسندگان از همکاری بهره‌برداران طرح باغچه سبز دانشگاه رازی کرمانشاه جهت تکمیل پرسشنامه صمیمانه قدردانی می‌نمایند.

کشاورزی شهری بوده است. با توجه به این که مبنی کشاورزی شهری توسط ذینفعان در منطقه بیشتر جنبه تفریحی و توریستی دارد؛ از این رو عامل اقتصادی و کارآفرینی آن کمتر نمایان شده است. در صورتی که عامل اقتصادی و مالی یکی از مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر کارآفرینی در راستای دستیابی به اقتصاد پایدار شهری است (رضائی و همکاران، ۱۴۰۰؛ راسخی و همکاران، ۱۳۹۷).

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، کشاورزی شهری همواره به عنوان عاملی جهت ایجاد پایداری و دوام شهرها در تولید محصولات غذایی مطرح بوده است؛ اما به دلیل وجود عوامل و محدودیت‌های متعدد در این راستا، اطمینان از امکان تولید مستمر محصولات غذایی درون فضاهای شهری را با تردید روبه‌رو کرده است (بدخشیان و منصوری، ۱۳۹۶). اگرچه کشاورزی شهری به طور قطع نمی‌تواند جایگزین سیستم‌های غذایی در مقیاس بزرگ شود، اما در مقیاس کوچک می‌تواند مزایای زیادی داشته باشد (Karg et al., 2020) و به طور بالقوه پیوندهای کلیدی بیشتری را با سیستم‌های غذایی پایدار از طریق مزایای آن برای سلامت جسمی و روانی ارائه دهد (Pollard et al., 2018). ضمن این که کشاورزی شهری می‌تواند بر تراکم پیوندها و ارتباطات اجتماعی افراد تأثیرگذار باشد (Zasada, 2011). بنابراین از یافته‌های تحقیق حاضر می‌توان نتیجه گرفت که تجزیه و تحلیل یکپارچه کشاورزی شهری در سه بعد اصلی زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی می‌تواند راه‌حل‌ها و راهکارهایی را در جهت پایداری و انعطاف‌پذیری سیستم‌های غذایی در محدوده شهری و پیراشهری افزایش دهد. به عبارت دیگر، تأثیرگذاری هر یک از عوامل مذکور بر پایداری کشاورزی شهری در این تحقیق نشان از آن دارد که این نوع کشاورزی می‌تواند با حفظ محیط‌زیست، باعث تقویت جامعه و

منابع

- آذر، ع.، خسروانی، ف.، و جلالی، ر. ۱۳۹۸. تحقیق در عملیات نرم (رویکردهای ساختاردهی مسئله). انتشارات مدیریت صنعتی: تهران.
- احسانی فر، ت.، رستمی، ف.، نادری، ن.، و خوش خوی، ش. ۱۳۹۶. بررسی شاخص‌های پایداری در فعالیت‌های کارآفرینانه کشاورزی. مجله مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، ۴ (۱): ۱۹-۳۶.
- اسکندری، م. ۱۳۹۸. بررسی تأثیر کارآفرینی، مشاغل خانگی و تأثیر آن بر توسعه شهری. هفتمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری پایدار ایران: تهران.
- بابایی هزه‌جان، م.، پیران‌نژاد، ع.، محمدپور زرنیدی، ح.، و امیری، م. ۱۳۹۵. شناسایی عوامل اقتصادی مؤثر بر کارآفرینی شهری (مطالعه موردی: شهر تهران). فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، ۵ (۱): ۸۳-۹۹.
- بدخشیان، س.، و منصوری، ب. ۱۳۹۶. شناسایی عوامل مؤثر در ایجاد ضرورت بهره‌گیری از راهکارهای پایدار کشاورزی شهری در ساختمان برج-مزرعه. دومین کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و طراحی شهری: بانکوک.
- دریکوند، م.، مریدسادات، پ.، و رضویان، م.ت. (۱۴۰۰). شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه پایدار کشاورزی شهری و پیراشهری با رویکرد کارآفرینانه (مورد مطالعه: بخش مرکزی شهرستان خرم‌آباد). فصلنامه پژوهش‌های روستایی، ۱۲ (۳): ۴۲۶-۴۴۵.
- دیمیاد، ز.، پیوسته‌گر، ی. ۱۴۰۰. تبیین اثرات کارآفرینی بر توسعه پایدار شهری با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری (مطالعه موردی: شهر یاسوج). مجله برنامه-ریزی شهری، ۱۲ (۴۴): ۳۹-۵۴.
- راسخی، ب.، قنبری موحد، ر.، و علی‌بیگی، ا.ح. ۱۳۹۷. تحلیل عوامل مؤثر بر موفقیت کارآفرینان کشاورزی شهری و روستایی استان کرمانشاه. مجله پژوهش‌های روستایی، ۹ (۳): ۳۵۹-۳۶۶.
- رستمی، س.، و درویشی سه‌تالانی، ف. ۱۳۹۹. شناسایی و تحلیل عوامل تسهیل‌کننده فرایند کارآفرینی سبز در حوزه پسماند شهری. مجله سلامت و محیط‌زیست، ۱۳ (۳): ۵۵۹-۵۷۸.
- رضائی، م.، صادقی، ن.، و عزیزی، ش. ۱۴۰۰. تحلیل عوامل مؤثر بر کارآفرینی شهری در راستای دستیابی به اقتصاد پایدار (مطالعه موردی: شهر نجف‌آباد). مجله پژوهش-های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، ۹ (۱): ۱۸۹-۲۰۹.
- صیدایی، س.ا.، قنبری، ی.، جمینی، د.، و بسحاق، م.ر. ۱۳۹۲. سنجش پایداری کشاورزی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان روانسر). مجله جغرافیا و پایداری محیط، ۳ (۱): ۸۷-۱۰۶.
- طباطبائی، س.س.، و لسانی، م. ۱۳۹۵. اعتباریابی آمادگی فرصت‌یابی حرفه‌ای مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۷ (۲۶): ۱۹۹-۲۲۴.
- طبرسا، ز.، شعبانعلی‌فمی، ح.، کلاتری، خ.، و هاتفی، م. ۱۳۹۴. عوامل مؤثر بر انگیزش مشارکت شهروندان در طرح‌های کشاورزی اجتماع پشתיبان: مطالعه موردی: شهرستان گرگان. فصلنامه روستا و توسعه، ۱۸ (۲): ۱۹-۳۸.
- عبادی، ه.، و محبی، ز. ۱۴۰۰. بررسی تأثیرات کشاورزی شهری بر میزان سرمایه اجتماعی ذی‌نفعان در دانشگاه رازی کرمانشاه. مجله جغرافیا و پایداری محیط، ۱۱ (۳): ۴۴-۳۱.
- عزیزی، پ.، مهدوی، م.، و پیشرو، ح. ۱۳۸۹. سنجش مؤلفه‌های اقتصادی توسعه کشاورزی پایدار در ایران. مجله دانشنامه، ۳ (۳): ۱۰۵-۱۲۱.
- منافی ملایوسفی، م.، حیاتی، ب.، پیش‌بهار، ا.، و نعمتیان، ج. ۱۳۹۸. ارزیابی پایداری زیست‌محیطی کشاورزی در استان آذربایجان شرقی. مجله دانش کشاورزی و تولید پایدار، ۲۹ (۳): ۲۷۱-۲۸۶.
- Adomako, K.W., Yun, T.H., Appiah-Twum, F., Akolgo, I.G., and Asamoah, E.O. 2020. Factors influencing the Production of Local Rice in Ghana: The Moderating Role of Open Innovation. International Journal of Scientific Research in Science, Engineering and Technology, 7 (2): 679-695.
- Artmann, M., Specht, K., Vávra, J., and Rommel, M. 2021. Introduction to the

- Special Issue "A Systemic Perspective on Urban Food Supply: Assessing Different Types of Urban Agriculture". *Sustainability*, 13 (7): 3798.
- Audretsch, D. B., Belitski, M., and Desai, S. 2015. Entrepreneurship and economic development in cities. *The Annals of Regional Science*, 55 (1): 33-60.
- Beilin, R., and Hunter, A. 2011. Co-constructing the sustainable city: how indicators help us "grow" more than just food in community gardens. *Local Environment*, 16 (6): 523-538.
- Blixen Magariños, C., Colnago Vieyto, P., González Jiménez, N., Márquez Scotti, C., and Chiappe Hernández, M. 2007. Indicators of sustainability in agricultural urban. I Seminario de Cooperación y Desarrollo en Espacios Rurales Iberoamericanos. *Sostenibilidad e Indicadores*. Almeria, 16-17.
- Cahya, D. L. 2016. Analysis of urban agriculture sustainability in Metropolitan Jakarta (case study: urban agriculture in Duri Kosambi). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 227: 95-100.
- Caputo, S., Rumble, H., and Schaefer, M. 2020. "I like to get my hands stuck in the soil": A pilot study in the acceptance of soil-less methods of cultivation in community gardens. *Journal of Cleaner Production*, 258: 120585.
- Caputo, S., Schoen, V., Specht, K., Grard, B., Blythe, C., Cohen, N., and Poniży, L. 2021. Applying the food-energy-water nexus approach to urban agriculture: From FEW to FEWP (Food-Energy-Water-People). *Urban Forestry & Urban Greening*, 58: 126934.
- Clerino, P., and Fargue-Lelièvre, A. 2020. Formalizing objectives and criteria for urban agriculture sustainability with a participatory approach. *Sustainability*, 12 (18): 7503.
- Challa, T.M., and Mansingh, J.P. 2015. Factors affecting the implementation of urban agriculture at household level: The case of holeta administrative town, Oromia, Ethiopia. *International Journal of Current Research*, 7(11): 22883-22888.
- De Bon, H., Parrot, L., and Moustier, P. 2010. Sustainable urban agriculture in developing countries. A review. *Agronomy for sustainable development*, 30 (1): 21-32.
- Drechsel, P., and Dongus, S. 2010. Dynamics and sustainability of urban agriculture: examples from sub-saharan Africa. *Sustainability Science*, 5 (1): 69-78.
- D'Silva, J.L., Man, N., Shaffril, H.A.M., and Samah, B.A. 2011. Acceptance of sustainable agricultural practices: the case of crop farmers. *American Journal of Agricultural and Biological Science*, 6 (2): 227-230.
- Eigenbrod, C., and Gruda, N. 2015. Urban vegetable for food security in cities. A Review. *Agronomy for Sustainable Development*, 35 (2): 483-498.
- Feola G, Sahakian, M., and Binder, C.R. 2020. Sustainability assessment of urban agriculture. *Sustainability Assessment of Urban Systems*, 1: 417-437.
- Filser, M., Kraus, S., Roig-Tierno, N., Kailer, N., and Fischer, U. 2019. Entrepreneurship as catalyst for sustainable development: Opening the black box. *Sustainability*, 11 (16): 4503.
- Fornell, C., and Larcker, D.F. 1981. Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1): 39-50.
- Gómez-Limón, J.A., and Riesgo, L. 2009. Alternative approaches to the construction of a composite indicator of agricultural sustainability: An application to irrigated agriculture in the duero basin in Spain. *Journal of Environmental Management*, 90 (11): 3345-3362.
- Gulyas, B.Z., and Edmondson, J.L. 2021. Increasing city resilience through urban agriculture: Challenges and solutions in the global North. *Sustainability*, 13 (3): 1465.
- Hardman, M., Chipungu, L., Magidimisha, H., Larkham, P.J., Scott, A.J., and Armitage, R.P. 2018. Guerrilla gardening and green activism: Rethinking the informal urban growing

- movement. *Landscape and Urban Planning*, 170: 6-14.
- Hulland, J. 1999. Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20 (2): 195-204.
- Ida Naziera, N., Rika, T., Zainalabidin, M., and Sharifuddin, J. 2017. Factors affecting urban dwellers to practice urban agriculture. *International Journal of Advanced Research*, 5 (7): 1580-1587.
39. Karg, H., Drechsel, P., Dittrich, N., and Cauchois, A. 2020. Spatial and temporal dynamics of croplands in expanding West African cities. *Urban Agriculture & Regional Food Systems*, 5 (1): e20005.
- Karimi, R.F., and Nabavi Chashmi, S. A. 2019. Designing green entrepreneurship model in sustainable development consistent with the performance of Tehran Industrial Towns. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 26 (1): 95-102.
- Khosravi, S., Lashgarara, F., Poursaeed, A., and Omidi Najafabadi, M. 2022. Modeling the relationship between urban agriculture and sustainable development: a case study in Tehran city. *Arabian Journal of Geosciences*, 15 (1): 1-13.
- Krishnan, S., Nandwani, D., Smith, G., and Kankarta, V. 2016. Sustainable urban agriculture: a growing solution to urban food deserts. In *Organic Farming for Sustainable Agriculture* (pp. 325-340). Springer, Cham.
- Kummitha, R.K.R. 2019. Smart cities and entrepreneurship: An agenda for future research. *Technological Forecasting and Social Change*, 149: 119763.
- Landert, J., Schader, C., Moschitz, H., and Stolze, M. 2017. A holistic sustainability assessment method for urban food system governance. *Sustainability*, 9 (4): 490.
- Langemeyer, J., Madrid-Lopez, C., Beltran, A.M., and Mendez, G.V. 2021. Urban agriculture a necessary pathway towards urban resilience and global sustainability?. *Landscape and Urban Planning*, 210: 104055.
- Lin, B.B., Philpott, S.M., and Jha, S. 2015. The future of urban agriculture and biodiversity-ecosystem services: Challenges and next steps. *Basic and Applied Ecology*, 16 (3): 189-201.
- Losada, H., Vieyra, J., Soriano, R., Bennett, R., Cortes, J., and Zavaleta, P. 2001. Assessing the sustainability of a terraced agroecosystem for production of nopal vegetable (*Opuntia Ficus-Indica*) in Metropolitan Mexico City. *American Journal of Alternative Agriculture*, 16 (3): 98-105.
- Magner, N., Welker, R.B., and Campbell, T.L. 1996. Testing a model of cognitive budgetary participation processes in a latent variable structural equations framework. *Accounting and Business Research*, 27 (1): 41-50.
- Malchow-Møller, N., Schjerning, B., and Sørensen, A. 2011. Entrepreneurship, job creation and wage growth. *Small Business Economics*, 36 (1): 15-32.
- McGuinn, C., and Relf, P.D. 2001. A profile of juvenile offenders in a vocational horticulture curriculum. *Hort Technology*, 11 (3): 427-433.
- Miljković, J. Ž., Popović, V., and Gajić, A. 2022. Land take processes and challenges for urban agriculture: A spatial analysis for Novi Sad, Serbia. *Land*, 11 (6): 1-18.
- Mirgholami, M., Gharachourlou, S., and Pouri, S. 2021. Investigating sustainable urban agriculture in Hokmabad neighborhood in Tabriz. *International Congress on the Phenomenological Aspects of Civil Engineering*.
- Nadal, A., Alamús, R., Pipia, L., Ruiz, A., Corbera, J., Cuerva, E., and Josa, A. 2017. Urban planning and agriculture. Methodology for assessing rooftop greenhouse potential of non-residential areas using airborne sensors. *Science of the Total Environment*, 601: 493-507.
- Orsini, F., Kahane, R., Nono-Womdim, R., and Gianquinto, G. 2013. Urban agriculture in the developing world: A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 33 (4): 695-720.

- Pearson, L.J., Pearson, L., and Pearson, C.J. 2010. Sustainable urban agriculture: Stocktake and opportunities. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 8 (1-2): 7-19.
- Pollard, G., Roetman, P., Ward, J., Chiera, B., and Mantzioris, E. 2018. Beyond productivity: considering the health, social value and happiness of home and community food gardens. *Urban Science*, 2 (4): 97-106.
- Poulsen, M.N. 2017. Cultivating citizenship, equity, and social inclusion? putting civic agriculture into practice through urban farming. *Agriculture and Human Values*, 34 (1): 135-148.
- Poulsen, M.N., McNab, P.R., Clayton, M.L., and Neff, R.A. 2015. A systematic review of urban agriculture and food security impacts in low-income countries. *Food Policy*, 55: 131-146.
- Rindova, V., Barry, D., and Ketchen Jr, D. J. 2009. Entrepreneurship as emancipation. *Academy of Management Review*, 34 (3): 477-491.
- Sadati, S.A., Shaabanali Fami, H., Asadi, A., and Sadati, S.A. 2010. Farmer's attitude on sustainable agriculture and its determinants: A case study in Behbahan county of Iran. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 2 (5): 422-427.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2019. Probabilistic Population Projections Rev. 1 based on the World Population Prospects 2019 Rev. 1. Available online: <http://population.un.org/wpp/> (accessed on 20 January 2020).
- Valliere, D. 2016. Measuring regional variations of entrepreneurial intent in India. *The Journal of Entrepreneurship*, 25 (2): 111-128.
- Wadumestrige Dona, C.G., Mohan, G., and Fukushi, K. 2021. Promoting urban agriculture and its opportunities and challenges a global review. *Sustainability*, 13 (17): 9609.
- Wang, N., Zhu, L., Bing, Y., Chen, L., and Fei, S. 2021. Assessment of urban agriculture for evidence-based food planning: A case study in Chengdu, China. *Sustainability*, 13 (6): 3234.
- Warren, E., Hawkesworth, S., and Knai, C. 2015. Investigating the association between urban agriculture and food security, dietary diversity, and nutritional status: A systematic literature review. *Food Policy*, 53: 54-66.
- Whittinghill, L., and Sarr, S. 2021. Practices and barriers to sustainable urban agriculture: A case study of Louisville, Kentucky. *Urban Science*, 5 (4): 92-114.
- Zahra, S.A., and Wright, M. 2016. Understanding the social role of entrepreneurship. *Journal of Management Studies*, 53 (4): 610-629.
- Zasada, I. 2011. Multifunctional peri-urban Agriculture a review of societal demands and the provision of goods and services by farming. *Land Use Policy*, 28 (4): 639-648.
- Zimmerer, K.S., Bell, M.G., Chirisa, I., Duvall, C.S., Egerer, M., Hung, P.Y., and Yacamán Ochoa, C. 2021. Grand challenges in urban agriculture: Ecological and social approaches to transformative sustainability. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5: 101-119.

