

Drawing a Roadmap for Green Supply Chain Management in the Iran's Agricultural System; A Mixed Approach

Ahad Norouzzadeh^{1*}

¹Department of Management, Germe Branch, Islamic Azad University, Germe, Iran, Email: Ahad.Norouzzadeh@iau.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Full Paper

Article history:
Accepted: 12.05.2023
Received: 11.06.2023
Revised: 07.07.2023

Keywords:
Green Supply Chain
Agricultural System
Grounded Theory

ABSTRACT

The process of globalization, increase in population and increasing need for green agricultural products show the adoption of new approaches in the agricultural sector more and more. Meanwhile, the green supply chain in the agricultural system can play a key role in reducing poverty and ensuring food security in developing countries. In this research, an attempt was made to draw a road map for managing the green supply chain in the agricultural system with mixed approaches. The Grounded Theory was used in the qualitative part. The population studied in the qualitative stage was 30 university professors, managers of agricultural jihad and environmental activists of Ardabil province, who were selected by snowball and theoretical sampling methods. In the quantitative section, 338 people, 181 according to Morgan's table and based on stratified random sampling, were studied. The obtained data set and using MaxQDA version 18 were organized in the form of 126 open codes, 71 concepts, 20 categories and 6 classes. Based on the results of the output of Smatr PLS version 3, among the causal conditions, "green label" and "celebrity recommendation"; The conditions of the phenomenon, "mindfulness and vigilance at the time of purchase"; background conditions, "economic recession"; Intervening factors, "Information and awareness about green products"; Strategies, "Segmentation based on education level" and consequences, "Prevention of consumerism" were identified as the most effective concepts, it is suggested that by focusing on green production, green consumption and green culture, the necessary arrangements for the development of the green supply chain be provided.

Cite this article: Norouzzadeh, A. 2023. Drawing a Roadmap for Green Supply Chain Management in the Iran's Agricultural System; A Mixed Approach. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 10 (4), 1-16.



© The Author(s).

DOI: 10.22069/JEAD.2023.21349.1722

Publisher: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

ترسیم نقشه راه مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور؛ رویکردی آمیخته

احمد نوروززاده^{*۱}

گروه مدیریت، واحد گرمی، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمی، ایران، رایانامه: Ahad.Norouzzadeh@iau.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله کامل علمی- پژوهشی	روند جهانی شدن، افزایش جمعیت و نیاز روزافزون به محصولات کشاورزی سبز، اتخاذ رویکردهای نوین در بخش کشاورزی را بیش از پیش نمایان می‌کند. در این میان زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی می‌تواند نقش کلیدی در کاهش فقر و تأمین امنیت غذایی در کشورهای در حال توسعه ایفا کند. بر همین اساس در پژوهش حاضر تلاش گردید نقشه راهی برای مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی با رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) ترسیم گردد. در بخش کیفی از روش داده‌بنیاد استفاده شد. جامعه مورد مطالعه در مرحله کیفی ۳۰ نفر از اساتید دانشگاه، مدیران جهاد کشاورزی و فعالان محیط‌زیست استان اردبیل که به روش‌های نمونه‌گیری هدفمند از نوع گلوله‌برفی و نظری انتخاب شدند. در بخش کمی نیز ۳۳۸ نفر که مطابق جدول مورگان ۱۸۱ نفر و بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای مورد مطالعه قرار گرفتند. مجموعه داده‌های به دست آمده و استفاده از نرم‌افزار MaxQDA نسخه ۱۸، در قالب ۱۲۶ کد باز، ۷۱ مفهوم، ۲۰ مقوله و ۶ طبقه سازماندهی شدند. بر اساس نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزار Smatr PLS نسخه ۳، در بین شرایط علی، "برچسب سبز" و "توصیه سلبریتی‌ها"؛ شرایط پدید، "ذهن آگاهی و هوشیاری در زمان خرید"؛ شرایط زمینه‌ای، "رکود اقتصادی"؛ عوامل مداخله‌گر، "اطلاع‌رسانی و آگاهی در مورد محصولات سبز"؛ راهبردها، "بخش‌بندی بر اساس سطح تحصیلات" و پیامدها، "جلوگیری از مصرف‌گرایی" اثرگذارترین مفاهیم در نقشه راه طراحی شده شناسایی شدند که بر همین اساس پیشنهاد می‌شود با تمرکز بر تولید سبز، مصرف سبز و فرهنگ‌سازی سبز تمهیدات لازم برای توسعه زنجیره تأمین سبز فراهم شود.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۲۲ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۱۶	واژه‌های کلیدی: زنجیره تأمین سبز نظام کشاورزی نظریه‌ی داده‌بنیاد

استناد: نوروززاده، احمد. (۱۴۰۲). ترسیم نقشه راه مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور؛ رویکردی آمیخته. *مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی*، ۱۰ (۴)، ۱-۱۶.

DOI: 10.22069/JEAD.2023.21349.1722



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مقدمه

همه فعالیت‌های اقتصادی از جمله کشاورزی از منابع طبیعی استفاده می‌کنند که ماهیت فرآیندهای عمده این نوع فعالیت‌ها به شکلی است که به طور بالقوه محیط‌زیست پیرامون خود را آلوده می‌کنند. انسان در دو سده اخیر نخواست و نتوانست قانون زمین را رعایت کند. این امر ناشی از غلبه انسان بر طبیعت به کمک عقل تقلیل‌گرا بود. تقلیل‌گرایی به خصوص در کشاورزی تا جایی رسید که هدف آن فقط و فقط تأمین نیازهای انسان بود، بنابراین چنان چه به پیامدها و مسائل زیست‌محیطی فعالیت کشاورزی توجه نشود باید هزینه‌های کلانی صرف رفع ضایعات ناشی از این عدم توجه شود. یک نظام کشاورزی پایدار طبق تعریف باید جوابگوی نیازهای نسل کنونی بدون به مخاطره انداختن نیازهای نسل آینده باشد (تسولی، ۱۳۹۸). از سوی دیگر محیط‌زیست به‌عنوان منبع اصلی حیات برای انسان‌ها و دیگر موجودات زنده است. به طوری که امروزه به دلیل افزایش سطح دانش و آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به مسائل زیست‌محیطی، موضوع توجه به محیط‌زیست از جایگاه ویژه‌ای برخوردار شده است (بابائی و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین محیط‌زیست به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان کشور بوده که محافظت از آن یکی از مهم‌ترین راه‌های دستیابی به مقوله‌ی توسعه پایدار می‌باشد (مقیم و همکاران، ۱۴۰۰). بسیاری از محققان معتقدند که تولید و مصرف پایدار محصولات کشاورزی نقش مهمی در عملکردهای پایدار جهانی داشته است (Tseng and Jian, 2016). گزارش‌های سازمان‌های مختلف نشان‌دهنده نامناسب بودن الگوها و سطح فعلی مصرف محصولات کشاورزی از نظر اکولوژیکی و سازگاری با محیط‌زیست هستند که می‌توان نتیجه گرفت که الگوهای مصرف نمی‌توانند به همین روال ادامه یابند (قربانیان‌گزارودی و همکاران، ۱۳۹۸). با

توجه به تأثیر منفی انسان‌ها بر محیط‌زیست و چگونگی استفاده از منابع زیست‌محیطی و طبیعی و به خصوص محصولات کشاورزی اصطلاحی تحت عنوان "سبز" و به دنبال آن "زنجیره تأمین سبز" شکل گرفته که شامل تلاش برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی‌های فسیلی و تجدیدنپذیر و امتناع کردن از خرید و مصرف محصولات نامناسب است (ثقفی، ۱۳۹۴). مصرف‌کنندگان نگران محیط‌زیست (مصرف‌کنندگان سبز)، محصولات و خدماتی را می‌خرند که می‌پندارند اثر مثبت (منفی کمتری) بر محیط‌زیست می‌گذارد. زنجیره تأمین سبز به‌عنوان الگویی تلقی می‌شود که اثرات مخرب خریدها و پیامدهای محیطی آن‌ها را در نظر می‌گیرد. این مصرف متعلق به محصولاتی است که چرخه زندگی‌شان از مرحله تهیه و تولید مواد اولیه تا طراحی، ذخیره‌سازی و در نهایت حمل‌ونقل و استفاده بر پایه کاهش آثار مخرب بنا شده است که با هدف کاهش مصرف منابع و انرژی در راستای تولید زباله کمتر و بازیافت بیشتر مواد مصرفی صورت می‌گیرد. از جنبه دیگر، زنجیره تأمین سبز به خرید کالاهایی اشاره دارد که قابل بازیافت و پاسخگو به نگرانی‌های زیست‌محیطی هستند (Uddin and Naved Khan, 2016).

بنا بر موارد گفته شده لازم است که زنجیره تأمین در محصولات کشاورزی از حالت سنتی خطی به زنجیره تأمین سبز تغییر وضعیت دهد. در گذشته کشاورزی به شکل زیستی انجام می‌شد ولی به‌دلیل رشد جمعیت، تقاضا برای مواد غذایی بیشتر شده و انسان حریصانه به کودهای شیمیایی روی آورد. روند استفاده از کودها و سموم شیمیایی سبب آلودگی خاک و اسیدی‌سازی آن و آلودگی آب‌های زیرزمینی و آب‌های روان (آب رودخانه‌ها، آب پشت سدها و سپس دریاها و اقیانوس‌ها) شده است به نحوی که عمده موجودات زنده توانایی تداوم بقا را در شرایط مذکور ندارند.

آگاهی از تخریب منابع طبیعی ناشی از فعالیت‌های انسانی، باعث ایجاد نوعی نگرانی عمومی شده و این نگرانی سبب توسعه مفاهیمی تحت عنوان «زنجیره تأمین سبز» شده است. زنجیره تأمین مشتمل بر تمام فعالیت‌های مرتبط با جریان و تبدیل کالاها از مرحله ماده خام (استخراج) تا تحویل به مصرف‌کننده نهایی و نیز جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آنها است که شامل زنجیره تأمین بالادست (تأمین‌کنندگان)، زنجیره تأمین داخلی (حمل مواد، مدیریت موجودی، ساخت و کنترل کیفیت) و زنجیره تأمین پایین‌دست (بسته‌بندی، انبار و حمل) است (شفیعی و تارمست، ۱۳۹۳). منظور از زنجیره تأمین سبز، تولید محصولات کم‌تأثیر بر محیط‌زیست از جمله محصولات دوست‌دار محیط‌زیست، قابل بازیافت، دارای بسته‌بندی‌های بهینه شده و محصولاتی با مصرف کمتر انرژی است (Nguyen et al., 2016). در فلسفه مدیریت زنجیره تأمین سبز این تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان هستند که با احساس مسئولیت زیاد و آگاهی نسبت به تولید و خرید و استفاده از محصولات سبز به حفظ محیط‌زیست برای نسل‌های آینده کمک می‌کنند (ملکی‌مین‌باش‌زرگه و ورمقانی، ۱۳۹۹). این موضوع به نوبه خود باعث افزایش تقاضا برای محصولات سبز در بازارهای جهانی شده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که نگرانی‌های زیست‌محیطی تأثیر قابل توجهی در تولید و خرید محصولات سبز داشته و تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان اکنون بیشتر به سیاست‌های زیست‌محیطی هنگام تولید و مصرف محصولات به خصوص محصولات کشاورزی توجه می‌کنند (Gocer and Sevil Oflac, 2017). براساس بررسی‌های صورت گرفته در ارتباط با زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی، پژوهش‌هایی در داخل و خارج از کشور انجام شده که در ادامه به برخی از مهم‌ترین و مرتبط‌ترین آنها اشاره می‌گردد.

برخی پژوهش‌ها از جمله پژوهش الماسی و حبیبی (۱۳۹۶) نشان می‌دهند که با رشد مکانیزاسیون و استفاده از مواد شیمیایی در کشاورزی در مقایسه با کشاورزی اولیه بازده انرژی به تدریج کاهش یافته است و اثرات زیست‌محیطی آن افزایش یافته است. همچنین بخش کشاورزی سهم قابل توجهی در مصرف انرژی دارد. عوامل اصلی افزایش مصرف انرژی در بخش کشاورزی؛ افزایش جمعیت، افزایش سطح زندگی مردم، محدودیت زمین‌های قابل کشت و ارزانی سوخت و سایر نهاده‌های کشاورزی است. بنابراین این مطلب ضرورت روی آوردن به کشاورزی زیستی (سبز) را به خوبی نشان می‌دهد (توکلی، ۱۳۹۸). از سوی دیگر بر اساس بررسی‌های صورت گرفته، عمده پژوهش‌های گوناگونی که تاکنون در حوزه زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی انجام شده است به بررسی عوامل تأثیرگذار بر مصرف محصولات سبز پرداخته‌اند (Wu et al., 2018). بنابراین لزوم بررسی همه راهبردها و اقدامات تسهیل‌کننده و پیامدهای ناشی از پیاده‌سازی زنجیره تأمین سبز به خصوص در نظام کشاورزی ضروری به نظر می‌رسد. لذا در این پژوهش با طرح سؤال‌هایی از جمله؛ ۱- مفاهیم موثر در مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کدام‌اند؟ ۲- عوامل مؤثر در مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کدام‌اند؟ ۳- مدل بهینه برای تبیین این عوامل و شاخص‌ها چگونه می‌باشد؟ و ۴- مدل بهینه مذکور پس از ارزیابی چگونه است؟ نقشه راهی برای مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی ترسیم شده تا با استفاده از آن، عوامل مؤثر در ایجاد این نقشه شناسایی، زمینه برای استفاده از مدیریت زنجیره‌ی تأمین سبز در نظام کشاورزی فراهم و تقویت گردد.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

کشاورزی و محیط‌زیست می‌شود. Huo و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان "مکانیسم همکاری زنجیره تأمین محصولات کشاورزی" به این نتیجه دست یافتند که استفاده از زنجیره تأمین محصولات کشاورزی باعث افزایش ارزش افزوده محصولات کشاورزی، ترویج همکاری پایدار، قطع تولید و مصرف محصولات کشاورزی غیرسبز، اتخاذ استراتژی‌های نظارتی سخت‌گیرانه، بهبود ضریب هم‌افزایی و کاهش ورودی مواد اولیه می‌شود. Junnan و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان "هماهنگی زنجیره تأمین محصولات کشاورزی سبز تحت تقاضای تصادفی" انجام دادند. بر اساس یافته‌های آنها استفاده از زنجیره تأمین سبز برای محصولات کشاورزی باعث کاهش قیمت محصولات، افزایش خرید، افزایش سود و بهبود همکاری اعضا شده و در نهایت به یک بازی برد - برد تبدیل می‌شود. Yadav و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان "انتخاب خدمات لجستیک برای مدیریت زنجیره تأمین کشاورزی مبتنی بر اینترنت اشیا" به این نتیجه رسیدند که استفاده از اینترنت اشیا به بهبود اتخاذ استراتژی‌های مناسب جهت استقرار و مدیریت زنجیره تأمین کشاورزی کمک کرده و آن را تسهیل می‌کند. Wu و همکاران (۲۰۱۵) پژوهشی با عنوان "بررسی عوامل تعیین‌کننده در شیوه‌های زنجیره تأمین سبز در شرایط عدم اطمینان" انجام دادند. بر اساس نتایج این پژوهش چهار عامل اصلی شامل مدیریت تأمین‌کننده، بازیافت کالا، دخالت سازمانی و مدیریت چرخه عمر بعنوان شیوه‌های مطلوب زنجیره تأمین سبز شناسایی شدند.

با بررسی و جمع‌بندی مطالعات پیشین و با نگاهی به یافته‌ها، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مورد مطالعه آنها و همچنین مشکلات و تنگناهای زیست‌محیطی موجود در کشور مشخص می‌گردد که خلاء علمی و پژوهشی از جمله عدم وجود یک مدل منسجم و یکپارچه که

جاویدی کرمانی نژاد و همکاران (۱۴۰۰) تحقیقی تحت عنوان "شناسایی و استخراج عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین سبز مصرف‌کنندگان با استفاده از روش فراترکیب" انجام دادند. روش کار در این مطالعه، کیفی و از نوع متامطالعه به نام فراترکیب است. منابع مورد مطالعه شامل تمامی مقالات و پژوهش‌های مرتبط با موضوع پژوهش می‌باشد. با بررسی ۶۱ مقاله از ۴۰۷ مقاله‌ی اولیه در نهایت ۲ بعد (درونی و بیرونی)، ۶ مؤلفه اصلی (عوامل روانی، فردی، ارزشی - اعتقادی، آمیخته بازاریابی، اجتماعی - فرهنگی و مرتبط با محصول) و ۵۹ زیر مؤلفه به عنوان عوامل مؤثر بر رفتار خرید سبز مصرف‌کنندگان که در پژوهش‌های مختلف داخلی و خارجی در بین سالهای ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۷ شناسایی، استخراج و دسته‌بندی شد. مقیم و همکاران (۱۴۰۰) تحقیقی تحت عنوان "بررسی نقش میانجی نیت در تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار محیط‌زیستی پایدار کشاورزان شهرستان زنجان: کاربرد تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده" انجام دادند. نتایج نشان داد بین متغیرهای هنجار ذهنی، کنترل رفتار درک شده و نگرش محیط‌زیستی با متغیر وابسته رفتار محیط‌زیستی پایدار در کشاورزی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. گیات‌آبادی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به "شناسایی عوامل مؤثر بر تمایل به خرید بسته‌بندی سبز" پرداختند. نتایج این پژوهش حاکی از تأثیر مثبت متغیرهای هنجارهای فردی، نگرانی‌های زیست‌محیطی و تمایل به پرداخت بر تمایل به خرید محصولات سبز و همچنین تأثیر منفی متغیرهای نگرش و کنترل رفتاری ادراک شده بر تمایل به خرید محصولات سبز بود.

Song و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با هدف استفاده از بلاکچین در زنجیره تأمین سبز برای محصولات کشاورزی به این نتیجه رسیدند که استفاده از فناوری بلاکچین در زنجیره تأمین سبز باعث افزایش فروش، افزایش سود و درآمد پایدار در بخش

جمع‌آوری داده‌ها در مرحله دوم نیز پرسشنامه محقق‌ساخته (باز طراحی شده) با پاسخ بسته (طیف لیکرت) بود که بر اساس شاخص‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور؛ مستخرج از مرحله اول تدوین گردیده است. روایی و پایایی در مرحله کیفی با استفاده از تکنیک‌های مثلث‌سازی، کنترل اعضاء بررسی و تأیید می‌گردد. همچنین مقدار پایایی بازآزمون از بین مصاحبه‌های انجام‌گرفته ۷۱ درصد است و از آنجائی که پایایی بالای ۶۰ درصد قابل قبول است (Kvale, 1996). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کدگذاری‌های انجام گرفته از پایایی مناسبی نیز برخوردار است. در بخش دوم و برای بررسی روایی پرسشنامه‌ی مورد استفاده از روش فورنل و لارکر (Fornell and Larcker) در جدول (۱) و پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ و سایر شاخص‌های برازش پایایی استفاده شده که نتیجه آن ارائه شده است جدول (۲).

برای تجزیه و تحلیل سوالات در مرحله اول، کدهای ساختاری به سه روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی، جمع‌آوری و به وسیله‌ی نرم‌افزار MaxQDA نسخه ۱۸ مورد بررسی قرار گرفتند و در مرحله دوم نیز برای بررسی برازش مدل به دست آمده از مرحله اول، از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (Partial Least Squares) و خودگردان‌سازی (بوت استرایپینگ) یا برش جک- نایف در نرم‌افزار Smart PLS نسخه ۳ استفاده شده است. در نهایت برای اعتبارسنجی مدل (برازش مناسب مدل ارائه شده) از شاخص‌های برازش (NPAR, DF, P, Chi, CMIN) (AGFI, Square, GFI, شاخص توکر-لوئیس (TLI)، شاخص بتلر-بونت (NFI), CFI, PNFI, PCFI, RMSEA و CMIN/DF استفاده شده است.

تولیدکننده، مصرف‌کننده و تأمین‌کننده را مورد توجه قرار دهد، در ارتباط با نقشه راه و الگوی مدیریت زنجیره تأمین در بخش کشاورزی کشور وجود دارد. بنابراین این پژوهش به نوبه‌ی خود در این زمینه دارای نوآوری می‌باشد. همچنین مدل ارائه شده در این پژوهش در بخش کمی مورد آزمون و ارزیابی هم قرار گرفته که این حیث به نوعی این پژوهش را نسبت به سایر پژوهش‌ها متمایز می‌کند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر با هدف ترسیم نقشه راه مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور با رویکرد آمیخته (کیفی-کمی) از نوع متوالی اکتشافی که در بخش کیفی از روش نظریه داده‌بنیاد و در بخش کمی از روش توصیفی-همبستگی انجام گرفته است که از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی است. جامعه مورد مطالعه، در مرحله اول ۳۰ نفر از خبرگان، اساتید دانشگاه، مدیران جهاد کشاورزی و فعالان محیط‌زیست استان اردبیل با سابقه‌ی فعالیت بیش از ۲۵ سال که از روش‌های نمونه‌گیری هدفمند از نوع گلوله برفی و نظری استفاده شده است که بعد از اشباع نظری در مصاحبه، فرآیند کدگذاری سه‌مرحله‌ای انجام گرفت. جامعه آماری در بخش کمی شامل کلیه کارشناسان سازمان‌های جهاد کشاورزی و محیط‌زیست استان به تعداد ۳۳۸ نفر (دفتر اداره اطلاعات و آمار استانداری اردبیل، ۱۴۰۱) که مطابق جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) تعداد ۱۸۱ نفر به عنوان نمونه آماری و بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (کارشناسان حوزه ریاست و معاونت، اداری، مالی، حقوقی، خدماتی، عملیاتی) انتخاب شدند. همچنین ابزار گردآوری داده‌ها در مرحله اول، از طریق مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته انجام گردیده است. ابزار

جدول ۱- بررسی رولای واگرا و همگرای مؤلفه‌های نقشه راه مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور

ابعاد	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	AVE	
بازر زیست محیطی	۰/۶۱۱																					۰/۶۰۲
دغدغه سلامتی	۰/۵۴۰	۰/۵۶۴																				۰/۵۳۷
نگرش سبز	۰/۵۵۲	۰/۵۵۲	۰/۵۸۲																			۰/۵۴۶
هنگار ذهنی	۰/۶۱۴	۰/۶۱۵	۰/۶۳۱	۰/۶۴۷																		۰/۶۰۲
زنجیره تأمین سبز	۰/۵۸۷	۰/۶۱۳	۰/۶۱۸	۰/۶۲۷	۰/۶۳۹																	۰/۵۸۷
استراتژی بخش بندی بازار	۰/۵۹۹	۰/۶۰۲	۰/۶۱۰	۰/۶۱۴	۰/۶۲۱	۰/۶۳۹																۰/۵۸۹
استراتژی قیمت گذاری	۰/۶۱۴	۰/۶۵۷	۰/۶۶۴	۰/۶۶۹	۰/۶۷۸	۰/۶۹۱	۰/۶۹۹															۰/۶۱۴
استراتژی نوآوری	۰/۶۱۷	۰/۶۱۹	۰/۶۲۵	۰/۶۳۲	۰/۶۳۹	۰/۶۴۷	۰/۶۵۴	۰/۶۶۲	۰/۶۶۹	۰/۶۷۶	۰/۶۸۳	۰/۶۹۰	۰/۶۹۷	۰/۷۰۴	۰/۷۱۱	۰/۷۱۸	۰/۷۲۵	۰/۷۳۲	۰/۷۳۹	۰/۷۴۶	۰/۷۵۳	۰/۶۱۷
شاخص‌های اقتصادی کشور	۰/۵۹۸	۰/۶۰۰	۰/۶۰۶	۰/۶۱۰	۰/۶۱۳	۰/۶۱۶	۰/۶۱۹	۰/۶۲۲	۰/۶۲۵	۰/۶۲۸	۰/۶۳۱	۰/۶۳۴	۰/۶۳۷	۰/۶۴۰	۰/۶۴۳	۰/۶۴۶	۰/۶۴۹	۰/۶۵۲	۰/۶۵۵	۰/۶۵۸	۰/۶۶۱	۰/۵۹۸
حمایت دولت از سرمایه‌گذاری‌های سازگار با محیط‌زیست	۰/۵۸۲	۰/۵۹۰	۰/۶۰۲	۰/۶۱۲	۰/۶۱۹	۰/۶۲۴	۰/۶۲۹	۰/۶۳۴	۰/۶۳۹	۰/۶۴۴	۰/۶۴۹	۰/۶۵۴	۰/۶۵۹	۰/۶۶۴	۰/۶۶۹	۰/۶۷۴	۰/۶۷۹	۰/۶۸۴	۰/۶۸۹	۰/۶۹۴	۰/۶۹۹	۰/۵۸۲
سیاست‌های زیست محیطی کشور	۰/۵۶۰	۰/۵۶۰	۰/۵۷۰	۰/۵۷۹	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۵۶۰
تأثیر فرهنگ مصرف سبز	۰/۶۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۶۵۰
توزیع محصول سبز	۰/۶۰۲	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۴	۰/۶۰۲
محدودیت مالی و اقتصادی خانوارها	۰/۶۱۱	۰/۶۱۴	۰/۶۱۵	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۶	۰/۶۱۱
ترغیب و تشویق برای خرید سبز	۰/۵۶۰	۰/۵۷۰	۰/۵۹۴	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۹۵	۰/۵۶۰
افزایش سطح سلامتی در جامعه	۰/۵۷۹	۰/۵۷۴	۰/۵۹۲	۰/۶۱۲	۰/۶۱۸	۰/۶۲۴	۰/۶۲۹	۰/۶۳۴	۰/۶۳۹	۰/۶۴۴	۰/۶۴۹	۰/۶۵۴	۰/۶۵۹	۰/۶۶۴	۰/۶۶۹	۰/۶۷۴	۰/۶۷۹	۰/۶۸۴	۰/۶۸۹	۰/۶۹۴	۰/۶۹۹	۰/۵۷۹
توسعه و رشد عملکرد سازمان	۰/۵۵۹	۰/۵۶۰	۰/۵۷۵	۰/۵۹۵	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۶۰۲	۰/۵۵۹
سبک زندگی سبز	۰/۶۱۸	۰/۶۱۲	۰/۶۳۳	۰/۶۶۵	۰/۶۸۰	۰/۶۸۹	۰/۶۹۴	۰/۶۹۹	۰/۷۰۴	۰/۷۰۹	۰/۷۱۴	۰/۷۱۹	۰/۷۲۴	۰/۷۲۹	۰/۷۳۴	۰/۷۳۹	۰/۷۴۴	۰/۷۴۹	۰/۷۵۴	۰/۷۵۹	۰/۷۶۴	۰/۶۱۸
ترجیح خرید محصولات دوستدار محیط‌زیست	۰/۵۴۹	۰/۵۵۲	۰/۵۶۷	۰/۵۸۰	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۴۹
افزایش تکرار خرید سبز	۰/۵۷۳	۰/۵۷۹	۰/۵۷۹	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۸۳	۰/۵۷۳

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۲ - خلاصه‌ی آمار استنباطی برای متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	تعداد شاخص	میانگین	انحراف معیار	MSV	پایایی ترکیبی (C.R)	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی همگون
بازر زیست‌محیطی	۹	۳/۶۱۹۳	۰/۵۹۴۳	۰/۲۳۴	۰/۸۷	۰/۸۹۲	۰/۸۹۰
دغدغه سلامتی	۲	۳/۵۹۲	۰/۸۷۷۰	۰/۲۲۱	۰/۸۷	۰/۷۰	۰/۸۹۹
نگرش سبز	۸	۳/۶۰۴۷	۰/۷۸۵۲	۰/۲۱۴	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۹۱۸
هنگام ذهنی	۴	۳/۳۷۰۶	۰/۳۸۷۶	۰/۱۲۱	۰/۳۲	۰/۳۴	۰/۳۳۰
زنجیره تأمین سبز	۴	۳/۷۱۹۵	۰/۱۷۷۸	۰/۲۳۷	۰/۳۲	۰/۵۰	۰/۴۲
استراتژی بخش‌بندی بازار	۴	۳/۵۱۱۵	۰/۶۷۹۷	۰/۲۳۳	۰/۵۳	۰/۷۷	۰/۳۶
استراتژی قیمت‌گذاری	۲	۳/۷۱۸۷	۰/۴۴۵۷	۰/۱۲۰	۰/۹۱	۰/۳۵	۰/۹۱۹
استراتژی نوآوری	۲	۳/۵۳۳۹	۰/۵۷۲۰	۰/۳۶۴	۰/۹۱	۰/۱۹	۰/۱۳۰
شاخص‌های اقتصادی کشور	۲	۳/۵۳	۰/۶۲۶۷	۰/۲۴۰	۰/۸۹	۰/۷۲	۰/۱۲۷
حمایت دولت از سرمایه‌گذاری‌های سازگار با محیط‌زیست	۲	۴/۰۳۱۱	۰/۵۱۷۶	۰/۲۵۵	۰/۶۲	۰/۵۷	۰/۸۷
سیاست‌های زیست‌محیطی کشور	۶	۶/۳۶۸	۰/۷۰۶۸	۰/۳۰۱	۰/۵۷	۰/۶۶	۰/۸۶
تأثیر فرهنگ مصرف سبز	۲	۷/۸۴۷	۰/۶۳۵۷	۰/۳۰۸	۰/۴۲	۰/۱۹	۰/۷۵
توزیع محصول سبز	۲	۳/۳۷۲	۰/۴۳۷۹	۰/۲۸۰	۰/۲۲	۰/۸۷	۰/۳۵
محدودیت مالی و اقتصادی خانوارها	۲	۷/۸۳	۰/۱۶۳۹	۰/۲۵۰	۰/۵۵	۰/۶۷	۰/۸۷
ترغیب و تشویق برای خرید سبز	۷	۳/۵۱۵	۰/۸۱۷۸	۰/۲۸۰	۰/۴۷	۰/۲۰	۰/۸۵
افزایش سطح سلامتی در جامعه	۲	۳/۶۴۵	۰/۶۱۷۷	۰/۲۸۰	۰/۵۷	۰/۸۷	۰/۱۶
توسعه و رشد عملکرد سازمان	۲	۳/۵۱۵	۰/۸۰۲۷	۰/۲۶۰	۰/۷۷	۰/۱۹	۰/۸۷
ترویج سبک زندگی سبز	۵	۳/۵۲۱	۰/۳۶۶۸	۰/۲۹۶	۰/۶۷	۰/۷۷	۰/۸۷
ترجیح خرید محصولات دوستدار محیط‌زیست	۲	۳/۶۴۶۳	۰/۷۰۱۵	۰/۳۰۷	۰/۷۷	۰/۹۰	۰/۹۱
افزایش تکرار خرید سبز	۲	۳/۵۱۵	۰/۷۹۵۱	۰/۲۹۵	۰/۸۲	۰/۹۰	۰/۳۳

منبع: یافته‌های پژوهش

یافته‌ها

الف) مرحله کیفی: بعد از انجام مصاحبه با خبرگان که منجر به شناسایی مفاهیم اولیه شد، این مفاهیم با توجه به شباهت و سخنیت داده‌ها، در چند مقوله دسته‌بندی شدند و در نهایت مقوله‌ها نیز در طبقات ویژه‌ای قرار گرفتند. داده‌ها بعد از تحلیل مستمر و کدگذاری‌های باز، محوری و انتخابی، در قالب ۱۲۶ کد باز، ۷۱ مفهوم، ۲۰ مقوله و ۶ طبقه (شرایط علی، پدیده، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها، پیامدها) سازماندهی شدند. مرحله اول: کدگذاری باز: نتایج حاصل از بررسی داده‌ها و مفهوم‌یابی عبارات در قالب ۱۲۶ کد باز شناسایی شدند. این مفاهیم و داده‌ها خلاصه‌ای از تمامی کدهای اولیه‌ای است که در پژوهش مشاهده

شده و سعی شده است از درج کدهای تکراری و یا کدهایی که مفاهیم مشترک بسیار نزدیکی با یکدیگر دارند پرهیز شده و در طول فرآیند کدگذاری باز از مفاهیمی که توسط خود مصاحبه‌شوندگان مطرح گردیده استفاده شده است.

مرحله دوم کدگذاری محوری: هدف از این مرحله تعیین ارتباط بین مفاهیم شناسایی شده در مرحله کدگذاری باز است. در این مرحله تمام مقوله‌ها حول یک محور متمرکز می‌شود و شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، پیامدها و راهبردها تشریح می‌شود. کدگذاری محوری و شناسه هر کد در ارتباط با مدل مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور ارائه شده است (جدول ۳).

جدول ۳- کدگذاری محوری مدل مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور

شناسه	مفاهیم	مقولات	
el1	در دسترس بودن افراد متخصص		
el2	دانش شناخت محصولات سبز و غیر سبز		
el3	ارائه آموزش به کودکان و خانواده‌ها		
el4	محافظت از محیط‌زیست	باور زیست‌محیطی	
el5	ارزش نوع‌دوستی در برابر محیط‌زیست		
el6	احساس یکی بودن با طبیعت		
el7	مشتری حامی محیط‌زیست		
el8	اعتقاد به ایمن بودن غذای ارگانیک و سبز		
el9	کیفیت مواد غذایی ارگانیک		
el10	ارزش خودخواهانه (نگرانی برای سلامتی)		دغدغه سلامتی
el11	هوشیاری سلامتی		
el12	محصول کم آسیب به محیط‌زیست		نگرش سبز
el13	برچسب سبز		
el14	کیفیت محصول سبز		
el15	بسته‌بندی اقتصادی سالم و سبز		
el16	قابل اطمینان بودن فرآیند تولید سبز		
el17	اعتماد به گزارش‌های سبز بودن محصولات سازمان		
el18	احساس نیاز به مصرف محصول سبز		
el19	احساس من نسبت به مصرف محصول سبز		
el20	توصیه سلبریتی‌ها	هنجار ذهنی	
el21	توصیه تشکل‌های مردمی یا NGO ها		
el22	تأثیرگذاری کودکان در خرید		
el23	تقاضا نمودن اطرافیان، دوستان و آشنایان		

مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، دوره ۱۰، شماره ۴، ۱۴۰۲

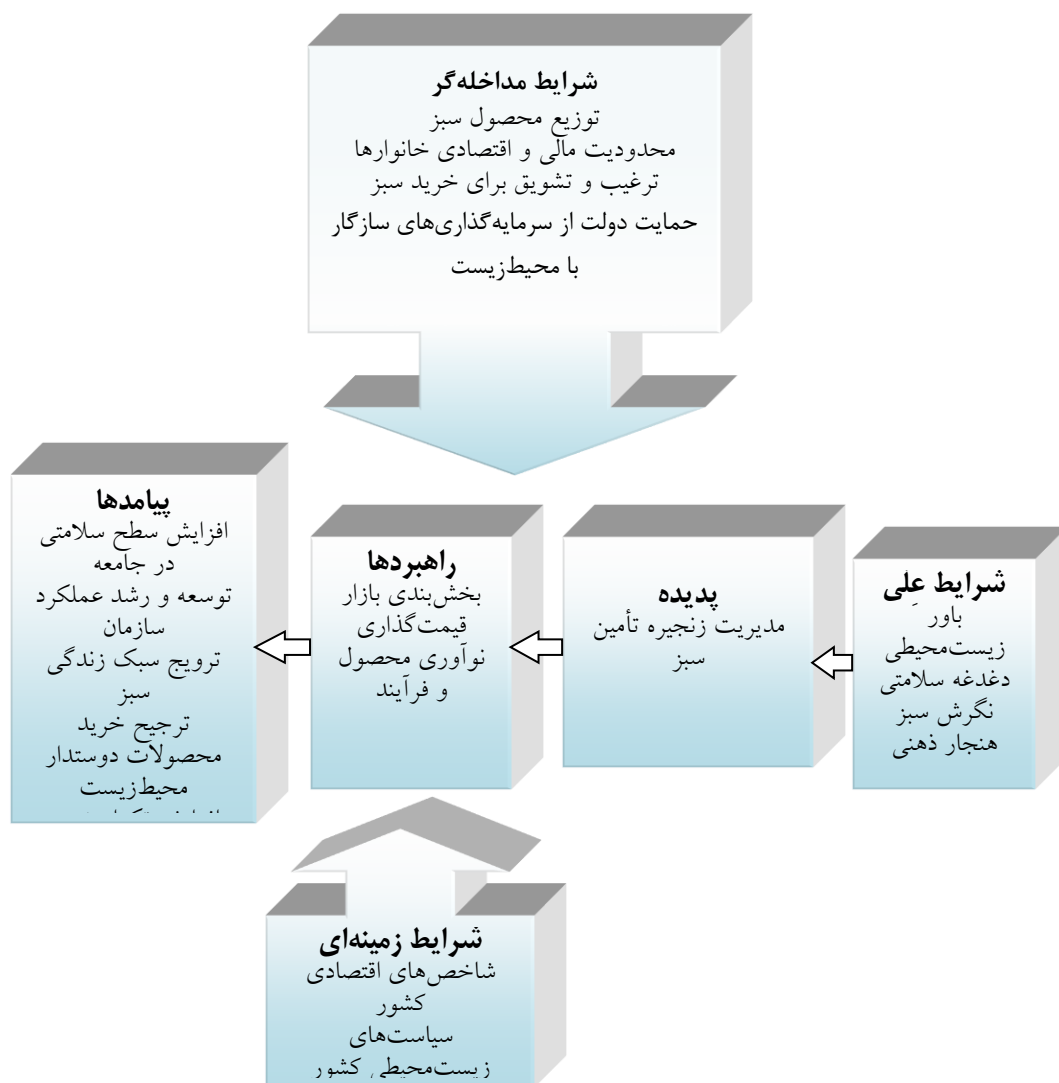
شناسه	مفاهیم	مقولات
me1	ترجیح خرید محصولات سبز به غیر سبز	زنجیره تأمین سبز
me2	احساس مسئولیت در برابر خود، جامعه و محیط‌زیست	
me3	درگیری ذهنی با پیامدهای مصرف	
me4	ذهن آگاهی و هوشیاری در زمان خرید	
za1	تورم اقتصادی	شاخص‌های اقتصادی کشور
za2	رکود اقتصادی	
za3	ارائه تسهیلات و حمایت‌های دولتی	حمایت دولت از سرمایه‌گذاری‌های سازگار با محیط‌زیست
za4	اثربخشی فعالیت‌های ارگان‌های نظارتی در کشور	
za5	بهبودسازی مصرف انرژی در کشور	سیاست‌های زیست‌محیطی کشور
za6	مدیریت پسماند در کشور	
za7	حفاظت از منابع طبیعی در کشور	
za8	تدوین استانداردهای تولید سبز در کشور	
za9	برنامه توسعه محصولات دوستدار محیط‌زیست	
za10	بازنگری قوانین و مقررات دولتی	
za11	الگوهای مصرف در خانواده‌ها	تأثیر فرهنگ مصرف سبز
za12	ترجیح منافع فردی بر جمعی	
mo1	در دسترس بودن محصول/برند سبز	توزیع محصول سبز
mo2	مشخص بودن مکان‌های ارائه	
mo3	وضعیت اقتصادی و هزینه خانوار در انتخاب سبد خرید	محدودیت مالی و اقتصادی خانوارها
mo4	بالا بودن قیمت محصولات سبز	
mo5	حضور سازمان‌های تولیدکننده سبز در همایش و نمایشگاه‌ها	ترغیب و تشویق برای خرید سبز
mo6	تبلیغات محصولات سبز در رسانه‌ها	
mo7	ارائه جوایز و مشوق‌ها به مصرف‌کنندگان	
mo8	تبلیغات دهان‌به‌دهان برای محصولات سبز	
mo9	اطلاع‌رسانی و آگاهی در مورد محصولات سبز	
mo10	تبلیغات در شبکه‌های اجتماعی	
mo11	راهنمایی توسط افراد آموزش‌دیده	
ra1	بخش‌بندی بر اساس سطح تحصیلات	استراتژی بخش‌بندی بازار محصولات سبز
ra2	بخش‌بندی بر اساس سطح درآمد	
ra3	بخش‌بندی بر اساس قدرت خرید مصرف‌کنندگان (طبقه اجتماعی)	
ra4	بخش‌بندی بر اساس گروه‌های سنی	
ra5	کاهش هزینه تولید برای سازمان‌ها	مناسب‌سازی قیمت محصولات سبز برای مصرف‌کنندگان
ra6	ارزش قیمتی (باورپذیر بودن هزینه - منفعت سبز)	
ra7	نوآوری فرآیند	استراتژی نوآوری
ra8	نوآوری محصول	
p1	کاهش نرخ مرگ‌ومیر در جامعه	افزایش سطح سلامتی در جامعه
p2	کم شدن هزینه درمان در کشور	
p3	افزایش تقاضای محصول سبز	توسعه و رشد عملکرد سازمان
p4	توانمندی تولید سازمان	
p5	جلوگیری از مصرف‌گرایی	ترویج سبک زندگی سبز
p6	اهمیت دادن به مسائل محیط‌زیست	
p7	کاهش ضایعات و مشارکت در بازیافت	
p8	توجه داشتن به آیندگان در مصرف سبز	
p9	کاهش استفاده از منابع انرژی	

شناسه	مفاهیم	مقولات
p10	تبدیل شدن به مصرف کننده سبز	ترجیح خرید محصولات دوستدار
p11	ترجیح خرید سبز	محیط زیست
p12	اثر بخشی ادراک شده از خرید سبز	افزایش تکرار خرید سبز
p13	علاقه به خرید سبز	

منبع: یافته‌های پژوهش

زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور پس از شناسایی مقوله محوری و ربط دادن سایر مقوله‌ها در قالب پارادایم نظام مند نظریه سازی داده بنیاد، به پالایش مدل طراحی شده و پروراندن عوامل اصلی اقدام و مدل و نقشه نهایی پژوهش به دست آمد (شکل ۱).

مرحله سوم: کدگذاری گزینشی (انتخابی): در نهایت و در مرحله کدگذاری انتخابی با توجه به نتایج گام‌های قبلی، طبقه محوری انتخاب شده و به شکلی نظام مند به سایر مقوله‌ها بر اساس قالب نظریه بنیانی مرتبط شد. برای یکپارچه سازی و ارائه مدل مدیریت

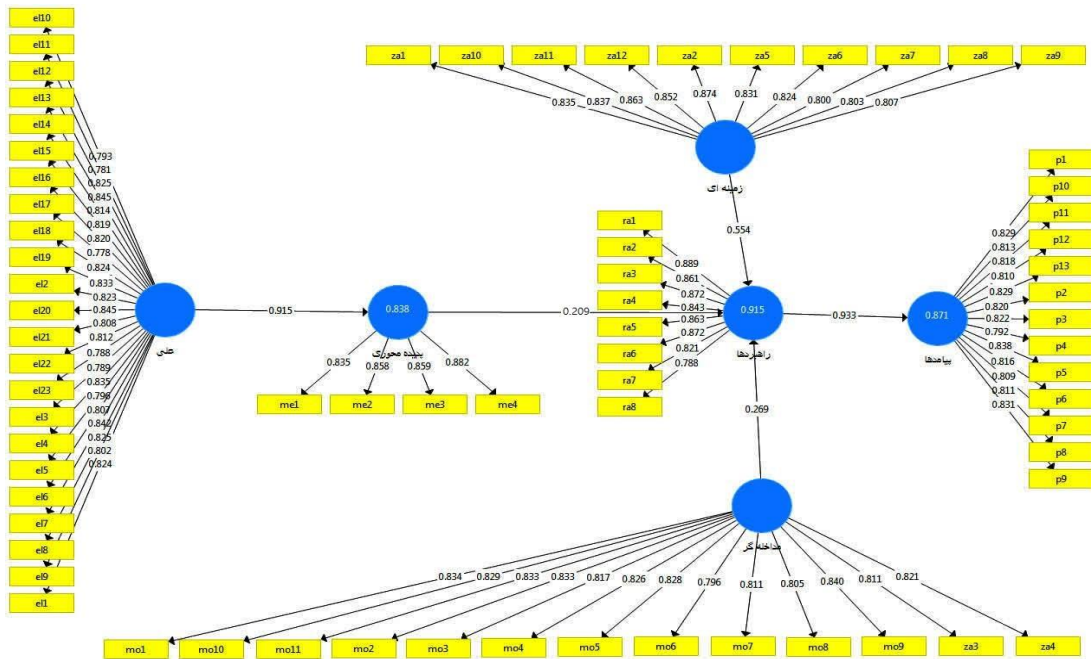


شکل ۱- مدل پارادایمی مدیریت زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور

منبع: یافته‌های پژوهش

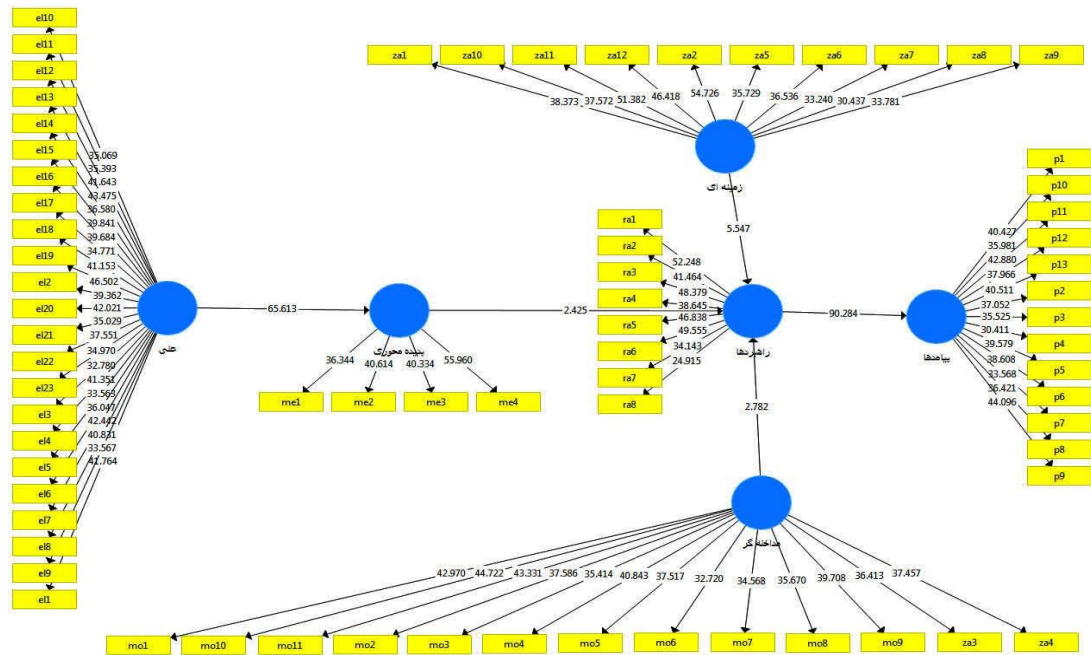
استفاده از تکنیک حداقل مربعات جزئی و (ب) حالت معناداری T با استفاده از تکنیک خودگردان‌سازی (بوت استرایپینگ) یا برش جک- نایف ارائه شده است شکل (۲) و شکل (۳).

(ب) مرحله کمی: مرحله دوم پژوهش با رویکرد کمی انجام گرفته که برای ارزیابی مدل پژوهش در بخش نخست از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و از نرم‌افزار Smart PLS نسخه ۳ استفاده شده است. نتایج این مدل در دو حالت؛ الف) حالت استاندارد با



شکل ۲- مدل کلی پژوهش با تکنیک حداقل مربعات جزئی

منبع: یافته‌های پژوهش



شکل ۳- آماره T مدل کلی پژوهش با تکنیک بوت استرایپینگ

منبع: یافته‌های پژوهش

بحرانی $\pm 1/962$ قرار نگرفته است. پس تمامی مسیرها معنی دار بوده و مدل ارائه شده پژوهش دارای برازش مطلوب و مناسبی است جدول (۴).

با توجه به نتایج به دست آمده از دو شکل ارائه شده، تمامی مسیرهای (اصلی) مربوط به الگوی ارائه شده معنی دار می‌باشند (تمامی مسیرها بیشتر از مقدار بحرانی $\pm 0/16$ است) و مقادیر T Value نیز در بازه‌ی

جدول ۴- ضرایب مسیر در دو حالت استاندارد و T Value

مقدار استاندارد	T Value مقدار	ابعاد
۰/۹۱۵	۶۵/۶۱۳	شرایط پدیده → شرایط علی
۰/۲۰۹	۲/۴۲۵	راهبردها → شرایط پدیده
۰/۵۵۴	۵/۵۴۷	راهبردها → شرایط زمینه‌ای
۰/۲۶۹	۲/۷۸۲	راهبردها → شرایط مداخله‌گر
۰/۹۳۳	۹۰/۲۸۴	پیامدها → راهبردها

منبع: یافته‌های پژوهش

AGFI، GFI، شاخص توکر-لوئیس (TLI)، شاخص بتلر-بونت (NFI)، CFI، PNFI، PCFI، RMSEA و CMIN/DF استفاده شده است جدول (۵).

در نهایت در این پژوهش و برای اعتبارسنجی مدل (برازش مناسب مدل ارائه شده) از شاخص‌های برازش NPAR، DF، P، CMIN (Chi Square)،

جدول ۵- شاخص‌های برازش نقشه راه مفهومی

نوع شاخص برازش	شاخص	مدل اصلی	نتیجه برازش
	NPAR	۳۸۴	برازش مناسب
	DF	۵۴۸۲	برازش مناسب
	P	۰/۰۰۰۰	برازش مناسب
	CMIN (Chi Square)	۱۴۲۹۷/۳۲	برازش مناسب
شاخص مطلق	AGFI (بزرگتر از ۰/۹)	۰/۹۲	برازش مناسب
	GFI (بزرگتر از ۰/۹)	۰/۹۳	برازش مناسب
	TLI (بزرگتر از ۰/۹)	۰/۹۲	برازش مناسب
شاخص تطبیقی یا نسبی	NFI (بزرگتر از ۰/۹)	۰/۹۲	برازش مناسب
	CFI (بزرگتر از ۰/۹)	۰/۹۳	برازش مناسب
	PNFI (بزرگتر از ۰/۵)	۰/۶۳۴	برازش مناسب
	PCFI (بزرگتر از ۰/۵)	۰/۶۵۸	برازش مناسب
شاخص مقتصد	RMSEA (کوچکتر از ۰/۰۸)	۰/۰۰۰	برازش مناسب
	CMIN/DF (کوچکتر از ۵)	۲/۶۰۸۰	برازش مناسب

منبع: یافته‌های پژوهش

مناسب هستند. همچنین ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)، نیز $0/000$ به دست آمده که کمتر

بر این اساس شاخص‌های برازش تطبیقی، شاخص‌های GFI، IFI، CFI و NFI دارای برازش

بنابراین استفاده از مقوله "هنجارهای ذهنی" و همچنین "نگرش‌های سبز" می‌تواند به استقرار زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی با توجه به اهمیت آن در مدل ارائه شده کمک کند. چرا که با توصیه‌های مکرر و مداوم زمینه برای پذیرش آن افزایش می‌یابد. مطابق با یافته‌های پژوهش مهم‌ترین مفهوم پدیده، "ذهن آگاهی و هوشیاری در زمان خرید" (me4) با ضریب مسیر ۰/۸۸۲ می‌باشد. همچنین مفاهیم "ترجیح خرید محصولات سبز به غیر سبز"، "احساس مسئولیت در برابر خود، جامعه و محیط‌زیست" و همچنین "درگیری ذهنی با پیامدهای مصرف" از دیگر مفاهیم مهم و تأثیرگذار در بین شرایط پدیده‌ی مدل ارائه شده شناسایی شدند که در تحقیقات مقیم و همکاران (۱۴۰۰)، غیاث‌آبادی و همکاران (۱۴۰۰) و همچنین Junnani و همکاران (۲۰۲۰) نیز به چشم می‌خورد. مهم‌ترین مفهوم زمینه‌ای نیز "رکود اقتصادی" (za2) با ضریب مسیر ۰/۸۷۴ شناسایی شد. مطابق با یافته‌های پژوهش "تورم اقتصادی" نیز از دیگر مفاهیم مهم و اثرگذار زمینه‌ای در ارتباط با پیاده‌سازی زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی شناسایی گردید. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های Huo و همکاران (۲۰۲۰) و Yadav و همکاران (۲۰۲۰) همسو می‌باشد. مهم‌ترین مفهوم مقوله‌های مداخله‌گر نیز "اطلاع‌رسانی و آگاهی در مورد محصولات سبز" (mo9) با ضریب مسیر ۰/۸۴۰ شناخته شد. در کنار این مفهوم، مفاهیم "تبلیغات محصولات سبز در رسانه‌ها"، "ارائه جوایز و مشوق‌ها به مصرف‌کنندگان"، "تبلیغات دهان به دهان برای محصولات سبز"، "حضور سازمان‌های تولیدکننده سبز در همایش و نمایشگاه‌ها"، "تبلیغات در شبکه‌های اجتماعی" و همچنین "راهنمایی توسط افراد آموزش‌دیده" نیز از مفاهیم اصلی و تأثیرگذار در مدل بودند که این یافته‌ها نیز با نتایج پژوهش‌های جاویدی و همکاران (۱۴۰۰) و Junnani و همکاران

از ۰/۰۸ می‌باشد. بنابراین برآزش مدل، مطلوب ارزیابی شده و می‌توان به نتایج حاصل از آن اتکا نمود.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش تلاش گردید در چارچوبی یکپارچه، ابعاد و مؤلفه‌های نقشه راه مدیریتی برای زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور؛ با رویکردی آمیخته مورد مطالعه قرار گرفته و این روابط در قالب مدلی تبیین گردند. مجموعه داده‌های به دست آمده و عوامل دخیل در این الگو، بعد از تحلیل مستمر و کدگذاری‌های باز، محوری و انتخابی، در قالب ۱۲۶ کد باز، ۷۱ مفهوم، ۲۰ مقوله و ۶ طبقه (شرایط علی، پدیده، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها، پیامدها) و بر اساس رویکرد سامان‌مند سازماندهی شدند. بر همین اساس و مطابق با یافته‌های پژوهش و با توجه به مصاحبه‌های انجام شده، از بین شرایط علی، مفهوم "برجسب سبز" (el13) و مفهوم "توصیه سلبریتی‌ها" (el20) به عنوان مهم‌ترین و تأثیرگذارترین مفهوم، هر کدام با ضریب مسیر ۰/۸۴۵ شناسایی گردید. همچنین توصیه تشکیل‌های مردمی یا NGOها و تقاضا نمودن اطرافیان، دوستان و آشنایان، محصول کم آسیب به محیط‌زیست، کیفیت محصول سبز، بسته‌بندی اقتصادی سالم و سبز، قابل اطمینان بودن فرآیند تولید سبز، اعتماد به گزارش‌های سبز بودن محصولات سازمان، احساس نیاز به مصرف محصول سبز و احساس مطلوب نسبت به مصرف محصول سبز نیز از مفاهیمی است که در مدل ارائه شده از اهمیت خاصی برخوردار هستند. این بخش از یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های انجام گرفته توسط مقیم و همکاران (۱۴۰۰)، جاویدی کرمانی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۰) و غیاث‌آبادی و همکاران (۱۴۰۰) همگرا می‌باشد.

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- ترویج مستمر استفاده از محصولات غذایی سالم و سبز و فرهنگ‌سازی توسط افراد تأثیرگذار و شناخته شده از جمله سلبریتی‌ها؛

- افزایش پوشش رسانه‌ای برندهای سبز و حمایت از این برندها؛

- سیاست‌گذاری و قانون‌گذاری‌های مناسب و مطلوب هم برای تولیدکننده و هم برای مصرف‌کننده؛

- آموزش و اطلاع‌رسانی‌های مداوم جهت ترغیب و تشویق به خرید محصول سبز؛

- تسهیل صادرات محصولات کشاورزی ارگانیک.

همچنین پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی به نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی مانند جنسیت (به لحاظ نقش مهمی که در تصمیم‌سازی خرید خانواده دارند) و یا سطح تحصیلات در روابط علی و معلولی بین متغیرهای اصلی پژوهش توجه شود. همچنین بررسی شکاف بین نگرش و رفتار (سبز بیندیشیم یا سبز مصرف کنیم؟) نیز مورد بررسی قرار گیرد.

در این پژوهش محصولات سبز به صورت کلی در نظر گرفته شده‌اند و تفکیک صورت نگرفته است. در بخش کمی نیز به دلیل استفاده از پرسشنامه، برخی از افراد ممکن است از ارائه پاسخ واقعی خودداری کرده و پاسخ غیر واقعی داده باشند. همچنین به دلیل کیفی بودن پژوهش، نتایج حاصل وابسته به مشاهدات محقق است که این موارد از جمله مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌باشد.

بابایی‌سمیرمی، م.، فاضلی‌کبریا، ح.، کدیور، ف.، و رمضان‌پور، م. ۱۳۹۹. بررسی عوامل مؤثر بر خرید سبز (مطالعه موردی: دانشجویان دانشگاه‌های پیام نور شهر تهران). آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، ۸ (۳): ۳۷-۵۲.

(۲۰۲۰) همراستا می‌باشد. این یافته‌ها نیز نشان می‌دهند تبلیغات و ایجاد ساز و کاری جهت تشویق و حمایت از تولید و مصرف محصولات سبز نقش مهمی در پیاده‌سازی زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی دارد. مهم‌ترین مفهوم مقوله راهبردها نیز "بخش‌بندی بر اساس سطح تحصیلات" (ra1) با ضریب مسیر ۰/۸۸۹ شناسایی گردید. در این مقوله، "بخش‌بندی بر اساس گروه‌های سنی"، "بخش‌بندی بر اساس سطح درآمد" و "بخش‌بندی بر اساس قدرت خرید مصرف‌کنندگان (طبقه اجتماعی)" نیز به عنوان مفاهیم اثرگذار در مدل ارائه شده شناسایی شدند که با نتایج پژوهش جاویدی و همکاران (۱۴۰۰) همگرا است. این یافته نشان می‌دهد که توجه به سطح تحصیلات، درآمد و قدرت خرید جامعه (هم تولیدکننده و هم مصرف‌کننده) و در مجموع توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه می‌تواند بر استقرار نقشه راه زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور تأثیر به‌سزایی داشته باشد. در نهایت با توجه به نتایج پژوهش مهم‌ترین شاخص مقوله پیامدها نیز شاخص "جلوگیری از مصرف‌گرایی" (p5) با ضریب مسیر ۰/۸۳۸ شناسایی گردید. در کنار این مفهوم، اهمیت دادن به مسائل محیط‌زیست، کاهش ضایعات و مشارکت در بازیافت، توجه داشتن به آیندگان در مصرف سبز و کاهش استفاده از منابع انرژی نیز از مفاهیم اساسی و مهم در ارتباط با مقوله پیامدها شناسایی گردید. این یافته‌ها با نتایج پژوهش Song و همکاران (۲۰۲۲) و Huo و همکاران (۲۰۲۲) در یک راستا قرار می‌گیرد.

منابع

الماسی، م.، و حبیبی، ن. ۱۳۹۶. نگرشی بر تعامل مکانیزاسیون کشاورزی و زیست‌بوم. پژوهش‌های راهبردی در علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ۲(۲): ۱۶۳-۱۷۴.

- tendencies regarding eco-labelled products. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 29(1): 80-97.
- Huo, Y., Wang, J., Guo, X., and Xu, Y. 2022. The collaboration mechanism of agricultural Product supply chain dominated by farmer cooperatives. *Sustainability*, 14(10), 1-21.
- Junnan, H. U. A., and Xianbo, D. I. N. G. 2020. Three-level supply chain coordination of green agricultural products under stochastic demand. *Industrial Engineering Journal*, 23(3), 51-58.
- Nguyen, N., Lobo, A., and Greenland, S. 2016. Pro-Environmental Purchase Behavior: The Role of Consumer's Biospheric Values. *Journal of Retailing And Consumer Services*, 33(2016): 98-108.
- Song, L., Luo, Y., Chang, Z., Jin, C., and Nicolas, M. 2022. blockchain Adoption in Agricultural Supply Chain for Better Sustainability: A Game Theory Perspective. *Sustainability*, 14(3), 1-21.
- Tseng Ch-Y., and Jian, J.Y. 2016. Board members' educational backgrounds and branding success in Taiwanese firms. *Asia Pacific Management Review*, 21(2): 111-124.
- Uddin, F., Naved Khan, M. 2016. Green Purchasing Behavior of Young Indian Consumers: An Exploratory Study. *Global Business Review*, 17(6): 1469-1479.
- Wu, B., Li, D., and Zhang, Ch-B. 2018. Are Benefits Of Others Important? The Interaction Effect of Moral Identity and Construal Level On Green Consumption. *Journal of Contemporary Marketing Science*, 1(1): 145-162.
- Yadav, S., Garg, D., and Luthra, S. 2020. Selection of third-party logistics services for internet of things-based agriculture supply chain management. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 35(2), 204-230.
- توکلی، ن. ۱۳۹۸. زنجیره تأمین سبز، نیاز ضروری کشاورزی امروز (مکانیواسیون کشاورزی). صنعت سبز نوین، ۳(۳): ۴۶-۵۱.
- ثقفی، م. ۱۳۹۴. بررسی تأثیر بازاریابی سبز بر توسعه اقتصادی. ماهنامه پژوهش‌های مدیریت و حسابداری، ۱۸(۱۷): ۳۱-۴۲.
- جاویدی کرمانی نژاد، م.، فروزنده‌دهکردی، ل.، حسینی، م.، و پرهیزگار، م. ۱۳۹۹. شناسایی و استخراج عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین سبز در نظام کشاورزی کشور با استفاده از روش فراترکیب. مطالعات رفتار مصرف‌کننده، ۷(۲): ۴۸-۷۳.
- شفیعی، م.، و تارمست، پ. ۱۳۹۳. تاثیر فرآیندهای مدیریت زنجیره تأمین بر مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی (مطالعه موردی شرکت ساپکو). مطالعات کمی در مدیریت، ۵(۲): ۱۰۸-۱۲۸.
- غیاث‌آبادی فراه‌انی، م.، غفاری آشتیانی، پ.، قلی‌پور فریدونی، ش.، و شبابی، ه. ۱۴۰۰. شناسایی عوامل مؤثر بر تمایل به خرید بسته‌بندی سبز. فصلنامه علمی علوم و فنون بسته‌بندی، ۱۲(۴۵): ۶-۲۱.
- قربانیان‌گزارفرودی، م.، خیرری، ب.، اسماعیل‌پور، ح.، و علیقلی، م. ۱۳۹۸. شناسایی ابعاد ساختار ذهنی آگاهانه به‌عنوان یکی از وجوه مصرف آگاهانه. مدیریت بازرگانی، ۱۱(۴): ۹۶۵-۹۹۱.
- مقیم، م.، بادسار، م.، و قاسمی، م. ۱۴۰۰. بررسی نقش میانجی‌نیت در تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار محیط‌زیستی پایدار کشاورزان شهرستان زنجان: کاربرد تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده. آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، ۹(۳): ۹-۲۲.
- ملکی‌مین‌باش‌رزگناه، م.، و ورمقانی، م. ۱۳۹۹. شناسایی پیشامدها و پیامدهای تردید سبز (مورد مطالعه: مصرف‌کنندگان شرکت الماس سبز خزر). نشریه علمی راهبردهای بازرگانی، ۱۷(۱۵): ۲۰۵-۲۲۷.
- Göçer, A., and Sevil Oflaç, B. 2017. Understanding young consumers'