

مرور سیستماتیک کتاب‌سنجی و تحلیل محتوای مطالعات سیستم توزیع محصولات کشاورزی

الله یار بیگی فیروزی^۱، محمد باشکوه اجیرلو^{۲*}، ناصر سیف الهی^۳، قاسم زارعی^۴

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
۲. استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
۳. استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
۴. دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۱۵

چکیده

سیستم توزیع محصولات کشاورزی مسئولیت مهم تحویل مواد غذایی به خانوارها و کاهش گرسنگی در جهان را دارد. در این راستا تحقیق حاضر مبتنی بر پارادایم تفسیری با هدف مرور سیستماتیک کتاب‌سنجی و تحلیل محتوای مطالعات سیستم توزیع محصولات کشاورزی انجام گرفت. برای این منظور پس از جستجوی سیستماتیک در پایگاه‌های علمی اسکوپوس و وب‌آف‌ساینس، ۳۲۱ مقاله مرتبط از سال ۱۹۷۴ تا ۲۰۲۳ بر اساس پروتکل پریزما انتخاب و وارد بسته نرم‌افزاری بیبلیومتریک و نرم‌افزار VOSviewer گردید. سید داده‌های به دست آمده بر اساس تکنیک‌های کتاب‌سنجی تحلیل استناد، جفت کتاب‌سنجی، هم‌زمانی واژگان کلیدی، تحلیل موضوعی مفهومی و تحلیل محتوا بررسی شد. یافته‌ها نشان داد که چهار خوشه «هم‌زیستی اعضای سیستم توزیع»، «شبکه‌سازی سیستم توزیع با شرکای بیرونی»، «رضایت مشتریان از سیستم توزیع» و «عملکرد سیستم توزیع» از مطالعات شناسایی شد. نتایج این مطالعه بکارگیری سیستم توزیع چند شبکه‌ای و استفاده از قابلیت‌های تدارکات‌چی‌های شخص ثالث برای توزیع بهتر محصولات کشاورزی را پیشنهاد می‌کند.

کلیدواژه‌ها: سیستم توزیع، محصولات کشاورزی، مواد غذایی، کتاب‌سنجی، تحلیل محتوا

۱- مقدمه و بیان مسئله

صنعت کشاورزی یکی از حیاتی‌ترین صنایع برای کشورهای جهان به شمار می‌رود که دارای گستره‌ی وسیعی از تولیدات در محصولات باغی، زراعی و دامی است [۱]. اعتقاد بر این است که با بسیاری از جنبه‌های توسعه ملی در ارتباط است. از این جهت که کشاورزی اساس امنیت غذایی است [۲] و بر اساس داده‌های بانک جهانی در بازه‌ی زمانی ۱۰ ساله ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ میانگین درصد رشد سالانه صنعت کشاورزی ۱۰/۶۲٪ در دنیا بوده است و اهمیت اقتصادی آن تا بدان حد است که سهم ۳۰ درصدی در تولید ناخالص کشورهایمانند کوبا، نیجریه و ایتالیای را ایفا می‌کند [۳]. همچنین توسعه کشاورزی سبب بهبود نرخ اشتغال شده و عامل محرک مهمی برای کاهش فقر و بیکاری در کشورها است [۴].

سیستم توزیع مناسب و کارآمد محصولات کشاورزی از هدر رفتن آن که اثرات مضر متعددی دارد، جلوگیری می‌کند. در واقع، ضایعات مواد غذایی صرفاً پیامدهای اقتصادی ندارند، بلکه پیامدهای اجتماعی و زیست‌محیطی نیز دارند. پیش‌بینی می‌شود جمعیت جهان تا پایان سال ۲۰۳۰ به ۸.۵ میلیارد نفر و تا سال ۲۰۵۰ به ۹.۵ میلیارد نفر برسد. در حال حاضر، حتی با ۸ میلیارد جمعیت جهان، برخی از افراد از غذا محروم هستند. در نتیجه، بیش از ۸۲۸ میلیون نفر در سراسر جهان هر شب با شکم خالی می‌خوابند [۵]. از این رو، تأمین تقاضای غذا در آینده غیرممکن به نظر می‌رسد و زنجیره تأمین غذا را تحت فشار قرار می‌دهد. با کمال تعجب، سالانه ۳۰ درصد از کل مواد غذایی تولید شده در سطح جهان از بین می‌رود یا هدر می‌رود. این معادل ۱.۳ میلیارد تن غذا است، ۱ تریلیون دلار هزینه اقتصادی، تقریباً ۷۰۰ میلیارد دلار هزینه زیست‌محیطی و تقریباً ۹۰۰ میلیارد دلار هزینه اجتماعی [۶]. علاوه بر این، هدر رفت مواد غذایی سهم قابل‌توجهی در انتشار گازهای گلخانه‌ای جهانی دارد و بازده تولیدی سیستم‌های غذایی را کاهش می‌دهد و حدود ۳.۳ میلیارد تن CO₂ در جو زمین آزاد می‌کند [۵]. با کنترل این مقدار هدر رفت غذا، می‌توان سالانه تقریباً چهار برابر تعداد گرسنگان را با مواد غذایی هدر رفته در سراسر جهان تغذیه کرد. در واقع، فرسودگی سیستم توزیع محصولات کشاورزی به راحتی می‌تواند اثرات نامطلوبی بر سلامت مصرف‌کنندگان و همچنین قیمت و در دسترس بودن محصول داشته باشد. به گزارش فائو (۲۰۲۲) حدود ۳.۱ میلیارد نفر به رژیم غذایی سالم دسترسی ندارند. از این رو، کاهش ضایعات جهانی مواد غذایی در سطح سیستم تولید و توزیع

به‌عنوان یکی از اهداف برنامه توسعه پایدار ۲۰۳۰ برای پایان دادن به گرسنگی و تأثیر منفی هدر رفت مواد غذایی منعکس شده است [۳].

با توجه به اهمیت این موضوع، توزیع محصولات کشاورزی و مواد غذایی بخش قابل‌توجهی از تحقیقات گذشته را به خود اختصاص داده است و این حوزه به‌سرعت در حال رشد است. حوزه‌های مورد مطالعه محققان در ارتباط با توزیع محصولات کشاورزی گسترده و متنوع است. بخشی از تحقیقات بر کانال‌های توزیع مناسب مواد غذایی متمرکز است [۷،۸،۹]. تحقیقات [۱۰،۱۱] به خدمات لجستیک و حمل‌ونقل مواد غذایی پرداختند و مطالعات جدیدتر به کاربرد فناوری‌های نوین در طول سیستم توزیع پرداختند [۱۲،۱۳،۱۴]. با توجه به حجم انبوه مطالعات این حوزه پژوهش حاضر با هدف یک مرور سیستماتیک با استفاده از تکنیک‌های کتاب‌سنجی و تحلیل محتوا انجام گرفت تا ضمن کشف دانش محتوایی مطالعات گذشته، جهت‌گیری‌های آینده تحقیقات آینده مشخص گردد.

با توجه به هدف مطرح شده، پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به سولات ذیل است:

۱. تکامل مطالعات سیستم توزیع محصولات کشاورزی چگونه است؟
۲. تأثیرگذارترین کشورها و نویسندگان در حوزه سیستم توزیع محصولات کشاورزی کدامند؟
۳. تأثیرگذارترین مقالات در حوزه سیستم توزیع محصولات کشاورزی کدامند؟
۴. موضوعات نوظهور و مطلوب نویسندگان مقالات حوزه سیستم توزیع محصولات کشاورزی کدامند؟
۵. حوزه‌های تحقیقاتی آینده در زمینه سیستم توزیع محصولات کشاورزی چیست؟

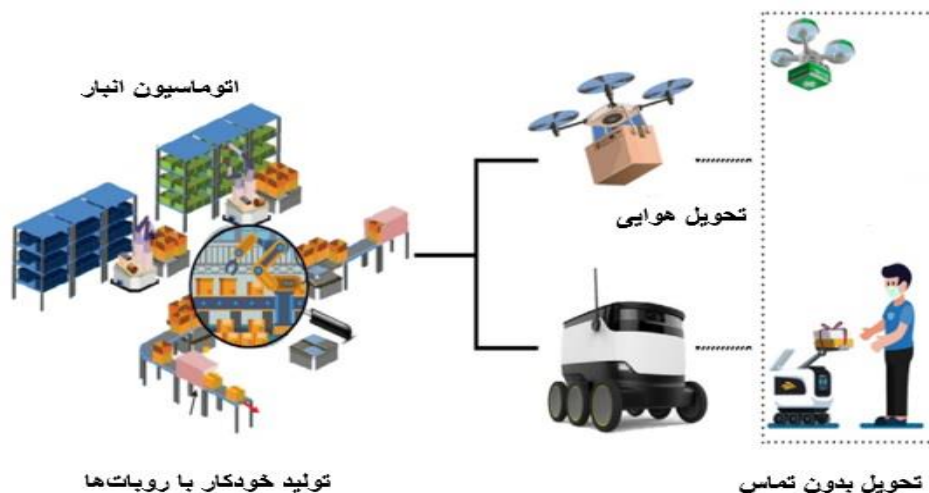
۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- سیستم‌های نوین توزیع محصولات کشاورزی

با توجه به تعریف، توزیع به معنای رساندن محصول مورد نظر مشتری در زمان مناسب به محل مورد نظر مشتری است [۱۵]. سیستم توزیع کالاها و خدمات یکی از مهم‌ترین زیربخش‌های اقتصادی هر کشوری محسوب می‌گردد. این سیستم دارای کارکردی تعادلی در اقتصاد است به این ترتیب که از یک سو محصولات تولیدی را به مصرف‌کنندگان تحویل می‌دهد و از سوی دیگر جریان مالی و اطلاعاتی را در کسب‌وکارهای تولیدی به گردش درآورده و به در

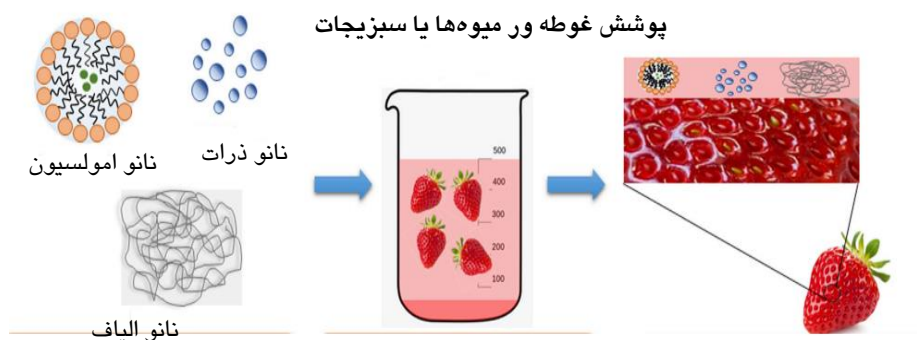
اختیار سیاست گذران قرار می‌دهد. یک سیستم توزیع پیشرفته و نوآور از ابزارهای نوینی جهت نگهداری و چیدمان محصولات بهره می‌گیرد و کالاها و خدمات با رعایت کارایی در هزینه و زمان بین مصرف‌کنندگان نهایی توزیع می‌نماید. یک سیستم توزیع کارآمد ضمن حمایت از تقاضای مصرف‌کنندگان نهایی، زمینه رشد و ارتقای بخش‌های تولیدی را فراهم می‌آورد [۱۶]. بسیاری از صاحب‌نظران سیستم توزیع کالاها و خدمات را به‌عنوان نیرو محرکه رشد تولید می‌دانند که در یک زنجیره تأمین نیاز را به تقاضا متصل می‌نماید [۹].

پژوهشگران سیستم تحویل در زمان واقعی توسط ربات‌ها را یکی از تحولات آینده در توزیع صنعت کشاورزی می‌دانند. این ربات‌ها مجهز به دوربین‌های مادون قرمز و حسگرهای اولتراسونیک هستند و می‌توانند ۱۰ کیلوگرم بار را حمل کنند. ربات می‌تواند با دنبال کردن یک مسیر از پیش تعریف شده کالا را تحویل دهد [۱۷].



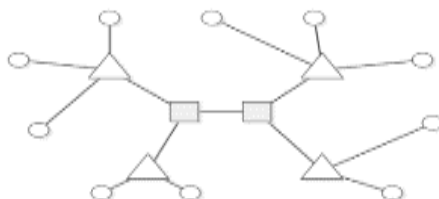
شکل ۱. ربات‌های مستقل در زنجیره تأمین و تحویل [منبع: ۱۷]

در پژوهشی دیگر بر توسعه سیستم‌های تحویل نانو برای کاربردهای کشاورزی و مواد غذایی با پلیمرهای مشتق شده از طبیعت اشاره دارند. این پژوهشگران استفاده از پلیمرهای مشتق شده از طبیعت را برای مصرف انسان ایمن می‌دانند [۱۸].



شکل ۲. ادغام سیستم‌های نانو تحویل در پوشش‌های خوراکی

به عقیده این پژوهشگران سیستم تحویل نانو ذرات ضمن نگهداری سالم و ایمن از مواد غذایی، نیازمند روش‌های جدیدی از توزیع مواد غذایی در آینده است. در تازه ترین پژوهش بهینه‌ترین روش حمل‌ونقل محصولات کشاورزی را در ارتباط با ایجاد یک شبکه توزیع هاب و اسپوک^۲ (پره‌های چرخ) می‌دانند. این روش توزیع تضمین می‌کند تمام محصولات کشاورزی به موقع تحویل داده شوند و هزینه کل شبکه به حداقل برسد. این پژوهشگران بیان می‌کنند که توزیع مستقیم تولید کننده به مصرف‌کننده سنتی است و با وجود مزایای ساختار و عملیات ساده، دارای هزینه بالایی است. بهینه‌ترین سیستم توزیع محصولات کشاورزی داشتن یک شبکه از هاب و اسپوک است. به این ترتیب که شهر مرکزی را می‌توان مرکز چرخ با پره‌هایی به شهرهای تغذیه‌کننده دورافتاده در نظر گرفت. این روش، هزینه‌های مالی و زمانی حمل‌ونقل را تا حد زیادی کاهش می‌دهد [۱۹].



شکل ۳. نمونه شبکه هاب و اسپوک دوسطحی سلسه مراتبی (دایره نشان دهنده گره تقاضا، مثلث نشان دهنده هاب ثانویه و مربع نشان دهنده هاب اولیه)

همچنین برخی از مهم‌ترین مطالعات جدید داخلی و خارجی انجام شده در حوزه پژوهش در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. پیشینه مطالعات مرتبط با حوزه پژوهش

| پژوهشگر | هدف | نتایج | نقد |
|---------|--|---|--|
| [۲۰] | به شناسایی و بررسی الزامات شکل دهی ترکیب کانال‌های توزیع چندگانه پرداخت. | مدلی برای کانال‌های توزیع چندگانه در صنایع مختلف طراحی شد. | این پژوهش در چند صنعت انجام گرفته است و انجام آن در یک صنعت خاص نتایج کاربردی‌تری داشت. |
| [۲۱] | یک مدل برای برنامه‌ریزی زنجیره تأمین برای محصولات زراعی فسادپذیر ارائه کردند. | برنامه بهینه تولید، انبارش و ارسال به میادین بار برای هر محصول در هر دوره ارائه شد؛ به طوری که هزینه کل زنجیره کمینه گردد. | مدل بصورت ریاضی تدوین شد و بسیاری از عوامل موثر را کنترل کرده است. |
| [۲۲] | بررسی ۶ مؤلفه اثرگذار (فردی، روان‌شناختی، آموزشی، محیطی، اجتماعی و اقتصادی) شناسایی و آثار مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها بر ایجاد تعاونی‌های تولید و توزیع کشاورزی دهستان حومه شهرستان گناباد | آثار مستقیم و غیر مستقیم کلیه متغیرها به جز مولفه‌های فردی تأیید شد. | ایجاد تعاونی‌های تولید و توزیع یک ضرورت برای تقویت زنجیره تأمین محصولات کشاورزی است و این پژوهش فرضیه‌هایی را بررسی کرده است که بدیهی به شمار می‌آیند. |
| [۲۳] | عنوان پیش‌بینی آینده کشاورزی دیجیتال استرالیا: به کارگیری تفکر نوآوری مسئولانه | در این مطالعه چهار سناریو ایجاد شد که با تعامل دو محرک مهم اما نامطمئن تغییر که توسط شرکت‌کنندگان شناسایی شده است، متمایز می‌شوند: درجه امنیت منابع یا ناامنی که شرکت‌های کشاورزی آینده احتمالاً تجربه خواهند کرد و درجه‌ای | مدل‌های به کار رفته در این پژوهش بیشتر مبتنی بر پیش‌بینی بوده و مناسب سناریو نگاری نیست. ضمن اینکه کشاورزی دیجیتال در سال‌های ابتدایی توسعه |



| | |
|--|--|
| که بخش‌های کشاورزی مدل های سنتی کسب‌وکار مزرعه و زنجیره های ارزش مرتبط را حفظ می کنند یا در حال گذار به مدل های تجاری متنوع تر یا نوآورانه تر هستند. | قرار دارد و داده‌های محکمی برای پیش بینی آن وجود ندارد. |
| [۲۴] آیا فناوری بلاک چین می تواند به حفظ تازگی مواد غذایی کشاورزی در طول زنجیره تأمین کمک کند؟ | نتایج نشان داد که تأمین‌کننده پس از دریافت وجوه عمده‌فروشی در زنجیره تأمین محصولات کشاورزی تازه سنتی، از تلاش برای حفظ تازگی دست می‌کشد، که طبیعتاً محصولات کشاورزی تازه را بدتر می‌کند. هنگام استفاده از فناوری بلاک چین، تأمین‌کننده به تلاش خود برای حفظ تازگی در تحویل ادامه می‌دهد. |
| بررسی سایر فناوری-های دیجیتال صنعت ۴.۰ همانند شناسه رادیویی، هوش مصنوعی‌ریال دوقلوهای دیجیتال و... در دستیابی به این هدف پژوهش موثر هستند که مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. | بررسی سایر فناوری-های دیجیتال صنعت ۴.۰ همانند شناسه رادیویی، هوش مصنوعی‌ریال دوقلوهای دیجیتال و... در دستیابی به این هدف پژوهش موثر هستند که مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. |

۲-۲- سیستم توزیع محصولات کشاورزی در ایران

بررسی سیستم توزیع محصولات کشورهای کمتر توسعه‌یافته مانند ایران نشان می‌دهد که با نقص در مدیریت هزینه‌ها و عدم بکارگیری ابزارهای و روش‌های نوین مواجه است و توانایی کافی در برآوردن استانداردهای بهداشتی ذخیره‌سازی و تحویل را ندارد. مطالعه‌ی زنجیره تأمین محصولات کشاورزی در ایران نشان می‌دهد که بازیگران این زنجیره به وظایف ذاتی خود به درستی عمل نمی‌کنند؛ به این صورت که تعداد زیادی کشاورزان از روش‌های سنتی برای تولید محصولات خود اقدام کرده و زمانبندی دقیقی برای تولیدات خود ندارند، از طرفی هزینه‌های تولید و حمل و نقل به قدری برای کشاورزان بالا است که خود به تنهایی توانایی رساندن کالا به مشتریان نهایی را ندارند و به ناچار مجبور می‌شوند بخش گسترده‌ای از تولیدات خود را به دست واسطه‌های عمده‌فروش بسپارند. به دلیل پایین بودن قیمت محصولات تولیدی و قدرت پایین چانه زنی کشاورزان به خصوص محصولاتی که فصل برداشت آن در میان کشاورزان است، قدرت چانه زنی آنان پایین آمده و محصول را با قیمتی نازل به واسطه‌ها می‌دهند. به دلیل جذاب بودن سود این بخش، عمده‌فروشان وظیفه حمل و نقل محصولات کشاورزی و تحویل آن به خرده‌فروشان را (پس از کسب سود مدنظر خود)، به عهده می‌گیرند.

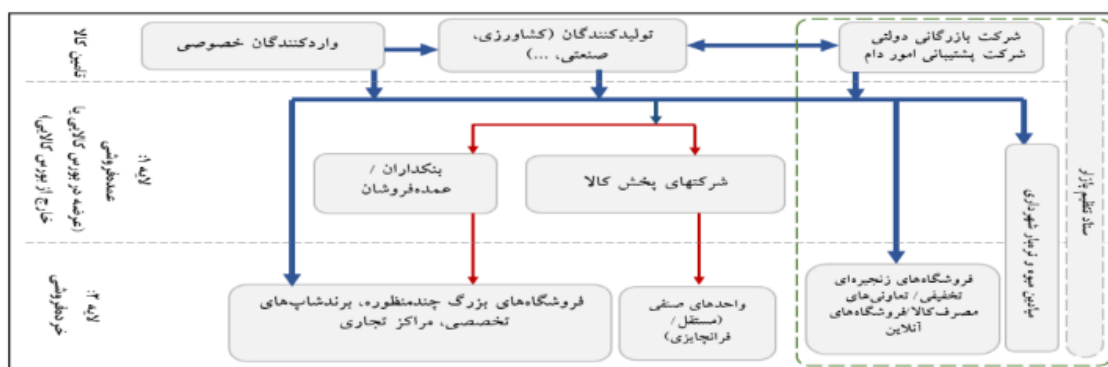
خرده‌فروشان نیز درصدی به قیمت محصولات اضافه کرده و تحویل مشتری نهایی می‌دهند [۲۱].

عدم هماهنگی و مشارکت بین بخش‌های مختلف زنجیره توزیع و تحویل محصولات کشاورزی، به مشکلات و ناکارایی آن دامن زده است. نپذیرفتن مسئولیت کیفیت و سلامت محصولات توسط هر کدام از اعضای زنجیره توزیع با افت کیفیت محصولات و در نهایت کاهش رفاه مصرف‌کنندگان نهایی منجر شده است. اگرچه در همه کشورها سیستم توزیع کالا دارای وظیفه انتقال کالا از تولیدکنندگان (یا واردکنندگان) به مصرف‌کنندگان، است، اما آنچه در کارایی این سیستم مؤثر است، فعالیت بنگاه‌های توزیع محصولات کشاورزی در یک فضای رقابتی با کم‌ترین هزینه و زمان ممکن، همراه با رعایت استانداردهای مختلف سلامت و حقوق مصرف‌کنندگان در کلیه فرآیندهای انتقال، نگهداری و فروش است [۱۶].

مشاهده واحدهای خرده‌فروشی محصولات کشاورزی نشان می‌دهد که بسیاری از این واحدهای فروش در حاشیه خیابان‌ها و با کمترین استانداردهای بهداشتی شکل گرفته‌اند و عمدتاً محصولات مختلف تولید صنعت کشاورزی این مراکز فروش زیر نور مستقیم آفتاب قرار دارند که ریسک سلامت مواد غذایی را افزایش می‌دهد و برای مصرف‌کنندگان زیان‌آور است. بطور کلی سیستم توزیع کالا در ایران دارای مشکلات فراوانی است که موجب شده است این بخش توان به حرکت درآوردن بخش‌های تولیدی اقتصاد را نداشته باشد. همچنین با توجه به عدم رعایت استانداردهای لازم در فرآیندهای مختلف انتقال کالا از تولید به مصرف نظیر حمل‌ونقل، نگهداری و توزیع کالاها و عدم توجه به حقوق مصرف‌کنندگان، آنان با خرید کالاها علاوه بر تحمیل هزینه مالی بیشتر، گاهی دچار زیان‌های درمانی و پزشکی ناشی از مصرف کالاهای نگهداری و عرضه شده در شرایط نامناسب نیز می‌گردند [۲۲].

مطابق گزارشی که از سوی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران در اردیبهشت سال ۱۴۰۰ ارائه شده است می‌توان بیان داشت که به‌طورکلی در اقتصاد ایران، بخش تأمین و توزیع در دو سطح اصلی «تأمین و توزیع مبتنی بر سازوکار بازار» و «تأمین و توزیع تنظیم بازاری» قابل بررسی است. «تأمین و توزیع مبتنی بر سازوکار بازار» مجموعه جریان‌های کالایی است که با مد نظر قرار دادن ملاحظات حداکثر سازی منفعت شخصی در واحدهای اقتصادی برنامه‌ریزی شده و جریان می‌یابد. در مقابل، در بخش «تأمین و توزیع تنظیم بازاری» که

محوریت آن با دولت است، اگرچه ممکن است از ظرفیت سایر عوامل توزیعی مانند عوامل توزیع خصوصی (مانند فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی یا فروشگاه‌های آنلاین طرف مشارکت با وزارتخانه متولی)، تعاونی (مانند اتحادیه تعاونی‌های مصرف کالا) و بخش عمومی غیردولتی (سازمان میدان‌ها؛ میوه و تره‌بار شهرداری) استفاده شود، جریان‌ات کالایی با برنامه‌ریزی متمرکز و با اتکا به ملاحظات حداکثرسازی منفعت اجتماعی صورت می‌پذیرد. شکل ۴ ترسیمی از وضعیت موجود بخش تأمین و توزیع کشور برحسب بازیگران توزیعی دخیل ارائه شده است.



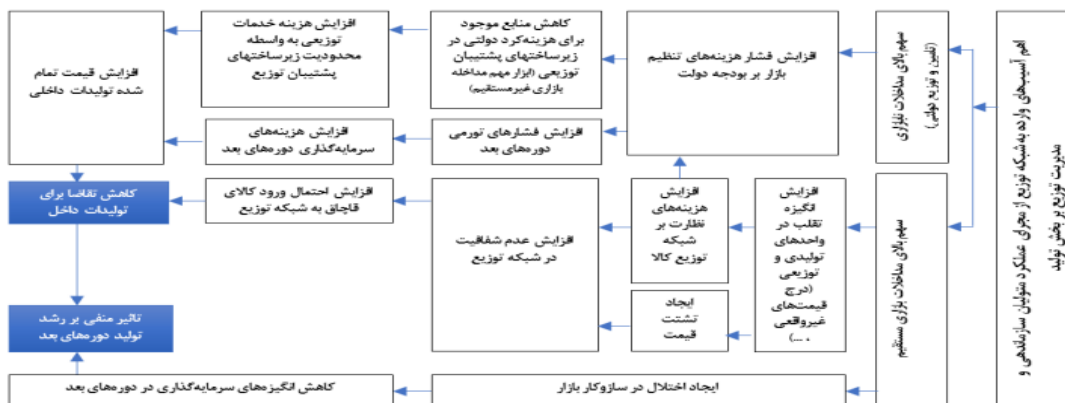
شکل ۴. ساختار بخش تأمین و توزیع ایران برحسب ترکیب عوامل توزیعی و جایگاه مجاری تنظیم

بازار (منبع: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران)

مطابق شکل فوق «تأمین و توزیع تنظیم بازاری» یکی از ابزارهای مورد تأکید دولت در تثبیت شرایط بازار کالاها است. در لایه (تأمین و توزیع تنظیم بازاری) که در محدوده خطوط نقطه‌چین درشت مشخص شده است، انواعی از واحدهای غیردولتی و دولتی فعال هستند. نقش واحدهای دولتی بیشتر در لایه تأمین مشخص می‌شود و واحدهای غیردولتی طرف قرارداد آن‌ها بیشتر در بخش توزیع ایفای نقش می‌کنند.

مجاری تأمین کالا در کشور متعدد است، اما همچنان خلأ یک سازوکار در زمینه «متمرکز بخشی به مدیریت تأمین کالا و خدمات پشتیبان» در مرحله قبل از ورود کالا به شبکه عمده‌فروشی در کشور به چشم می‌خورد. به‌طور دقیق‌تر، بررسی تجربیات جهانی در کشورهایی همچون

استرالیا، آلمان و یا حتی هندوستان در رابطه با ساختار بخش توزیع، حاکی از آن است که ساختار توزیعی در این کشورها یک مجموعه سه لایه‌ای است که در آن یک لایه به صورت «لایه جمع و باز توزیع کالا» در کنار عمده‌فروشی و خرده‌فروشی وجود دارد. ظاهر این مسئله مبین آن است که در ایران کالا با سرعت بیشتری به دست مصرف‌کننده می‌رسد، اما واقعیت آن است که به سبب نبود لایه «جمع و باز توزیع کالاها»، عملاً واسطه‌های غیرضروری به‌ویژه در بخش عمده‌فروشی فرصت بروز می‌یابند و سرعت و شفافیت جریانات کالایی در کشور کمتر می‌شود. این دست از آسیب‌ها در سیستم توزیع به بدنه‌ی تولیدی کشور نیز آسیب می‌رساند (شکل ۵).



شکل ۵. آسیب‌های وارده از سیستم توزیع بر بخش تولید (منبع: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران)

مطابق شکل ۵، مداخلات نهاد متولی سیاست‌گذاری و نظارت بر بازار که با هدف تثبیت بازار کالاها به‌ویژه کالاهای اساسی صورت می‌پذیرد، در نهایت با برجای گذاردن فشار هزینه‌ای بر بودجه و تورم ناشی از آن، همچنین ایجاد انگیزه تقلب و فعالیت غیر سازمان یافته در واحدها، زمینه‌ساز کاهش شفافیت در سیستم است. این موضوع به ترتیبی که جهت فلش‌ها در شکل نشان داده است، منجر به افزایش قیمت تمام شده تولیدات داخل و کاهش تقاضا می‌شود و از سوی دیگر با تأثیرگذاری منفی بر انگیزه سرمایه‌گذاری در دوره‌های بعد، بر میزان رشد تولید نیز اثر منفی خواهد داشت [۲۵].

با توجه به مباحث مطرح شده و مباحث حاکم بر وضعیت سیستم توزیع محصولات کشاورزی ایران، مشاهده می‌گردد که بسیاری از تولیدکنندگان این صنعت از محصولات زراعی تا دامی، حاضر می‌شوند که حاصل دسترنج خود را بدون اینکه به فروش برسانند به حال خود واگذارند یا در خیابان‌ها بریزند. این پژوهش پیشنهادهای روزآمدی که برآمده از متن مطالعات این حوزه در دنیا است، برای توسعه سیستم توزیع محصولات کشاورزی پیشنهاد خواهد داد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

انواع مختلفی از روش‌های کمی و کیفی بررسی ادبیات وجود دارد. بررسی سیستماتیک ادبیات، فراتحلیل، تحلیل کتاب‌سنجی و تحلیل محتوا از جمله این روش‌ها محسوب می‌شوند. این مطالعه مبتنی بر پارادایم تفسیری از ترکیبی از تکنیک‌های تحلیل کتاب‌سنجی (زوج‌های کتاب‌شناختی^۲، تحلیل استنادی^۳، هم‌زمانی واژگان کلیدی^۴ و نگاشت موضوعی مفهومی^۱) و روش تحلیل محتوا برای کشف سؤالات استفاده می‌کند. در میان مرورهای سیستماتیک، تحلیل‌های کتاب‌سنجی سطحی وسیعی از مطالعات را در برمی‌گیرد و با استفاده هم‌زمان از شاخص‌های کمی و کیفی تحلیل‌های هدف‌مندتری را ارائه می‌دهد. استفاده از فرآیندهای جستجو و بررسی شفاف و قابل تکرار در کتاب‌سنجی، قابلیت اطمینان نتایج را افزایش می‌دهد و سوگیری ذهنی مرور ادبیات را کاهش می‌دهد [۲۶].

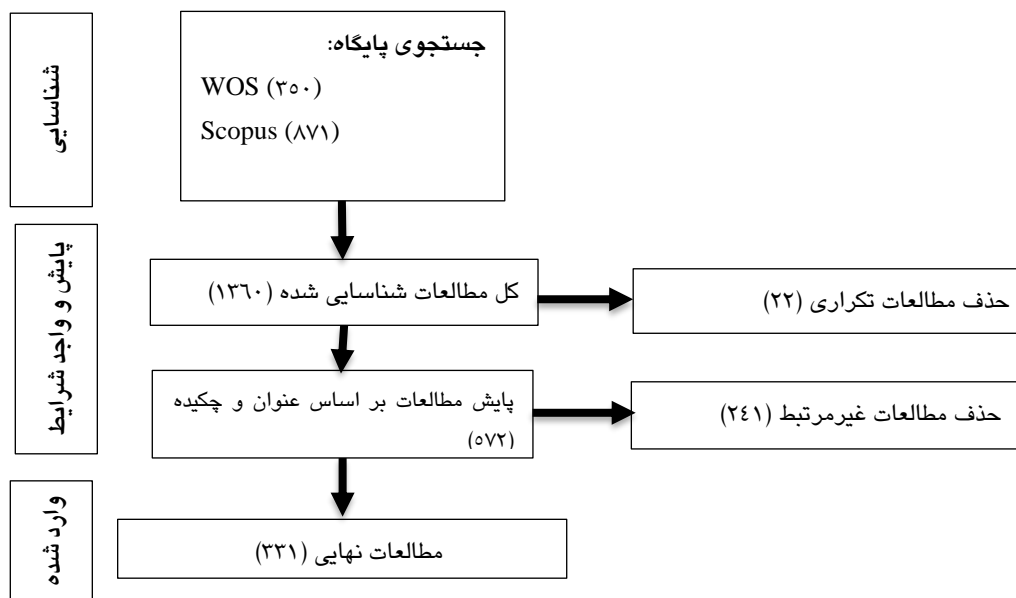
تحلیل محتوا برای خلاصه کردن روندها در ادبیات، شناسایی "نقاط داغ"^۷ و "نقاط کور"^۸ و به دست آوردن درک جامع‌تر از مقالات بررسی شده مفید است. به عبارت دیگر، تجزیه و تحلیل محتوا امکان شناسایی توسعه یافته‌ترین (نقاط داغ) و موضوعات کمتر توسعه یافته (نقاط کور) در ادبیات را فراهم می‌کند که در ترکیب با سایر تکنیک‌های کتاب‌سنجی، راه‌های تحقیقاتی آینده را پیشنهاد می‌کند [۲۷].

۳-۱- استراتژی جستجو و شناسایی مطالعات واجد شرایط

با توجه به مراحل پروتکل پریزما (شکل ۶)، فرآیند شناسایی مطالعات مرتبط و واجد شرایط در پژوهش حاضر به این صورت است: ۱) ابتدا با استفاده از کلید واژه‌های ترکیبی جدول ۱، در عنوان، چکیده و واژگان کلیدی مخازن علمی Scopus و WOS جستجوی کاملی انجام و اطلاعات مقالات مجلات انگلیسی زبان استخراج شد. در این گام صرفاً اطلاعات مقالاتی که در حوزه مدیریت و بازرگانی بودند در نظر گرفته شد. ۲) با استفاده از نرم‌افزار R فایل‌های حاوی اطلاعات استخراج شده مقالات از دو مخزن علمی مذکور، با هم ترکیب و مقالات تکراری حذف گردید. ۳) مطالعات با توجه به عنوان و چکیده مورد پایش قرار گرفتند و مطالعاتی که غیر مرتبط بودند و یا اطلاعات ناقصی داشتند، حذف گردید. ۴) مطالعات نهایی قابل‌تحلیل وارد بسته نرم-افزاری بیبلیومتریک (کتاب‌سنجی) در نرم‌افزار R و نرم‌افزار VOSviewer گردید.

جدول ۲. واژگان ترکیبی مورد استفاده برای جستجو

((("distribution system" OR "distribution channels" OR "marketing channels" OR "logistic" OR "sale channels" OR "distribution mode" OR "distribution network") AND ("food*" OR "fish*" OR "meat*" OR "milk*" OR "seafood*" OR "dair*" OR "fruit*" OR "vegetable*" OR "cheese*" OR "butter*" OR "fresh pasta*" OR "egg*" OR "yogurt*" OR "organic agriculture" OR "agri-food" OR "crops" OR "animal products" OR "livestock products" OR "garden products"))products" OR "farmer" OR "cropland" OR "fishery" OR "crops" OR "dairy products" OR "animal products" OR "livestock products" OR "garden products"))



شکل ۶. فلوچارت پریزما برای استراتژی جستجو و انتخاب مطالعات مرتبط

۲-۳- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

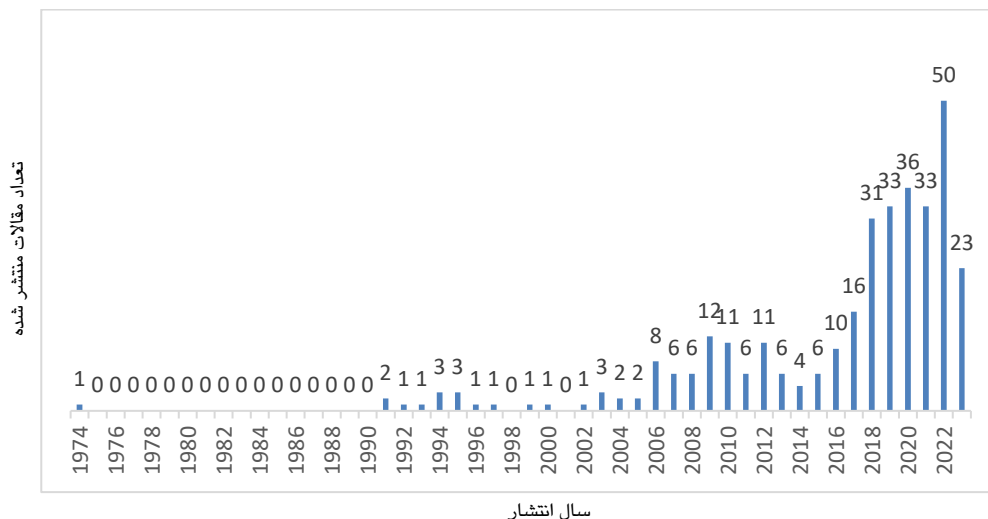
هدف پژوهش حاضر از طریق تجزیه و تحلیل اطلاعات دو روش کتاب‌سنجی و تحلیل محتوا قابل دستابی است. تحلیل کتاب‌سنجی روشی برای توصیف، ارزیابی و نظارت بر تحقیقات موجود بوده و مستلزم توضیحات عینی و قابل اعتماد است. روش کتاب‌سنجی به تجزیه و تحلیل استنادی، هم‌زمانی و هم‌نویسندگی تقسیم کردند. تجزیه و تحلیل استناد بر استنادها برای تخمین نزدیکی مجلات، مقالات یا نویسندگان متمرکز است و از جفت کتاب‌شناختی و تحلیل هم‌استنادی تشکیل شده است. تکنیک هم‌زمانی از کلمات کلیدی یا کلمات مهم برای ایجاد شباهت استفاده می‌کند، درحالی‌که هم‌نویسندگی نشان دهنده مشارکت دو یا چند نویسنده یا سازمان به‌عنوان ابزار تحلیل است [۱۲، ۲۷]. در تحلیل‌های کتاب‌شناختی از بسته نرم‌افزاری بیبلیومتریک در نرم‌افزار R و برای مصورسازی اطلاعات از نرم‌افزار VOSviewer نسخه ۱.۶.۱۹ استفاده شد.

در این پژوهش ابتدا، یک تحلیل استنادی عملکرد از مرتبط‌ترین مطالعات، نویسندگان، مجلات و مؤسسات در این زمینه ارائه می‌گردد. سپس از جفت کتاب‌شناختی برای توصیف ساختار فکری و تکامل ادبیات استفاده خواهد شد. جفت کتاب‌شناختی شباهت بین دو سند را با استفاده از تعداد مراجع مشترک آنها تجزیه و تحلیل می‌کند و از نگاشت موضوعی مفهومی به‌منظور شناسایی تراکم و مرکزیت مضامین مطالعات استفاده می‌گردد [۲۶]. در ادامه، یک تحلیل محتوا بر روی مقالات کلیدی حوزه پژوهش، برای افزایش درک ساختارهای فکری و مفهومی که با استفاده از تکنیک‌های قبلی پدیدار شده‌اند انجام می‌گیرد، با استفاده از تحلیل محتوا نکات عمده و روندهای نظری ادبیات را شناسایی و جهت‌گیری تحقیقات آینده مشخص می‌گردد و مقالات کلیدی بر اساس کل استنادهای جهانی انتخاب خواهد شد. استفاده از این رویکرد که بر اساس مطالعات کتاب‌سنجی حاصل می‌گردد، امکان شناسایی طبقه‌ها و جریان‌ها، گرایش‌ها و پیشنهادات تحقیقاتی پیشرو را فراهم می‌نماید [۲۷].

۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- تکامل مطالعات در طول زمان

همان‌گونه که شکل ۷ نشان می‌دهد که اولین مقاله موجود در نمونه پژوهش حاضر به سال ۱۹۷۴ باز می‌گردد. با این حال، تعداد مقالات منتشر شده از سال ۲۰۰۴ به بعد شروع به رشد کرد. با توجه به شکل مشخص است که از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۲ تا ۱۲ مقاله در سال منتشر شده است و رشد واقعی تعداد مقالات سیستم توزیع محصولات کشاورزی از سال ۲۰۱۵ شروع شده است.

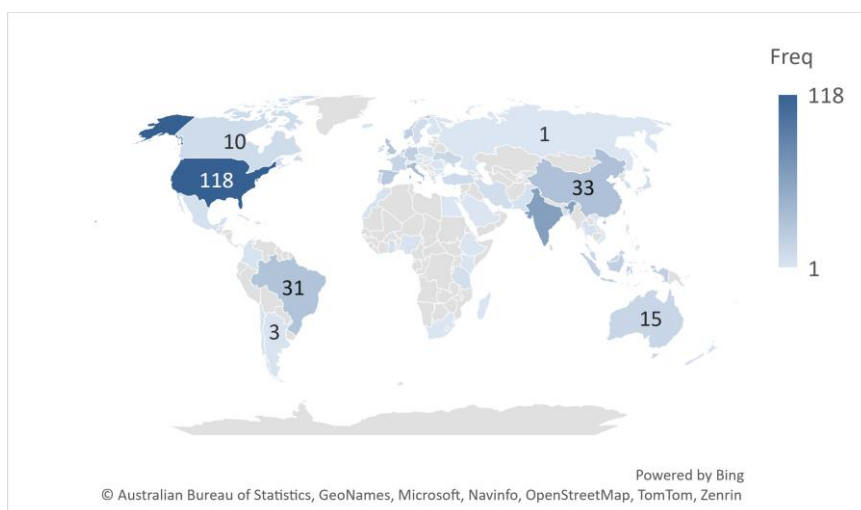


شکل ۷. سیر تاریخی مقالات سیستم توزیع محصولات کشاورزی

۴-۲- عملکرد کشورها و مناطق

در مجموع ۶۳ کشور در ۱۶۶ نشریه برجسته شده‌اند و ۱۶.۸ درصد از این کشورها بیش از پنج مقاله منتشر کرده‌اند. همان‌طور که در شکل ۸ نشان داده شده است، آمریکا تحقیقات در مورد توزیع محصولات کشاورزی را رهبری می‌کند، درحالی‌که هندوستان، ایتالیا و چین بعد از آن قرار دارند. زیرساخت‌های مربوط به توزیع محصولات کشاورزی و مواد غذایی در چین و ایالات متحده در سطح بالایی قرار دارد. علاوه بر این، با توسعه اینترنت و تجارت الکترونیک در این کشورها، رشد فروش خواربارفروشی آنلاین، پیشرفت‌های سیستم توزیع مواد غذایی آن‌ها را ترویج می‌کند. رشد گسترده جمعیت در این کشورها سبب توجه گسترده به سیستم توزیع مواد غذایی به‌منظور تأمین تقاضای فعلی غذا و صرفه‌جویی در غذا برای آینده خواهد شد. بررسی دقیق شکل ۸ نشان می‌دهد که ده کشور اول شامل ایالات متحده آمریکا، هندوستان، ایتالیا، چین، برزیل، انگلستان، اسپانیا، آلمان، اندونزی، نروژ و هلند در مجموع ۶۲.۲۴ درصد از مقالات منتشر شده را به خود اختصاص داده‌اند. تولیدات علمی آمریکا در حوزه توزیع محصولات کشاورزی، تقریباً دو برابر هندوستان است. این ممکن است با این واقعیت توضیح داده شود که صنعت کشاورزی و زیرساخت‌های آن در آمریکا توسعه یافته

است و تحقیقات روزآمد توزیع محصولات کشاورزی و مواد غذایی در این کشور اتفاق می‌افتد و از طرف دیگر صنعت توزیع محصولات کشاورزی و مواد غذایی هندوستان در حال ظهور است و پتانسیل کامل آن هنوز استفاده نشده است. کشور هندوستان اکنون با رشد زیرساخت‌های یخچال و سیستم‌های توزیع مواد غذایی روبرو است و از این نظر امیدواری وجود دارد؛ با این وجود سیستم خنک‌کننده کاملاً یخچال‌دار هنوز مراحل اولیه خود را پشت سر می‌گذارد [۲۸]. علاوه بر این، سیستم توزیع مواد غذایی در چین با رشد بی‌سابقه‌ای مواجه است و از نفوذ روزافزون وسایل الکترونیکی متصل بهره برده است. همچنین، بازار چین به دلیل افزایش تقاضا برای مواد غذایی از طریق کانال‌های آنلاین، پتانسیل رشد را نشان داده است.



شکل ۸. تولیدات علمی نویسندگان سیستم توزیع محصولات کشاورزی بر اساس کشورها

۳-۴- تحلیل استناد مقالات

استنادهای مقاله به‌عنوان شاخصی برای ارزیابی کیفیت و تأثیر آنها و همچنین سهم آنها در نظریه‌سازی در نظر گرفته می‌شود. تأثیر مقالات پر استناد عموماً بیشتر از تأثیر مقالات کمتر استناد شده در نظر گرفته می‌شود [۲۷]. بنابراین، تجزیه و تحلیل استناد، شناسایی تأثیرگذارترین مقالات، مجلات، سازمان‌ها و کشورها را تسهیل می‌کند [۲۹]. در مجموع ۱۶۹۹۸

مرجع استناد شده در مقالات منتخب ارائه شده است. در جدول (۳) ۱۰ مقاله برتر و پراستناد را در بین کل مقالات منتشر در حوزه سیستم توزیع محصولات کشاورزی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. تحلیل استناد مقالات

| ردیف | عنوان مقاله | سال انتشار | تعداد استنادات | میانگین استنادات سالیانه |
|------|---|------------|----------------|--------------------------|
| ۱ | Collaborative Communication in Interfirm Relationships: Moderating Effects of Integration and Control | ۱۹۹۶ | ۵۲۸ | ۱۸/۸۶ |
| ۲ | Supplier evaluations: communication strategies to improve supplier performance | ۲۰۰۴ | ۳۷۶ | ۱۸/۸۰ |
| ۳ | Why Store Brand Penetration Varies by Retailer | ۱۹۹۷ | ۲۹۰ | ۱۰/۷۴ |
| ۴ | Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective | ۲۰۲۰ | ۱۹۹ | ۶۶/۳۳ |
| ۵ | Country Differences in Sustainable Consumption: The Case of Organic Food | ۲۰۱۰ | ۱۹۵ | ۱۳/۹۳ |
| ۶ | Conflict resolution processes in contractual channels of distribution. | ۱۹۹۲ | ۱۷۴ | ۵/۴۴ |
| ۷ | Comparative analysis of the carbon footprints of conventional and online retailing: A "last mile" perspective | ۲۰۱۰ | ۱۵۹ | ۱۱/۳۶ |
| ۸ | A service performance model of Hong Kong cruise travelers' motivation factors and satisfaction | ۱۹۹۹ | ۱۴۸ | ۵/۹۲ |
| ۹ | Customers response to online food delivery services during COVID-۱۹ outbreak using binary logistic regression | ۲۰۲۰ | ۱۳۰ | ۴۳/۳۳ |
| ۱۰ | Barriers to circular food supply chains in China | ۲۰۱۹ | ۱۰۳ | ۲۰/۶۰ |

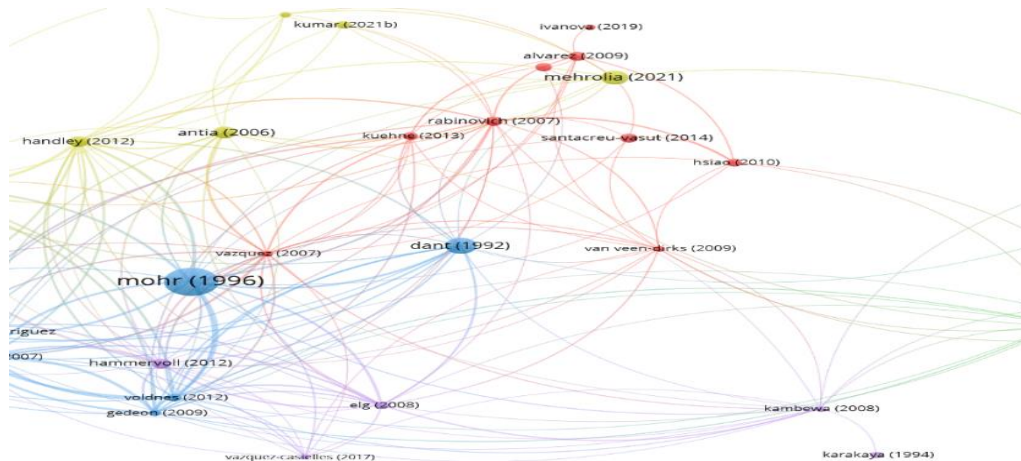
همان‌گونه که جدول (۳) نشان می‌دهد مقاله با عنوان Collaborative Communication in Interfirm Relationships: Moderating Effects of Integration and Control (۱۹۹۶) منتشر شد. این مقاله با ۵۲۸ استناد از سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۲۳ در مجموعه داده‌ها به‌عنوان پراستنادترین مقاله ظاهر شد و به لحاظ میانگین استنادات سالیانه مقاله « Digital transformation and

میانگین تعداد استناد در سال (۶۶/۳۳) را نشان می‌دهد. نکته حائز اهمیت این است که مقالات پر استناد در نشریات حوزه بازرگانی *Journal of Marketing* و *Marketing Science* به چاپ رسیده‌اند که دارای تخصص بیشتری در پذیرش مقالات حوزه بازرگانی هستند و به توسعه حوزه سیستم توزیع محصولات کشاورزی و مواد غذایی کمک کرده‌اند.

۴-۴- زوج‌های کتاب‌شناختی

شکل ۹ شبکه پیوندهای کتاب‌شناختی را در زمینه سیستم توزیع محصولات کشاورزی را نشان می‌دهد. گره‌ها و لبه‌ها^{۱۱} به ترتیب نشان‌دهنده اسناد^{۱۱} و پیوندهای کتاب‌شناختی هستند. برای انجام تجزیه و تحلیل، جفت کتاب‌شناختی به نویسندگان مقالات با حداقل ۲۰ استناد محدود شد تا خوشه‌های مربوطه از طریق بصری‌سازی نرم‌افزار *vowsviewer* به دست آید. تعداد نویسنده شناسایی شده در این فیلتر ۷۵ نفر بودند. در پیوند کتاب‌شناختی، نویسندگان نسبتاً نزدیک به یک مقاله استناد می‌کنند، در حالی که نویسندگان دور به مقالات متفاوتی اشاره می‌کنند. با توجه به شبکه روابط ایجاد شده میان این مقالات، ۵ خوشه اصلی در حوزه مطالعات سیستم توزیع محصولات کشاورزی ایجاد شده است (شکل ۳). خوشه ۱ (رنگ قرمز) شامل ۹ مقاله اصلی است که به شبکه‌سازی زنجیره تأمین محصولات کشاورزی می‌پردازد. در این خوشه، مطالعات [۳۰]، [۳۱]، [۳۲] و [۳۳] شبکه‌سازی زنجیره تأمین با سازمان‌های بیرونی و برون‌سپاری بخشی از فعالیت‌های آن به شرکای دیگر، یک سرمایه‌گذاری و مزیت رقابتی برای آن در نظر می‌گیرند و مطالعات [۳۴] و [۳۵] توسعه تجارت الکترونیک و بکارگیری فناوری‌های نوین ارتباطی راهی مناسب برای شبکه‌سازی زنجیره تأمین با شرکای بیرونی می‌دانند. خوشه ۲ (رنگ سبز) به میزان رضایت مشتریان و تمایل آنان در خرید و پرداخت از اعضای زنجیره تأمین به خصوص کانال‌های توزیع و تحویل محصولات کشاورزی و مواد غذایی اختصاص دارد [۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹] و مطالعات [۴۰، ۴۱] حمل‌ونقل هوشمند و دیجیتال مواد غذایی را راهبردی برای خلق ارزش مشتریان زنجیره تأمین محصولات کشاورزی می‌پندارند. در خوشه ۳ (رنگ آبی) روابط متقابل بین اعضای سیستم توزیع محصولات کشاورزی و رفع تعارض بین آنها را مورد تأکید قرار می‌دهد. مطالعات [۴۲] و [۴۳] رابطه‌ی بین تولیدکننده و توزیع‌کننده و

مطالعات [۴۴]، [۴۵] و [۴۶] روابط بین کانال‌های توزیع را مطالعه کرده‌اند. خوشه ۴ (رنگ زرد) به حل مسائل و بحران‌های پیش روی سیستم توزیع و تلاش برای بهبود عملکرد آن می‌پردازد. در جدیدترین مطالعات این خوشه بحران پاندمی کووید ۱۹ مورد توجه قرار می‌گیرد [۴۷] و مطالعات قدیمی‌تر به آمادگی سیستم توزیع در مواجهه با رویدادهای پیش‌بینی نشده می‌پردازد [۴۸، ۴۹، ۵۰] و مطالعات دیگر این خوشه راه‌های ارتقای عملکرد زنجیره تأمین مانند ایجاد عشق به برند و قصد خرید مجدد مشتریان تمرکز دارند [۵۱]. در نهایت در خوشه ۵ (رنگ بنفش) که ارتباط تنگاتنگی با خوشه ۳ دارد، مطالعات نقش فناوری‌های نوین و همزیستی مسالمت‌آمیز اعضای شبکه را برای توسعه محصولات جدید و ارائه آن به بازار را نشان می‌دهند [۵۲، ۵۳، ۵۴]

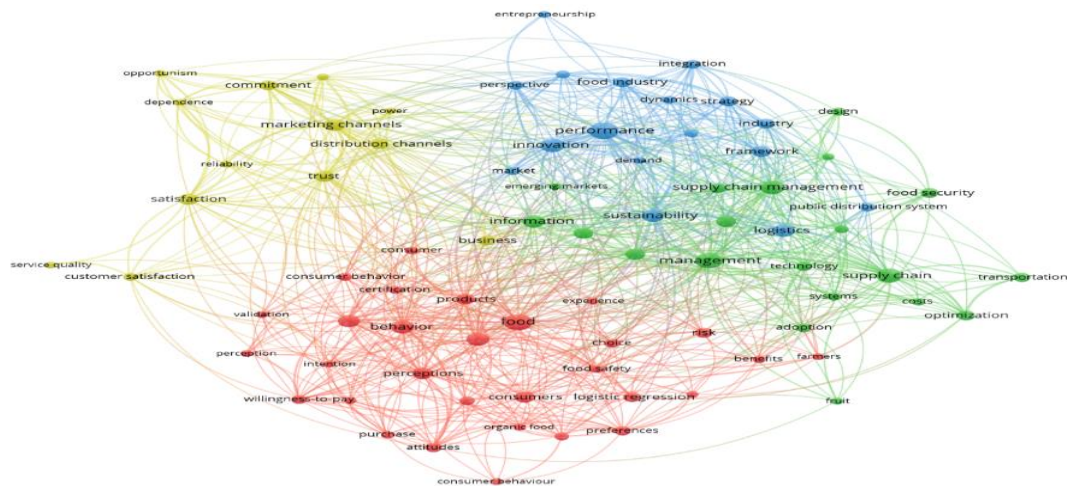


شکل ۹. زوج‌های کتاب‌شناختی بر اساس پیوندهای میان مقالات

۴-۵- تجزیه و تحلیل هم‌زمانی کلمات کلیدی

به منظور آشکار ساختن ساختار موضوعی حوزه مقاله، یک تجزیه و تحلیل هم‌زمانی کلمات کلیدی ضروری است. کلیدواژه‌ها شاخص‌ترین اصطلاحات مقاله هستند که مضامین و ساختار فکری حوزه‌های پژوهشی را بیان می‌کنند [۵۱]. شکل ۱۰ شبکه واژگان کلیدی را بین سال‌های ۱۹۷۴ تا ۲۰۲۳ نشان می‌دهد، با در نظر گرفتن تمام واژگان کلیدی که حداقل در پنج مقاله با هم ظاهر می‌شوند. مجاورت و ضخامت خطوطی که دو واژه کلیدی را به هم وصل می‌کنند، نشان

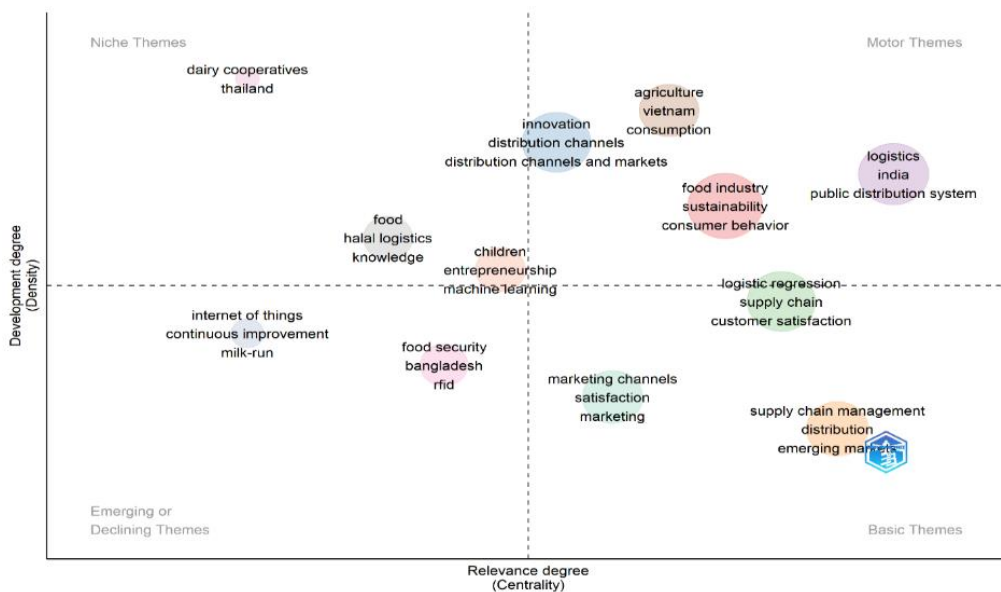
می‌دهد که آنها چقدر تکرار می‌شوند، و اندازه یک گره نشان‌دهنده فراوانی وقوع آن به‌عنوان یک واژه کلیدی است [۶]. با توجه به شکل (۴) خوشه اصلی قابل نمایش است. خوشه ۱ (رنگ قرمز) با میزان رضایت و رفتار مشتریان و تمایل به پرداخت آنان برای بخش‌های مختلف سیستم توزیع مانند حمل‌ونقل و کانال توزیع مرتبط است. تجربه لذت بخش مشتریان از خدمات اجزای سیستم توزیع و تحویل به‌ویژه برای کالاهای سالم (ارگانیک و تازه)، قصد خرید مجدد آنان را تقویت خواهد کرد. خوشه ۲ (رنگ سبز) نشان‌دهنده انتخاب سیستم حمل‌ونقل مطمئن و بهینه است که ضمن ارائه خدمات بهتر به مشتریان برای شرکت به‌صرفه باشد. خوشه ۳ (رنگ آبی) عملکرد کل زنجیره تأمین در برآوردن تقاضای مواد غذایی و پاسخگویی پایدار به آن است. واژه پایداری^۱ به‌خصوص در مبحث امنیت غذایی و کاهش فقر و گرسنگی بسیار حائز اهمیت است و نشان‌دهنده کاهش هدررفتن مواد غذایی است. خوشه ۴ (رنگ زرد) بر رابطه هم‌زیستی و همکاری اعضای کانال توزیع متمرکز است که مهم‌ترین عناصر آن اعتمادسازی و تعهد مستمر است.



شکل ۱۰. تحلیل هم‌زمانی واژگان کلیدی

۴-۶- نگاشت موضوعی مفهومی

نقشه دویبعدی موضوعی مفهومی ارتباطات درونی (تراکم) و بیرونی (مرکزیت) واژگان کلیدی را نشان می‌دهد. این نقشه دارای چهار ربع: تراکم و مرکزیت زیاد (نوع ۱)، تراکم کم و مرکزیت زیاد (نوع ۲)، تراکم بالا و مرکزیت کم (نوع ۳) و موضوعات با مقادیر کم در هر دو محور است. موضوعات تحقیق در ربع نوع ۱، با ارتباطات درونی و بیرونی بالا، موضوع‌های اصلی در ادبیات محسوب می‌شوند [۲۷]. موضوعات مربوط به سیستم توزیع محصولات کشاورزی، صنعت غذا، کانال‌های توزیع، رفتار مصرف‌کنندگان و پایداری مواد غذایی در این ربع قرار دارند که کشورهای نوظهور هندوستان و ویتنام بیشترین دغدغه در این حوزه را دارند. در مقابل، موضوعات تحقیق در ربع نوع ۴، با مقادیر تراکم و مرکزیت کم، مضامین نوظهور ادبیات برای توسعه بیشتر را نشان می‌دهد. موضوع اصلی در این ربع اینترنت اشیا و امنیت غذایی در بحث سیستم توزیع محصولات کشاورزی است. این مضامین با آینده سیستم توزیع محصولات کشاورزی و مواد غذایی پیوند خورده است و با توجه به افزایش جمعیت و تلاش جهت کاهش گرسنگی در دنیا، بخش گسترده‌ای از ادبیات توزیع مواد غذایی به این سمت حرکت خواهد کرد. در ربع نوع ۲ با تراکم کم و مرکزیت بالا شامل مباحثی است که پایه و مبنا هستند؛ بنابراین، در این خوشه، موضوعات کلی مربوط به رضایت از کانال‌های توزیع و بازارهای نوظهور است. بازارهای نوظهور با در نظر گرفتن جمعیت، درآمد سرانه، نرخ شهرنشینی و توزیع درآمد، از بزرگ‌ترین و پویاترین بازارها در حوزه توزیع مواد غذایی است. در این کشورها امکان ظهور کارآفرینی‌های گسترده در حوزه توزیع وجود دارد. در نهایت، در ربع نوع ۳، با تراکم بالا و مرکزیت کم، مقالاتی در مورد موضوعات تخصصی مانند لجستیک مواد غذایی حلال و همکاری تعاونی‌های مواد غذایی وجود دارد.



شکل ۱۱. نگاهت موضوعی مفهومی واژگان کلیدی

۴-۷- تحلیل محتوا

جدول (۴) اطلاعاتی را در مورد ۳۰ مقاله شناسایی شده بر اساس معیارهای استناد (مقالات بالای ۲۰ استناد)، به دنبال مطالعات کتاب‌سنجی در بخش قبل ارائه می‌کند.

جدول ۴. مقوله و مضامین شناسایی شده مقالات پر استناد خوشه‌های شناسایی شده بر اساس تحلیل محتوا

| مقوله‌ها | مضامین | مقالات | رویکرد مقاله | روش تحلیل |
|----------------------------|-----------|----------|--------------|----------------------|
| هم‌زیستی اعضای سیستم توزیع | رفع تعارض | [۴۵] | آمیخته | مصاحبه و آمار توصیفی |
| | | [۴۶] | کمی | آمار استنباطی |
| روابط مشارکتی | | [۴۳] | کیفی | مطالعه موردی |
| | | [۴۴، ۵۴] | کمی | آمار توصیفی |

| مقوله‌ها | مضامین | مقالات | رویکرد مقاله | روش تحلیل |
|---------------------------------------|-------------------------------|------------|--------------|------------------------|
| شبکه‌سازی سیستم توزیع با شرکای بیرونی | رضایت از کیفیت رابطه | [۳۱،۵۶] | کمی | معادلات ساختاری |
| | جهت‌گیری بلندمدت | [۳۳،۵۷،۵۸] | کمی | رگرسیون |
| | بین‌المللی‌سازی با زبان مشترک | [۵۹،۶۰] | کمی | رگرسیون |
| | برون‌سپاری | [۳۲،۵۰] | کمی | رگرسیون |
| | تجارت الکترونیک | [۳۴،۳۵] | کمی | رگرسیون |
| رضایت مشتریان از سیستم توزیع | سرمایه‌گذاری | [۶۱] | کمی | رگرسیون |
| | قصد خرید | [۳۶،۶۱] | آمیخته | مصاحبه و آمار توصیفی |
| | تمایل به پرداخت | [۳۹] | کمی | معادلات ساختاری |
| | خلق ارزش مشتری | [۳۷] | کمی | مدل‌سازی ریاضی |
| | هوشمندی لجستیک | [۴۰] | کمی | مطالعه موردی |
| عملکرد سیستم توزیع | استراتژی‌های ارتباطی | [۴۸،۵۳] | کمی | رگرسیون |
| | مدیریت بحران | [۴۷،۵۳] | کمی | آمار توصیفی و استنباطی |
| | خلق ارزش برند | [۵۱،۶۳] | کمی | معادلات ساختاری |
| | توزیع محصول جدید | [۶۴] | کیفی | مطالعه موردی |

در این جدول ۴ خوشه اصلی از مطالعات انجام شده در حوزه سیستم توزیع محصولات کشاورزی شناسایی شده است. همچنین جدول فوق اطلاعاتی را در خصوص نویسندگان، نوع مقالات و روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات ارائه می‌کند. خوشه ۱ شامل مقوله اصلی «همزیستی اعضای سیستم توزیع» با مضامین «رفع تعارض»، «روابط مشارکتی»، «رضایت از کیفیت رابطه» و «جهت‌گیری بلندمدت» است. همزیستی اعضای سیستم توزیع شکل غایی همکاری بین اعضای زنجیره توزیع است [۶۵] تا محصولات کشاورزی و غذایی را با حفظ کیفیت و بدون

از بین رفتن و فاسد شدن به دست مصرف‌کننده برسانند [۶۵]. مطالعات [۴۵، ۴۶] جهت دستیابی به هم‌زیستی اعضای سیستم توزیع، پیشنهاد می‌کنند که ابتدا تعارض‌های بنیادین بین اعضای سیستم توزیع به طور کامل رفع شود و هماهنگی در منافع شکل بگیرد. روابط مشارکتی در سیستم توزیع نشان‌دهنده سطح بالای تعهد و آمادگی اعضای آن برای توزیع محصولات کشاورزی است و از نظر کشاورزان سیستم قابل‌اعتمادی جهت توزیع محصولات آنان است [۴۴] و سطح بالاتری از رضایت مشتریان را کسب خواهند کرد [۵۴]. ولدنس^{۱۱} (۲۰۱۲) [۵۶] و رودرگوئز^{۱۲} و همکاران (۲۰۰۶) [۳۱] رضایت همکاران سیستم توزیع را مبنای خوبی برای همکاری می‌دانند. رضایت در روابط تولیدکننده و توزیع‌کننده و کانال‌های توزیع مزایای اقتصادی و اجتماعی را برای اعضا به دنبال خواهد داشت. مطابق مطالعات [۲۳، ۵۷، ۵۸] همکاری بلندمدت در زنجیره توزیع از طریق ویژگی‌هایی مانند اعتماد و رضایت اجتماعی ایجاد می‌گردد و ظرفیت نوآوری در سیستم توزیع را فعال خواهد کرد.

خوشه ۲ با مقوله اصلی «شبکه‌سازی سیستم توزیع با شرکای بیرونی» دربرگیرندهی مضامین «بین‌المللی‌سازی با زبان مشترک»، «برون‌سپاری»، «تجارت الکترونیک» و «سرمایه‌گذاری» است. شبکه‌سازی سیستم توزیع با رقبا و همکاران مزیت مهمی برای بهبود عملکرد لجستیک شرکت‌ها محسوب می‌شود [۳۲]. یکی از جنبه‌های مهم شبکه‌سازی ایجاد روابط بلندمدت با شرکای خارجی است که توزیع بین‌المللی را رقم می‌زند و امکان دسترسی به بازارهای خارجی محصولات کشاورزی را فراهم می‌نماید [۶۰]. هسایو و همکاران (۲۰۱۰) پیشنهاد می‌کنند سیستم توزیع بخشی از فعالیت‌های لجستیکی خود را به شرکای خود برون‌سپاری نماید تا ضمن چابک‌سازی زمینه همکاری مشترک فراهم گردد [۳۲]. مطالعات دیگر بر سرمایه‌گذاری در بستر تجارت الکترونیک در جهت شبکه‌سازی تأکید می‌کنند. اینترنت مرزهای اشتراک‌گذاری اطلاعات را در کانال‌های توزیع بازتعریف کرده و راه‌های جدیدی را برای مدیریت خدمات لجستیک باز کرده است. در این فرآیند، شرکت‌ها شروع به ترکیب ارائه‌دهندگان خدمات جدید در تعاملات تجاری خود با مشتریان از طریق اینترنت کرده‌اند [۳۴، ۳۵].

مقوله «رضایت مشتریان از سیستم توزیع» در خوشه ۳ شامل مضامین «قصد خرید»، «تمایل به پرداخت»، «خلق ارزش مشتری» و «هوشمندی لجستیک» است. مطالعات نشان می‌دهند که

مشتریان باور دارند که در یک سیستم توزیع مسئولیت‌پذیر، امکان عرضه کالاهای با کیفیت بیشتر است و حاضر به پرداخت مبالغ بالاتری برای دریافت مواد غذایی در این سیستم‌های توزیع هستند [۶۲،۳۷،۳۹،۳۶]. در همین راستا ماتاروزو و همکاران (۲۰۲۰) [۴۱]، هامرول^{۱۴} (۲۰۱۲) [۵۲] ایجاد کانال‌های توزیع جدید و متناسب با فناوری‌های روز و یک سیستم لجستیک هوشمند که امکان ردگیری کیفی کالا و تحویل بموقع آن را داشته باشد [۴۰]، در رضایت و خلق ارزش مشتری مؤثر است.

در نهایت در خوشه ۴، بعضی از مطالعات عملکرد سیستم توزیع محصولات کشاورزی را در ایجاد ارتباطات حسنه با تأمین‌کنندگان خود می‌دانند و رابطه‌ای بلندمدت را برای آن پیشنهاد می‌دهند [۴۸،۵۳]. بخش دیگری از مطالعات عملکرد مناسب سیستم توزیع محصولات کشاورزی را با توانایی آن در پاسخگویی و آینده‌نگری در مواجهه و پیش‌بینی بحران‌ها می‌دانند [۴۷،۴۹]. پاندمی کووید ۱۹ بسیاری از زنجیره‌های تأمین و توزیع مواد غذایی را اعتبار بخشید و بخشی دیگری در بازار گوشه‌گیر کرد [۴۷]. همچنین مطالعات قدیمی‌تر بهبود عملکرد شبکه توزیع را در توانایی آن در توزیع محصولات جدید می‌دانند [۶۴].

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مقاله حاضر با هدف مرور کتاب‌شناسی و تحلیل محتوای مطالعات سیستم توزیع محصولات کشاورزی انجام گرفت. بدن منظور یک جستجوی سیستماتیک در پایگاه‌های علمی اسکوپوس و وب‌آوساینس با استفاده از واژگان کلیدی صورت گرفت. فایل‌های به دست آمده از این دو پایگاه با هم ادغام و پس از اعمال پروتکل پریزما، ۳۳۱ فایل نهایی جهت تحلیل‌های کتاب‌سنجی مناسب تشخیص داده شد. با تکنیک‌های جفت کتاب‌شناسی، تحلیل‌های استناد، هم‌زمانی واژگان کلیدی و نگاشت موضوعی مفهومی، چهار خوشه اصلی از ادبیات سیستم‌های توزیع محصولات کشاورزی استخراج شد. در ادامه با تحلیل محتوای مقالات این چهار خوشه که شامل ۳۱ مقاله پراستناد و تأثیرگذار در این حوزه بود، مقوله‌های اصلی و مضامین هر کدام از این خوشه‌ها مشخص گردید.

خوشه ۱ با مقوله اصلی «هم‌زیستی اعضای سیستم توزیع» شامل مضامین «رفع تعارض»، «روابط مشارکتی»، «رضایت از کیفیت رابطه» و «جهت‌گیری بلندمدت» بود که نشان داد یک

سیستم توزیع کارآمد از محصولات کشاورزی نیازمند هماهنگی و یکپارچگی در بین اجزای خود است. اجزای این سیستم شامل کشاورزان، تعاونی‌ها و عمده‌فروش‌ها، خرده‌فروش‌ها و حتی سوپرمارکت‌ها و مغازه‌ها است که محصولات کشاورزی را به مصرف‌کنندگان تحویل می‌دهند. این یافته با نتیجه مطالعاتی که یکپارچگی سیستم توزیع را پیشایندهی مهم برای چابکی و انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین ضروری می‌دانند در یک راستا است [۶۷، ۶۸]. در این راستا به مدیران سیستم‌های توزیع و پخش محصولات کشاورزی توصیه می‌شود رفع تعارض همه‌ی اعضا را اقدامی مهم برای خود در قلمداد کنند و زمینه همکاری بیشتری را ایجاد نمایند و به فصل مشترکی از منافع اجزا دست یابند. این نتیجه مهم به‌خصوص برای توزیع محصولات کشاورزی که سیستمی چند شبکه‌ای (مرکب یا چند رگه) محسوب می‌گردد، حیاتی است.

خوشه ۲ با «شبکه‌سازی سیستم توزیع با شرکای بیرونی» نام‌گذاری شد که دربرگیرندهی مضامین «بین‌المللی‌سازی با زبان مشترک»، «برون‌سپاری»، «تجارت الکترونیک» و «سرمایه-گذاری» است. نتیجه مهم این خوشه همکاری سیستم توزیع رقیب با هم است تا سطح بهتری از دسترسی فراهم آید و در بسیاری از موارد سفارشات به شکل اقتصادی به مصرف‌کننده نهایی (خانوارها) برسد. همچنین در راستای این نتیجه می‌توان به کار نفس‌گیر تدارکات محصولات کشاورزی (شامل بارگیری، تخلیه، جداسازی، درجه‌بندی، انبارداری، بارگیری مجدد، حمل‌ونقل و فروش یکجا) اشاره کرد که بسیاری از توزیع‌کنندگان از آن بیزارند که می‌توان آن را به رقبای بیرون از سیستم توزیع واگذار کرد. برای این منظور توصیه می‌گردد امور تدارکاتی به تدارکاتچی‌های ثالث^{۱۰} (۳PL) سپرده شود تا محصولات سریع‌تر و با اعتماد بیشتر به مشتریان تحویل داده شود.

خوشه ۳ با مقوله اصلی «رضایت مشتریان از سیستم توزیع» شامل مضامین «قصد خرید»، «تمایل به پرداخت»، «خلق ارزش مشتری» و «هوشمندی لجستیک» است. نتیجه‌ی به‌دست‌آمده از این یافته توسعه فناوری‌های جدید در سیستم توزیع محصولات کشاورزی به‌منظور بهبود سرعت توزیع و تحویل است. فناوری RFID^{۱۱} ابتکار خوبی برای خودکارسازی کل زنجیره‌ی توزیع است و به کشاورزان کمک می‌کند محصولات خود را در زمان واقعی به فروش برسانند و از انبار و خراب شدن آن جلوگیری کنند و مشتری نیز می‌تواند محصول خود را مسیریابی کند. رضایت مشتریان با اعتماد آن‌ها به زنجیره توزیع همراه است و تمایل پرداخت بیشتری

برای دریافت این خدمات دارند. این نتیجه با تحقیق سارکر^{۱۷} و همکاران (۲۰۲۱) [۱۷] همخوان است. به بیان آن‌ها سیستم تحویل در زمان واقعی توسط ربات‌ها را یکی از تحولات آینده در توزیع صنعت کشاورزی می‌دانند. این ربات‌ها مجهز به دوربین‌های مادون قرمز و حس‌گرهای اولتراسونیک هستند و می‌توانند ۱۰ کیلوگرم بار را حمل کنند. ربات می‌تواند با دنبال کردن یک مسیر از پیش تعریف شده کالا را تحویل دهد. همچنین سمپاتکومار و همکاران (۲۰۲۲) [۱۸] در پژوهش خود بر توسعه سیستم‌های تحویل نانو برای کاربردهای کشاورزی و مواد غذایی با پلیمرهای مشتق شده از طبیعت اشاره دارند. این پژوهشگران استفاده از پلیمرهای مشتق شده از طبیعت را برای مصرف انسان ایمن می‌دانند. فناوری دیگر زنجیره بلوکی در بخش کشاورزی است که می‌تواند با ترکیب قراردادهای هوشمند و پرداخت خودکار و ایجاد بسیاری از قواعد این حوزه خصوصاً در بخش تحویل محصولات کشاورزی و ردیابی محصولات کشاورزی در طول سیستم توزیع تحولات بسیاری ایجاد نماید. فناوری زنجیره بلوکی امکان شفاف‌سازی زنجیره تأمین محصولات کشاورزی را فراهم می‌آورد. این فناوری ریشه در بی‌اعتمادی فزاینده مشتریان مواد غذایی و تقاضای روزافزون آن‌ها برای دسترسی به اطلاعات مربوط به محصولات کشاورزی و غذایی دارد. این اطلاعات می‌تواند از مرحله کاشت محصول، انبار کردن، پردازش و تبدیل، توزیع، فروش و دریافت آن توسط مشتری را شامل شود. مورد مهم دیگر فناوری هوش مصنوعی است که می‌تواند در محاسبات و پردازش اطلاعات و انجام عملیات خودکار در صنعت کشاورزی، در مراحل مختلف کشت محصول از جمله کاشت، داشت و برداشت، فرایند انبار و فرآوری محصولات کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد. نسل پنجم ارتباطی و کلان داده در صنعت کشاورزی جایگاهی ویژه در آینده خواهند داشت. این دو تغییر مهم کمک می‌نماید که با تحلیل اطلاعات مرتبط با شرایط اقلیمی، تغییرات آب و هوایی، میزان تقاضا، قابلیت کشاورزان و سرمایه‌گذاری‌های به عمل آمده، بتوان سیاست‌های کلان کارآمدی در حوزه کشاورزی اتخاذ کرد که باعث افزایش بهره‌وری این حوزه گردد و با توجه به سلايق و شرایط اقتصادی و نوع نیازها، مشتریان هدف را تقسیم‌بندی نمود.

در ارتباط با خوشه ۴ می‌توان استنباط کرد که توانایی پیش‌بینی و آینده‌نگری بحران را بستر مهمی برای کسب اعتماد و پایداری سیستم توزیع محصولات کشاورزی قلمداد می‌کنند. هنگام مواجهه با تغییرات غیر منتظره همانند کووید ۱۹ که خدمات‌رسانی به شکل معمول با چالش

مواجه می‌شود، زنجیره‌های توزیعی که بهتر با این تغییرات همراه شوند از مقبولیت بیشتری نزد مشتریان برخوردار خواهند شد. همچنین مطابق یافته‌های این خوشه، ارائه بسته جدیدی از خدمات‌رسانی در توزیع و تحویل محصولات کشاورزی و مواد غذایی، به عملکرد بهتر سیستم توزیع منجر خواهد شد. این نتیجه با پژوهش وانگ^{۱۸} و همکاران (۲۰۲۱) [۱۹] در یک راستا است. مطابق پژوهش ایشان بهینه‌ترین روش حمل‌ونقل محصولات کشاورزی را در ارتباط با ایجاد یک شبکه توزیع هاب و اسپوک (پره‌های چرخ) می‌دانند. این روش توزیع تضمین می‌کند تمام محصولات کشاورزی به موقع تحویل داده شوند و هزینه کل شبکه به حداقل برسد. این پژوهشگران بیان می‌کنند که توزیع مستقیم تولید کننده به مصرف‌کننده سنتی است و با وجود مزایای ساختار و عملیات ساده، دارای هزینه بالایی است. بهینه‌ترین سیستم توزیع محصولات کشاورزی داشتن یک شبکه از هاب و اسپوک است. به این ترتیب که شهر مرکزی را می‌توان مرکز چرخ با پره‌هایی به شهرهای تغذیه‌کننده دورافتاده در نظر گرفت. این روش، هزینه‌های مالی و زمانی حمل‌ونقل را تا حد زیادی کاهش می‌دهد.

در راستای نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود محققان آتی مطالعه‌ی کتاب‌شناسی از سیستم توزیع مواد فاسدشدنی انجام دهند و نتایج آن را با این تحقیق مقایسه نمایند. همچنین روند پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد استفاده از فناوری‌های نوین همانند فناوری‌های بلاکچین در سیستم توزیع مواد غذایی در حال گسترش است. بدین منظور پیشنهاد می‌گردد مطالعه کتاب‌شناسی با استفاده از واژگان ترکیبی مرتبط با سیستم توزیع مواد غذایی و فناوری‌های بلاکچین در اسکوپوس و وب‌آوساینس صورت گیرد و روند پژوهش‌های آتی این حوزه را مشخص نمایند.

در انجام این پژوهش محدودیت‌هایی وجود داشت که مهم‌ترین آن عدم شمول پایگاه‌های علمی غیر انگلیسی زبان در تحلیل‌های این مطالعه است. علت اصلی این موضوع، ناممکن بودن بررسی کیفیت مطالعات غیر انگلیسی زبان و همچنین نرم‌افزارهای مورد استفاده قابلیت کار کردن با مطالعات غیر انگلیسی زبان را نداشت. بهتر بود در این پژوهش، مطالعات پایگاه گوگل اسکالر نیز مطالعه میشد، اما این پایگاه فعلاً در دنیا بعنوان یک مخزن علمی مورد تأیید قرار نگرفته است و همچنین روش قابل اعتمادی برای استخراج مشخصه‌های کتاب‌شناسی این پایگاه اکنون موجود نیست.



۶- پی‌نوشت‌ها

- | | |
|----------------------------|--|
| ۱. Food wastage | ۱۱. Documents |
| ۲. Hub and Spoke | ۱۲. Voldnes |
| ۳. Bibliographic Couplings | ۱۳. Rodríguez |
| ۴. Citation Analysis | ۱۴. Hammervoll |
| ۵. Keywords Co-occurrence | ۱۵. Third-Party Logistic (۳PL) providers |
| ۶. Thematic Conceptual Map | ۱۶. Radio Frequency Identification |
| ۷. Hot spots | ۱۷. Sarker |
| ۸. Blind spots | ۱۸. Wang |
| ۹. Sustainability | |
| ۱۰. Edges | |

۷- منابع

- [۱]. Long, Y. (۲۰۲۱). Export competitiveness of agricultural products and agricultural sustainability in China. *Regional Sustainability*, ۲(۳), ۲۰۳-۲۱۰. <https://doi.org/10.1016/j.regsus.2021.09.001>.
- [۲]. Chen, X., Shuai, C., Zhang, Y., & Wu, Y. (۲۰۲۰). Decomposition of energy consumption and its decoupling with economic growth in the global agricultural industry. *Environmental Impact Assessment Review*, ۸۱. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2019.10.6364>.
- [۳]. FAO (۲۰۲۲). Tackling food loss and waste: A triple win opportunity. <https://www.fao.org/newsroom/detail/FAO-UNEP-agriculture-environment-food-loss-waste-day-2022/en>.
- [۴]. Eichsteller, M., Njagi, T., & Nyukuri, E. (۲۰۲۲). The role of agriculture in poverty escapes in Kenya – Developing a capabilities approach in the context of climate change. *World Development*, ۱۴۹, ۱۰۵۷۰۵. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2021.105705>.
- [۵]. FAO (۲۰۲۳). “Food wastage: key facts and figures”, available at: www.fao.org/news/story/en/item/196402/icode/
- [۶]. Shashi, Centobelli, P., Cerchione, R., & Ertz, M. (۲۰۲۰). Agile supply chain management: where did it come from and where will it go in the era of digital transformation? *Industrial Marketing Management*, 90, ۳۲۴-۳۴۵. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.07.011>.
- [۷]. Wagner, B. A., & Alderdice, A. D. G. (۲۰۰۶). Managing the distribution channel: the case of Scot Trout and Salmon. *Supply Chain Management: An International Journal*, ۱۱(۲), ۱۰۴-۱۰۷. <https://doi.org/10.1108/135980406106652474>.
- [۸]. Nyu, V., Nilssen, F., & Kandemir, D. (۲۰۲۲). Small exporting firms’ choice of exchange mode in international marketing channels for perishable products: A contingency approach. *International Business Review*, 31(۱), ۱۰۱۹۱۹. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101919>
- [۹]. Zhang, X., He, M., & Yang, C. (۲۰۲۲). An optimal decision for the fresh food supply chain network under omnichannel context. *International Journal of Logistics Research and Applications*, ۱-۴۲. <https://doi.org/10.1080/13675067.2022.2114438>.
- [۱۰]. Zheng, C., Sun, K., Gu, Y., Shen, J., & Du, M. (۲۰۲۲). Multimodal Transport Path Selection of Cold Chain Logistics Based on Improved Particle Swarm Optimization Algorithm. *Journal of Advanced Transportation*, 2022, ۱-۱۲. <https://doi.org/10.1155/2022/458760>.

- [۱۱]. Grover, A. K. (۲۰۲۳). Out of the frying pan and into the fire? Uncovering the impact of FSMA's sanitary food transportation rule on the food logistics industry. *Business Horizons*, ۶۶(۲), ۲۰۳-۲۱۴. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2022.06.003>.
- [۱۲]. Musigmann, B., von der Gracht, H., & Hartmann, E. (۲۰۲۰). Blockchain Technology in Logistics and Supply Chain Management—A Bibliometric Literature Review From ۲۰۱۶ to January ۲۰۲۰. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 67(۴), ۹۸۸-۱۰۰۷. <https://doi.org/10.1109/TEM.2020.2980733>.
- [۱۳]. Dhanaraju, M., Chenniappan, P., Ramalingam, K., Pazhanivelan, S., & Kaliaperumal, R. (۲۰۲۲). Smart Farming: Internet of Things (IoT)-Based Sustainable Agriculture. *Agriculture*, 12(۱۰), ۱۷۴۵. <https://doi.org/10.3390/agriculture12101745>.
- [۱۴]. Mishra, A., & Shukla, A. (۲۰۲۳). Gyan Fresh: Digital Transformation of Dairy Business with Resilience and Technology Innovation. *FIIIB Business Review*, 12(۱), ۲۰-۳۰. <https://doi.org/10.1177/23197145221113374>.
- [۱۵]. Norouzzade, F., Shahbazi, M., karimi, T., Azar, A., & farzam, S. (۲۰۲۳). Designing a Resilience Model for Petroleum Products Distribution System by Agent-Based Simulation Approach. *Modern Research in Decision Making*, 8(۱), ۲۸-۵۶. (In Persian).
- [۱۶]. Jafarpour, S., Khodadad hosseini, H., Kordnaeij, A. (۲۰۲۳). Exploring the strategic robustness of businesses active in Iran's smart agriculture sector. *Management Research in Iran*, ۲۷(۱), ۹۲-۱۱۶. (In Persian).
- [۱۷]. Sarker, S., Jamal, L., Ahmed, S. F., & Irtisam, N. (۲۰۲۱). Robotics and artificial intelligence in healthcare during COVID-۱۹ pandemic: A systematic review. *Robotics and Autonomous Systems*, ۱۴۶, ۱۰۳۹۰۲. <https://doi.org/10.1016/J.ROBOT.2021.103902>.
- [۱۸]. Sampathkumar, K., Tan, K. X., & Loo, S. C. J. (۲۰۲۰). Developing Nano-Delivery Systems for Agriculture and Food Applications with Nature-Derived Polymers. *IScience*, ۲۲(۵), ۱۰۱۰۵۵. <https://doi.org/10.1016/J.ISCI.2020.101055>.
- [۱۹]. Wang, M., Cheng, Q., Huang, J., & Cheng, G. (۲۰۲۱). Research on optimal hub location of agricultural product transportation network based on hierarchical hub-and-spoke network model. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, ۵۶۶, ۱۲۵۴۱۲. <https://doi.org/10.1016/J.PHYSA.2020.125412>.
- [۲۰]. Bashokouh, M. (۲۰۲۱). Identify and review the requirements for forming multiple distribution channel combinations. *Management Research in Iran*, ۲۴(۲), ۱۳۹-۱۷۰. (In Persian).
- [۲۱]. Hajimirzajan, A., Pirayesh, M., & Dehghanian, F. (۲۰۱۵). Developing a Supply Chain Planning Model for Perishable Crops. *Research in Production and Operations Management*, ۶(۱), ۳۵-۶۰. (In Persian).
- [۲۲]. Rahbari, M., Shafiei, N., & Taheri, N. (۲۰۱۷). An Investigation of Affecting Factors on the Creation of Cooperative's Production and Distribution of Agricultural Products in Rural Settlements of Gonabad Township. *Co-Operation and Agriculture*, ۵(۲۰), ۱۴۱-۱۷۰. (In Persian).
- [۲۳]. Fleming, A., Jakku, E., Fielke, S., Taylor, B. M., Lacey, J., Terhorst, A., & Stitzlein, C. (۲۰۲۱). Foresighting Australian digital agricultural futures: Applying responsible innovation thinking to anticipate research and development impact under different scenarios. *Agricultural Systems*, ۱۹۰, ۱۰۳۱۲۰. <https://doi.org/10.1016/J.AGSY.2021.103120>.
- [۲۴]. Li, Y., Tan, C., Ip, W. H., & Wu, C. H. (۲۰۲۳). Dynamic blockchain adoption for freshness-keeping in the fresh agricultural product supply chain. *Expert Systems with Applications*, ۲۱۲, ۱۱۹۴۹۴. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.119494>.

- [۲۵]. Shafiei, A., & Harorani, H. (۱۴۰۰). Pathology of the supply and distribution system of goods and services and providing suggestions for correction. *Research Center of Islamic Council*
- [۲۶]. Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (۲۰۲۱). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, ۱۳۳, ۲۸۵-۲۹۶. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>.
- [۲۷]. Bretas, V. P. G., & Alon, I. (۲۰۲۱). Franchising research on emerging markets: Bibliometric and content analyses. *Journal of Business Research*, ۱۳۳, ۵۱-۶۵. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.067>.
- [۲۸]. Ashok, A., Brison, M., & LeTallec, Y. (۲۰۱۷). Improving cold chain systems: Challenges and solutions. *Vaccine*, 35(۱۷), ۲۲۱۷-۲۲۲۳. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.08.040>.
- [۲۹]. Mukherjee, D., Lim, W. M., Kumar, S., & Donthu, N. (۲۰۲۲). Guidelines for advancing theory and practice through bibliometric research. *Journal of Business Research*, 148, ۱۰۱-۱۱۵. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.042>.
- [۳۰]. Álvarez, I., Marin, R., & Fonfría, A. (۲۰۰۹). The role of networking in the competitiveness of firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(۳), ۴۱۰-۴۲۱. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2008.10.002>.
- [۳۱]. Rodríguez, I. R., Agudo, J. C., & San Martín Gutiérrez, H. (۲۰۰۶). Determinants of economic and social satisfaction in manufacturer-distributor relationships. *Industrial Marketing Management*, 35(۶), ۶۶۶-۶۷۵. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2005.05.006>.
- [۳۲]. Hsiao, H. I., van der Vorst, J. G. A. J., Kemp, R. G. M., & Omta, S. W. F. (Onno). (۲۰۱۰). Developing a decision-making framework for levels of logistics outsourcing in food supply chain networks. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(۵), ۳۹۵-۴۱۴. <https://doi.org/10.1108/096003110052840>.
- [۳۳]. Kühne, B., Gellynck, X., & Weaver, R. D. (۲۰۱۳). The influence of relationship quality on the innovation capacity in traditional food chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(۱), ۵۲-۶۵. <https://doi.org/10.1108/13598041311293177>
- [۳۴]. Rabinovich, E., Knemeyer, A. M., & Mayer, C. M. (۲۰۰۷). Why do Internet commerce firms incorporate logistics service providers in their distribution channels? *Journal of Operations Management*, 25(۳), ۶۶۱-۶۸۱. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.05.012>.
- [۳۵]. Ivanova, A. S., Holionko, N. G., Tverdushka, T. B., Olejarz, T., & Yakymchuk, A. Y. (۲۰۱۹). The Strategic Management in Terms of an Enterprise's Technological Development. *Journal of Competitiveness*, 11(۴), ۴۰-۵۶. <https://doi.org/10.74441/joc.2019.04.03>
- [۳۶]. Boccia, F., & Sarnacchiaro, P. (۲۰۲۰). Chi-squared automatic interaction detector analysis on a choice experiment: An evaluation of responsible initiatives on consumers' purchasing behavior. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(۲), ۱۱۴۳-۱۱۵۱. <https://doi.org/10.1002/csr.1873>.
- [۳۷]. Gifford, K., & Bernard, J. C. (۲۰۱۱). The effect of information on consumers' willingness to pay for natural and organic chicken. *International Journal of Consumer Studies*, 35(۳), ۲۸۲-۲۸۹. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2010.00929.x>.
- [۳۸]. Gruchmann, T., Seuring, S., & Petljak, K. (۲۰۱۹). Assessing the role of dynamic capabilities in local food distribution: a theory-elaboration study. *Supply Chain*

- Management: An International Journal*, 24(6), ۷۶۷-۷۸۳. <https://doi.org/10.1108/SCM-02-2019-0073>
- [۳۹]. Zhuang, G., Tsang, A. S. L., Zhou, N., Li, F., & Nicholls, J. A. F. (۲۰۰۶). Impacts of situational factors on buying decisions in shopping malls. *European Journal of Marketing*, ۴۰(۱/۲), ۱۷-۴۳. <https://doi.org/10.1108/03090560610637293>.
- [۴۰]. Rajabion, L., Khorraminia, M., Andjomshoaa, A., Ghafouri-Azar, M., & Molavi, H. (۲۰۱۹). A new model for assessing the impact of the urban intelligent transportation system, farmers' knowledge and business processes on the success of green supply chain management system for urban distribution of agricultural products. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 50, ۱۰۴-۱۶۲. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.05.007>.
- [۴۱]. Matarazzo, M., Penco, L., Profumo, G., & Quaglia, R. (۲۰۲۱). Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 123, ۶۴۲-۶۵۶. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.033>.
- [۴۲]. Del Bosque Rodríguez, I. R., Agudo, J. C., & San Martín Gutiérrez, H. (۲۰۰۶). Determinants of economic and social satisfaction in manufacturer-distributor relationships. *Industrial Marketing Management*, 35(6), ۶۶۶-۶۷۵. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2005.05.007>.
- [۴۳]. Gedeon, I., Fearne, A., & Poole, N. (۲۰۰۹). The role of inter-personal relationships in the dissolution of business relationships. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 24(۳/۴), ۲۱۸-۲۲۶. <https://doi.org/10.1108/08858620910939779>.
- [۴۴]. Mohr, J. J., Fisher, R. J., & Nevin, J. R. (۱۹۹۶). Collaborative Communication in Interfirm Relationships: Moderating Effects of Integration and Control. *Journal of Marketing*, 60(۳), ۱۰۳. <https://doi.org/10.2307/1251844>.
- [۴۵]. Dant, R. P., & Schul, P. L. (۱۹۹۲). Conflict Resolution Processes in Contractual Channels of Distribution. *Journal of Marketing*, 56(1), ۳۸. <https://doi.org/10.2307/1252131>.
- [۴۶]. Radaev, V. (۲۰۱۳). Market power and relational conflicts in Russian retailing. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 28(3), ۱۶۷-۱۷۷. <https://doi.org/10.1108/088586213113028822>.
- [۴۷]. Mehroliia, S., Alagarsamy, S., & Solaikutty, V. M. (۲۰۲۱). Customers response to online food delivery services during COVID-۱۹ outbreak using binary logistic regression. *International Journal of Consumer Studies*, 45(3), ۳۹۶-۴۰۸. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12730>.
- [۴۸]. Prahinski, C., & Benton, W. C. (۲۰۰۴). Supplier evaluations: communication strategies to improve supplier performance. *Journal of Operations Management*, 22(1), ۳۹-۶۲. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2003.12.005>.
- [۴۹]. Lien, G., Flaten, O., Jervell, A. M., Ebbesvik, M., Koesling, M., & Valle, P. S. (۲۰۰۶). Management and Risk Characteristics of Part-Time and Full-Time Farmers in Norway. *Review of Agricultural Economics*, 28(1), ۱۱۱-۱۳۱. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9353.2006.0276.x>.
- [۵۰]. Handley, S. M., & Benton, W. C. (۲۰۱۲). Mediated power and outsourcing relationships. *Journal of Operations Management*, 30(3), ۲۵۳-۲۶۷. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2011.11.004>.
- [۵۱]. Harrington, R. J., Ottenbacher, M. C., & Fauser, S. (۲۰۱۷). QSR brand value. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(1), ۵۵۱-۵۷۰. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2015-0300>.

- [۵۲]. Hammervoll, T. (۲۰۱۲). Managing interaction for learning and value creation in exchange relationships. *Journal of Business Research*, 65(۲), ۱۲۸-۱۳۶. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.05.011>.
- [۵۳]. Kambewa, E., Ingenbleek, P., & van Tilburg, A. (۲۰۰۸). Improving Income Positions of Primary Producers in International Marketing Channels: The Lake Victoria—EU Nile Perch Case. *Journal of Macromarketing*, 28(۱), ۵۳-۶۷. <https://doi.org/10.1177/0276146707311305>.
- [۵۴]. Vázquez-Casielles, R., Iglesias, V., & Varela-Neira, C. (۲۰۱۷). Manufacturer–distributor relationships: role of relationship-specific investment and dependence types. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 32(۸), ۱۲۵۰-۱۲۶۰. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2016-0244>.
- [۵۵]. Nielsen, S. B., Lemire, S., Bourgeois, I., & Fierro, L. A. (۲۰۲۳). Mapping the evaluation capacity building landscape: A bibliometric analysis of scholarly communities and themes. *Evaluation and Program Planning*, 99, ۱۰۲۳۱۸. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102318>.
- [۵۶]. Voldnes, G., Grønhaug, K., & Nilssen, F. (۲۰۱۲). Satisfaction in buyer–seller relationships—Influence of cultural differences. *Industrial Marketing Management*, 41(۷), ۱۰۸۱-۱۰۹۳. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.03.001>.
- [۵۷]. Polo Redondo, Y., & Cambra Fierro, J. J. (۲۰۰۷). Importance of company size in long-term orientation of supply function: an empirical research. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 22(۴), ۲۳۶-۲۴۸. <https://doi.org/10.1108/08858620710705450>.
- [۵۸]. Elg, U. (۲۰۰۸). Inter-firm market orientation and the influence of network and relational factors. *Scandinavian Journal of Management*, 24(۱), ۵۵-۶۸. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2007.08.001>.
- [۵۹]. Amorós, J. E., Basco, R., & Romani, G. (۲۰۱۶). Determinants of early internationalization of new firms: the case of Chile. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(۱), ۲۸۳-۳۰۷. <https://doi.org/10.1007/s11375-014-2343-2>.
- [۶۰]. Santacreu-Vasut, E., Shenkar, O., & Shoham, A. (۲۰۱۴). Linguistic gender marking and its international business ramifications. *Journal of International Business Studies*, 45(۹), ۱۱۷۰-۱۱۷۸. <https://doi.org/10.1057/jibs.2014.5>.
- [۶۱]. Vázquez, R., Iglesias, V., & Rodríguez-del-Bosque, I. (۲۰۰۷). The efficacy of alternative mechanisms in safeguarding specific investments from opportunism. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 22(۷), ۴۹۸-۵۰۷. <https://doi.org/10.1108/08858620710705441>.
- [۶۲]. Thøgersen, J. (۲۰۱۰). Country Differences in Sustainable Consumption: The Case of Organic Food. *Journal of Macromarketing*, 30(۲), ۱۷۱-۱۸۵. <https://doi.org/10.1177/0276146710371927>.
- [۶۳]. Kumar, A. (۲۰۲۰). Improvement of public distribution system efficiency applying blockchain technology during pandemic outbreak (COVID-۱۹). *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 11(۱), ۱-۲۸. <https://doi.org/10.1108/JHLSCM-06-2020-0050>.
- [۶۴]. Karakaya, F., & Kobu, B. (۱۹۹۴). New product development process: An investigation of success and failure in high-technology and non-high-technology firms. *Journal of Business Venturing*, 9(۱), ۴۹-۶۶. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(94\)9026-4](https://doi.org/10.1016/0883-9026(94)9026-4).
- [۶۵]. Trento, L. R., Pereira, G. M., Jabbour, C. J. C., Ndubisi, N. O., Mani, V., Hingley, M., Borchardt, M., Gustavo, J. U., & de Souza, M. (۲۰۲۱). Industry-retail symbiosis: What we should know to reduce perishable processed food disposal for a wider circular economy.

- Journal of Cleaner Production*, 318, ۱۲۸۶۲۲.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128622>.
- [۶۶]. Mohamadi, H., Ehtesham Rasi, R., & Mohtashami, A. (۲۰۲۱). Design Fuzzy Multi - Objective Model for Optimization of Facility Location in A Perishable Products of Supply Chain Using the Combination of Two Heuristic Benders and Lagrange Algorithms. *Modern Research in Decision Making*, 6(۴), ۱۸۹-۲۱۲. (In Persian).
- [۶۷]. Shukor, A. A. A., Newaz, Md. S., Rahman, M. K., & Taha, A. Z. (۲۰۲۱). Supply chain integration and its impact on supply chain agility and organizational flexibility in manufacturing firms. *International Journal of Emerging Markets*, 16(۸), ۱۷۲۱-۱۷۴۴. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-04-2020-0418>.
- [۶۸]. Ramos, E., Patrucco, A. S., & Chavez, M. (۲۰۲۳). Dynamic capabilities in the “new normal”: a study of organizational flexibility, integration and agility in the Peruvian coffee supply chain. *Supply Chain Management*, 28(۱), ۵۵-۷۳. <https://doi.org/10.1108/SCM-12-2020-0620>.