

ارائه‌ی مدلی برای منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۲۱

امیرمسعود عرب حلوائی*

کامران فیضی**

محمدنقی تقوی فرد***

چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارائه‌ی مدلی برای منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور انجام گرفت. این پژوهش از بعد هدف توصیفی، از بعد مخاطب بنیادی تجربی و از منظر شیوه گردآوری داده‌ها رویکردی آمیخته (کیفی-کمی) دارد. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی پرسشنامه‌ی دلفی با طیف لیکرت است. جامعه آماری در بخش کیفی و دلفی شامل مدیران صنعت طیور است که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. مولفه‌ها پس از ۱۲ مصاحبه احصاء و سپس به روش دلفی اعتبارسنجی شد. جامعه آماری در بخش کمی (اعتبارسنجی) شامل مدیران میانی و کارشناسان ارشد صنعت طیور بودند. حجم نمونه با فرمول کوکران ۳۸۴ تن تعیین شد و نمونه‌گیری نیز با روش تصادفی ساده صورت گرفت. برای تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون و نرم‌افزار MaxQDA و در بخش کمی جهت اعتبارسنجی الگو از روش حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smart PLS استفاده کردیم. یافته‌های پژوهشی نشان داد توانمندسازهای منبع‌یابی و مدیریت زنجیره‌ی تأمین بر مکانیزم همکاری، انتخاب و ارزیابی منابع تأمین تأثیر می‌گذارند. این سازه‌ها نیز به‌نوبه خود بر استراتژی منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین اثرگذار بوده و استراتژی منبع‌یابی نیز بر عملکرد کیفیت، قیمتی، محیطی و تحویل اثرگذارند. این سازه‌ها با اثرگذاری بر ریسک در منبع‌یابی در نهایت موجب بهبود منبع‌یابی در صنعت طیور می‌شوند.

واژگان کلیدی: منبع‌یابی، زنجیره‌ی تأمین، صنعت طیور، رویکرد آمیخته، روش دلفی.

* دانشجوی دکتری رشته مدیریت تولید و عملیات، دانشکده پردیس تحصیلات تکمیلی خودگردان، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران..

** استاد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
(kamfeizi@yahoo.com)

*** استاد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

مقدمه

زنجیره‌ی تأمین شاهرگ حیاتی سازمان‌ها است و به‌طور سنتی به جریان یکسویه مواد اولیه از تأمین‌کنندگان تا فرآیندهای تولید و ارائه‌ی محصول نهایی به مشتریان اشاره دارد. اما زنجیره‌ی تأمین در هزاره‌ی سوم متضمن رویکردی تازه است. در این رویکرد باید از منظر اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی به زنجیره‌ی تأمین نگریست (پیوترو^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین باید با نگاهی فراگیر، راهبردی و بلندمدت به آن نظر داشت. تمامی بازیگران و نقاط گوناگون یک زنجیره‌ی تأمین می‌بایست به‌صورتی هماهنگ و یکپارچه عمل کنند. این هماهنگی در تمامی مراحل چرخه‌ی عمر محصول به داخل مرزهای سازمان محدود نمی‌شود؛ در اینجا است که مدیریت زنجیره‌ی تأمین به عنوان راهکاری عملیاتی شکل می‌گیرد (سیورینگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). دستیابی به اثربخشی بیشتر زنجیره‌ی تأمین، نیازمند افزایش سطح درآمد و ارزش‌افزوده اقتصادی در کنار تلاش‌های آگاهانه و هوشمندانه برای پایدار نمودن زنجیره‌ی تأمین و حرکت در مسیر تحولات ساختاری سازگار با اقتضائات جدید محیطی است (روتزینی^۳ و همکاران، ۲۰۲۳).

امروزه رقابت بین شرکت‌ها جای خود را به رقابت بین زنجیره‌های تأمین داده است. مدیریت زنجیره‌ی تأمین با فعالیت‌های کسب و کار از خرید مواد اولیه تا ساخت و توزیع، خدمات مشتریان و در پایان پردازش دوباره و امحاء محصولات، درگیر است و باید آن‌ها را مدیریت کند. هدف نهایی در زنجیره‌ی تأمین بهبود عملکرد است تا انتظارات مشتریان تأمین شود (کاراموز^۴، ۲۰۱۹). یکی از عوامل کلیدی در مباحث زنجیره‌ی تأمین در جهان امروز، توجه به منبع‌یابی است که به اقدامی راهبردی در زنجیره‌ی تأمین مبدل گشته و توجه مدیران سطوح عالی سازمان‌ها و رهبران بنگاه‌های اقتصادی را به خود جلب کرده است. شرکت‌ها جهت رسیدن به مزیت‌های رقابتی در تجارت بر اساس نگرش یکپارچه، نیازمند تمرکز بر روی استراتژی‌های منبع‌یابی‌شان هستند. اگر منبع‌یابی در طرح استراتژیک شرکت لحاظ شود، می‌تواند مزایای مهمی برای شرکت به دنبال داشته باشد (دیهمپور و همکاران، ۱۴۰۰). به عبارتی دیگر در منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین، منابع و کانال‌های عرضه‌ی کالا و خدمات با کمترین هزینه‌ی کل و نه فقط قیمت خرید، شناسایی می‌شوند. در این رویکرد فعالیت‌های زنجیره‌ی

تأمین با نظارت بر منابع و هزینه‌ها و کانال‌های خرید، به صورت پیوسته بهبود پیدا می‌کند (ماندال^۵ و همکاران، ۲۰۲۲). چنانچه هدف خرید خدمات باشد، راهکاری مشارکتی برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان پیدا خواهد شد. اگر هدف تولید باشد، تمرکز بر زنجیره‌ی تأمین با هدف پاسخگویی به نیازهای بخش تولید خواهد بود. در شرایط بهینه منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین، منابعی با کمترین میزان هزینه و بهترین کیفیت کالا و خدمات گردآوری شده و همکاری طولانی مدتی با آنها شروع خواهد شد. البته جستجوی منابع جدید نیز همواره و به شیوه‌ای پیوسته ادامه دارد (هان^۶ و همکاران، ۲۰۲۳).

صنعت طیور از جمله صنایعی است که در آن، مدیریت بهینه‌ی زنجیره‌ی تأمین از اهمیت بالایی برخوردار است. کسب‌وکارهای موفق در این صنعت می‌کوشند تا با رعایت الزامات پایداری به کسب مزیت رقابتی و جایگاه مناسبی در بازار دست یابند. در همین راستا استفاده از رویکردهای منبع‌محور در زنجیره‌ی تأمین در دستور کار این شرکت‌ها قرار دارد (یونیتا^۷ و همکاران، ۲۰۲۲). صنعت طیور در عصر کنونی تحولات زیادی را پشت سر گذاشته است. تولیدکنندگان سنتی طیور که در نقاط مختلف دنیا، با روش سنتی فعالیت می‌کردند در آستانه حذف از بازارند و آن قسم از تولیدکنندگان که در فکر توسعه بودند، راه نجات را در تغییر برنامه‌های کسب و کار خود دیده‌اند. بویژه که این صنعت نسبت به نهاده‌ها حساسیت قیمتی بالایی دارد؛ بنابراین تأمین‌کنندگان این صنعت باید با دقت شناسایی و انتخاب شوند (وانگ^۸ و همکاران، ۲۰۲۱). در نتیجه، منبع‌یابی نقش عمده‌ای زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور ایفا می‌کند. منبع‌یابی مفهومی زیربنایی و کانونی در زنجیره‌ی تأمین است. بویژه در عصر حاضر که چالش‌ها و فشارهای رقابتی بسیار شدیدند-استراتژی منبع‌یابی، اهرمی کلیدی برای موفقیت کسب و کارها و صنایع محسوب می‌شود (باکو^۹ و همکاران، ۲۰۱۹).

در ایران نیز صنعت طیور یکی از مهمترین شاخه‌های صنعتی مولد اشتغال و توسعه بوده و منبع درآمدزایی بسیار مهم تلقی می‌شود (قمشه و همکاران، ۱۴۰۱). باید توجه داشت در کنار رشد تولید به‌مثابه هدف اصلی زنجیره‌ی تأمین طیور، منبع‌یابی نیز نقش مهمی در افزایش ارزش افزوده‌ی این زنجیره دارد. میزان تحقق هدفی با نام افزایش ارزش در واقع اثربخشی این حوزه را نشان می‌دهد و بر امنیت غذایی، اشتغال‌زایی بویژه در

روستاها، کاهش فقر، صیانت از محیط‌زیست و طبیعت تاثیرگذار است. این هدف‌های کلان مورد توجه جامعه و سیاست‌گذاران ارشد کشور قرار داشته و جایگاهی راهبردی دارد (قمشه و همکاران، ۱۴۰۱). نتیجه‌ی بهبود راندمان سیستم‌های تحویل در زنجیره‌ی تأمین طیور، افزایش کیفیت و ایمنی غذایی است. علیرغم نوپا بودن زنجیره‌های صنعت طیور و مزایایی که در ساختار صنعت و بازار دارند، با چالش‌های عدیده‌ای در حلقه‌های مختلف خود مواجهند که در برخی موارد عملکرد آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برای نمونه، وجود چالش‌های ساختاری و غیرساختاری، عدم یکپارچگی زنجیره و عدم ثبات و تعادل سوددهی زنجیره از جمله مواردی است که زنجیره‌ی تأمین مرغ و طیور را با محدودیت مواجه کرده و نیازمند توجه بیشتری است (پالوج و لوایی آدریانی، ۱۳۹۹). امروزه سازمان‌های تولیدی جهت حفظ توان رقابتی خود به اهمیت یکپارچه شدن با تأمین کنندگان و مشتریان پی برده‌اند. هدف نهایی یکپارچگی زنجیره‌ی تأمین، برآوردن نیازهای مشتریان است. به زعم کارشناسان، تحول در ساختار زنجیره‌ی تأمین طیور می‌تواند کارایی و اثربخشی آن را به میزان قابل توجهی بهبود بخشد و هزینه‌های نامطلوب و اضافی را به میزان موثری کاهش دهد. این امر، نقش عمده‌ای در اثربخشی زنجیره‌ی تأمین در راستای هدف‌هایی مانند پاسخگویی به تقاضاهای مصرف‌کنندگان به‌شیوه‌ای پایدار و رضایت‌بخش، خواهد داشت. نظر به پیچیدگی‌ها و عوامل ناشناخته در زنجیره‌ی تأمین طیور، استفاده از مدلی که بتواند ضمن در نظرگیری تمامی پیچیدگی‌های موجود، مسائل ناشناخته پیرامون این مساله را در کشور شناسایی کند، ضروری است (میرزایی و همکاران، ۱۴۰۰).

به‌طور کلی مطالعات از سویی بر اهمیت منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین و از سوی دیگر نقش کلیدی زنجیره‌ی تأمین در عرصه‌ی مدیریت صنعت طیور تاکید دارند. با این وجود به‌نظر می‌رسد این دو موضوع به صورتی کاملاً جداگانه در ادبیات پژوهش و مطالعات پیشین مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته‌اند. در نتیجه شکاف پژوهشی گسترده‌ای در زمینه‌ی منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین طیور مشاهده می‌شود. این مساله از دیدگاه پژوهشگران مغفول مانده است. این موضوع زمانی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که نقش کلیدی زنجیره‌ی تأمین طیور در زندگی روزمره‌ی همه‌آحاد جامعه در نظر گرفته شود. این صنعت هم از منظر تولیدکنندگان و هم از منظر مصرف‌کنندگان و

تمامی بازیگرانی که در این زنجیره نقش آفرینند، از اهمیتی غیرقابل کتمان برخوردار است. محصولات صنعت طیور به علت قیمت کمتر در مقایسه با محصولات دامی و گوشت قرمز، جایگاه مهمی در سبد غذایی خانوار دارند. چنانچه تغییرات شدیدی در قیمت، کیفیت، تولید و توزیع محصولات این صنعت رخ دهد، بر زندگی افراد جامعه به خصوص قشر آسیب‌پذیر تأثیرات منفی قابل‌اعتنایی خواهد داشت. بنابراین لازم است با مدیریت صحیح زنجیره‌ی تأمین این صنعت را نسبت به نوسانات محیطی مصون نگاه داشت. در این راستا به نظر می‌رسد تمرکز بر منبع‌یابی می‌تواند اقدامی راهبردی و اثرگذار باشد. نظر به خلاء تحقیقاتی عمده به طور عام در زمینه منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین و به طور خاص در صنعت طیور، مطالعه‌ی حاضر با رویکردی بنیادی تجربی جهت توسعه‌ی مدل منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین در صنعت طیور صورت گرفته است. در این جهت راستا لازم است تا ابتدا عوامل زیربنایی این مفهوم در صنعت طیور شناسایی شود (حافظ‌نیا، ۱۳۹۴). از آنجا که صنعت طیور کشور شرایط و اقتضات خاص خود را دارد لذا در این پژوهش کوشش می‌شود تا با روشی مبتنی بر طرح تحقیق آمیخته اکتشافی به شناسایی این عوامل بپردازیم. پژوهش حاضر به این پرسش کلیدی پاسخ می‌دهد که عوامل زیربنایی منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین در صنعت طیور کدامند و چه روابطی باهم دارند؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین

«منبع‌یابی»^۱ به معنای یافتن بهترین منابع و تأمین‌کنندگانی است که با هزینه‌های بصرفه، کالا و خدمات را با بهترین کیفیت ممکن به دست خریدار برساند. نبود آگاهی کافی از منبع‌یابی ممکن است به خرید کالای تقلبی یا بی‌کیفیت، یا با هزینه‌ی بیشتر منجر شود. عدم شناخت و تجربه‌ی کافی در زمینه‌ی منبع‌یابی، مشکلات بسیاری را برای شرکت به همراه دارد و ممکن است بجای سود، ضرر مالی سنگین به کسب‌وکار وارد گردد (لیجتن^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). در مجموع دو نوع منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین وجود دارد: منبع‌یابی منفرد و منبع‌یابی چندگانه. در حالت نخست یک تأمین‌کننده به صورت منفرد می‌تواند نیازهای خریدار را تأمین کند. در منبع‌یابی

چندگانه، یک تامین‌کننده نمی‌تواند به تنهایی کلیه نیازهای تولیدکننده را تامین نماید. خریدار در حالت نخست، منحصراً ارزیابی و انتخاب را انجام می‌دهد اما در حالت دوم میزان سفارش را هم مشخص می‌نماید (مهرجردی و شفیعی^{۱۲}، ۲۰۲۱). منبع‌یابی بویژه در حالت چندگانه دو مشخصه‌ی اساسی به همراه دارد: نخست اینکه این موضوع نوعی از مساله‌ی تصمیم‌گیری چندمعیاره و گروهی است که معیارهای آن با هم در تعامل هستند. دوم این‌که چنین مسائلی به‌علت برداشت‌ها، قضاوت‌های شخصی و تغییرات پیوسته همراه با ابهام و عدم اطمینانند که شرایط را برای تصمیم‌گیری دشوار می‌سازد (زارع^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۰).

در تعریفی دیگر، منبع‌یابی عبارت است از یک فرآیند منظم و کامل جهت دستیابی به ورودی و مدیریت روابط تأمین‌کننده به روشی که سازمان بتواند به اهداف بلندمدت دست یابد. ورود به بحث منبع‌یابی به عنوان موضوعی راهبردی در واقع استفاده از توانایی‌های تأمین‌کننده در فرآیند طراحی، مهندسی و تولید جهت دستیابی به اهداف راهبردی تلقی می‌گردد. ضمناً به عنوان چارچوبی تعریف می‌شود که می‌تواند به مدیران در فرآیند تصمیم‌گیری در مورد خرید با در نظر گرفتن مزایای رقابتی و انعطاف‌پذیری تقاضا (به‌عنوان عوامل اولیه) و توانایی فرآیند، کامل شدن فرآیند و ریسک‌های منظم (به‌عنوان عوامل ثانویه) کمک کند. تعیین منابع راهبردی تعریف دیگری دارد که عبارت است از یک چارچوب تدارکاتی بر اساس مفهوم هزینه کلی مالکیت که به بنگاه‌ها کمک می‌کند به ارزش‌ها بیافزایند و موقعیت رقابتی خود را بهبود بخشند (دیهیم‌پور و همکاران، ۱۴۰۰). در عصر حاضر با یکپارچه شدن بازارهای جهانی و پویایی و پیچیدگی محیط بیرونی، سازمان‌ها به منظور تداوم بقاء در بازار راهی جزء حفظ و ارتقاء مزیت رقابتی پایدار متصور نمی‌باشند بطوریکه با استعانت از مدیریت راهبردی، شرکت‌های جسور و قدرتمند، با رویکرد منبع محور (تکیه بر قابلیت‌ها و شایستگی‌های سازمانی) این مزیت رقابتی را در درون خود جستجو می‌کنند و نه در محیط رقابتی، چرا که کسب فرصت‌های جدید از درون سازمان و شناسایی شایستگی‌های برترساز، بسیار به صرفه‌تر از کسب مهارت‌های جدید است. خرید و مدیریت تأمین‌کنندگان نیز از جمله قابلیت‌های سازمان‌ها است که تحت عنوان منبع‌یابی راهبردی از طریق حداقل نمودن هزینه‌های

مرتبط با زنجیره‌ی تأمین و حداکثر کردن ارزش کالاها و خدمات برای کاربران در سازمان‌های پیش‌تاز مورد استفاده قرار می‌گیرد (علی‌محمدپور و سلمان، ۱۳۹۹).

صنعت طیور

صنعت طیور یکی از عمده‌ترین بخش‌های اقتصادی کشور است که با برخورداری از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های گسترده، جایگاهی تعیین‌کننده در اقتصاد ملی و منطقه‌ای داشته و نقشی مهم در تأمین نیازهای حیاتی جامعه ایفا نموده است. این صنعت نقش بزرگی در اشتغال و درآمدزایی به‌ویژه در روستاهای کشور دارد (محدث حسینی و همکاران، ۱۴۰۱). به عبارت دیگر می‌توان گفت یکی از حیاتی‌ترین زیربخش‌های کشور در زمینه‌ی تولید گوشت و تأمین پروتئین، بخش طیور است. قیمت تمام شده‌ی پایین‌تر محصولات این بخش نسبت به گوشت دام، موجب شده تا این محصولات دارای جایگاهی ویژه در سبد غذایی مصرف‌کنندگان باشند. در نتیجه، چنانچه سطح قیمت‌های محصولات این صنعت با نوسان زیادی مواجه شود در زندگی افراد جامعه بسیار تأثیرگذار خواهد بود. نتیجه‌ی سیاست‌گذاری زنجیره‌ی تأمین باید به‌گونه‌ای باشد که صنعت طیور نسبت به تکانه‌های خارجی مصون مانده و هرگونه نوسان و شوکی که در بازار رخ دهد را کنترل نماید. نوسان‌های قیمت محصول نهایی صنعت طیور بر رفاه جامعه و به‌ویژه اقشار کم‌درآمد تأثیری منفی برجای خواهد گذارد (بهرامی‌فرد و همکاران، ۱۴۰۰).

مروری بر پژوهش‌های پیشین

پولمان و همکاران^{۱۴} (۲۰۲۲) یکپارچه‌سازی عمودی یا یکپارچه‌سازی سیستم یک استراتژی شرکتی برای تولید مرغ را در قالب شرکت زنجیره‌ای^{۱۵} بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد: مسئولیت اجتماعی شرکت، مدیریت زنجیره‌ی تأمین سبز، بوم‌شناسی صنعتی، نظریه‌ی ذینفعان، اقتصاد چرخه‌ای (کاهش، استفاده مجدد، و بازیافت با رونق اقتصادی)، و اصول پایداری. شرکت زنجیره‌ای، نقشی استراتژیک در عملیات ادغام عمودی زنجیره‌ی تأمین طیور برزیل ایفا می‌کند. رونالدو^{۱۶} (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با استفاده از یک روش تحقیق مقطعی و یک نظرسنجی برای جمع‌آوری

داده‌ها از واحدهای تولید طیور در اندونزی به دنبال ارزیابی عملکرد زنجیره‌ی تأمین طیور بودند. نتایج نشان می‌دهد مشارکت تامین‌کنندگان و یکپارچه‌سازی ماژولار محصول، تأثیر مثبت قابل توجهی بر عملکرد کسب‌وکارهای مرتبط با صنعت طیور دارد. علاوه بر این، مشخص شد که مهارت‌های مدیریت زنجیره‌ی تأمین به طور مثبت بر عملکرد کسب و کار طیور اثرگذار است و منتهی به توسعه‌ی بهتر شبکه‌ی زنجیره‌ی تأمین می‌گردد. وایلند و همکاران^{۱۷} (۲۰۲۰) مطالعه‌ای تحت عنوان غلبه بر نقاط کور در تحقیقات منبع‌یابی جهانی: بهره‌برداری از مقاطع بین مدیریت زنجیره‌ی تأمین و تجارت بین‌المللی انجام دادند. پرسش اصلی این تحقیق به این صورت طراحی شده است: «چگونه پژوهش‌های تجارت بین‌المللی (IB) و مدیریت زنجیره‌ی تأمین (SCM) می‌توانند از افزایش ارزش متقابل مضامین و دیدگاه‌های موجود بهره ببرند؟». یک طبقه‌بندی از تحقیقات منبع‌یابی جهانی، بر اساس بینش‌های مرتبط از تحقیقات SCM، ارائه شده است. تحقیقات مدیریت زنجیره‌ی تأمین از کل زنجیره‌ی تأمین به عنوان واحد اصلی تجزیه و تحلیل (به جای شرکت منفرد) استفاده کرده‌اند، در حالی که تحقیقات تجارت بین‌الملل عمدتاً بر جنبه‌های بین‌المللی تمرکز داشته و سازگاری شرکت‌ها با قواعد جهانی شده را مورد توجه قرار داده‌اند. دانیس و همکاران^{۱۸} (۲۰۱۸) همکاری معنادار میان ذینفعان ناهمگن برای دستیابی به پایداری در زنجیره‌ی تأمین محصولات کشاورزی را با موضوع عوامل رفتاری موثر بر مدیریت زنجیره‌ی تأمین بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، ۱۰ عامل رفتاری کلیدی برای فعال کردن یک سیستم همکاری موثر برای مدیریت زنجیره‌ی تأمین پایدار کشاورزی-غذایی وجود دارد که عبارتند از: تلاش‌های مشترک، اشتراک‌گذاری فعالیت‌ها، ارزش همکاری، سازگاری، اعتماد، تعهد، قدرت، بهبود مستمر، هماهنگی و ثبات. یافته‌های این مطالعه می‌تواند به عنوان راهنمایی برای تحقیقات آتی در همکاری‌های زنجیره‌ی تأمین کشاورزی-غذایی مورد استفاده قرار گرفته و به مدل‌سازی و اندازه‌گیری عملکرد همکاری موثرتر و کارآمدتر یاری رساند.

قمشه و همکاران (۱۴۰۱) کارآیی و اثربخشی تولید محصولات دام و طیور را با هدف دستیابی به امنیت غذایی در استان‌های کشور محاسبه کردند. بر این اساس، به کارگیری الگوی تولید استان‌های گروه اول با در نظر گرفتن مقتضیات سایر استان‌ها به

عنوان الگوی نمونه، تغییر ترکیب تولید در راستای دستیابی به اثربخشی امنیت غذایی در عوامل غیراثربخش در استان‌های گروه دوم و نیز بهره‌گیری از راهبردهای معطوف به بهبود کارآیی فنی در استان‌های گروه سوم پیشنهاد شده است. محدث حسینی و همکاران (۱۴۰۱) به ارزیابی اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح‌های بهبود و افزایش تولید دام و طیور پرداختند. یافته‌ها نشان داد با ایجاد تناسب میان بازدهی و نرخ سود بازپرداخت، همکاری بانک‌ها با ذینفعان و توسعه‌ی بیمه محصولات حائز اهمیتند. بهرامی‌فرد و همکاران (۱۴۰۰) اثرات نامتقارن نوسان‌های ارزی بر قیمت نهاده‌های زیربخش طیور در ایران را مورد بررسی قرار دادند. براساس نتایج با اتخاذ سیاست‌های مناسب ارزی و ایجاد ثبات در روند این سیاست‌ها، می‌توان به ثبات بیشتر بازار طیور بسیار کمک کرد؛ همچنین، در نظر گرفتن قدر مطلق اثرات سیاست‌های کوتاه مدت و بلندمدت ارزی بر قیمت نهاده‌ها، با توجه به نامتقارن بودن آن، اریب بوده و نادرست است. میرزایی و همکاران (۱۴۰۰) به شناسایی موانع و مشکلات زنجیره‌ی تأمین پایدار صنعت غذایی گوشت مرغ پرداختند. نتایج نشان داد که پنج چالش اصلی اثرگذار بر زنجیره‌ی تأمین پایدار گوشت مرغ، شامل عملکرد ضعیف و عدم توسعه زیرساخت‌های لجستیکی، مشکلات و موانع متعدد بازاریابی در فرآیند زنجیره‌ی تأمین گوشت مرغ، اثرات منفی زنجیره‌ی تأمین گوشت مرغ بر کیفیت محیط‌زیست، عدم توجه به مشتری‌مداری و ترجیحات مصرف‌کننده و پایین بودن تقاضای مرغ سالم در کشور می‌باشد.

روش پژوهش

هدف این پژوهش، طراحی و اعتبارسنجی مدل منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین در صنعت طیور است. این پژوهش از منظر هدف یک پژوهش توصیفی تجربی (حافظ‌نیا، ۱۳۹۴) و از منظر شیوه گردآوری داده‌ها یک توصیفی است. از منظر ماهیت داده‌ها نیز یک پژوهش آمیخته (کیفی-کمی) می‌باشد.

جامعه آماری در بخش کیفی شامل خبرگان (مدیران) صنعت طیور است. حجم نمونه در مطالعات با روش کیفی، بین ۸ تا ۲۰ نفر پیشنهاد شده است. با این حال انجام مصاحبه‌های تخصصی تا رسیدن به اشباع نظری باید ادامه یابد. همچنین برای

نمونه‌گیری بخش کیفی، روش‌های غیراحتمالی و هدفمند توصیه شده است (واسیلو^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۸). در این مطالعه نمونه‌گیری بخش کیفی به روش هدفمند صورت گرفت و با ۱۲ مصاحبه به اشباع نظری دست یافته شد. لازم به ذکر است جامعه آماری مذکور با جامعه آماری بخش دلفی (برای اعتبارسنجی و غربالگری مولفه‌های احصاء شده از بخش کیفی پژوهش) یکسان است.

جامعه آماری تحقیق در بخش کمی مدیران میانی و کارشناسان ارشد صنعت طیور می‌باشد. با به‌کارگیری فرمول کوکران حجم نمونه آماری ۳۸۴ نفر برآورد گردید. جهت نمونه‌گیری بخش کمی از روش تصادفی ساده استفاده گردید تا تمامی افراد شانس برابری جهت انتخاب شدن داشته باشند. فرآیند نمونه‌گیری تا دستیابی به ۳۸۴ نفر ادامه پیدا کرد.

ابزار گردآوری داده‌های پژوهش در بخش کیفی، مصاحبه و در بخش کمی، پرسشنامه‌ی دلفی و پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته است. برای سنجش اعتبار نتایج مصاحبه از ضریب هولستی استفاده گردید. «درصد توافق مشاهده‌شده^{۲۰}» یا PAO با محاسبه ضریب هولستی^{۲۱} ۰/۷۲۱ بدست آمده است که مقدار قابل قبولی است. پس از توزیع پرسشنامه در نمونه‌ی منتخب، روایی پرسشنامه‌ی با سه روش روایی سازه (مدل بیرونی)، روایی همگرا (AVE) و روایی واگرا بررسی شد. مقدار AVE برای تمامی متغیرها باید بزرگتر از ۰/۵ باشد. برای محاسبه پایایی نیز پایایی ترکیبی (CR) و ضریب آلفای کرونباخ هر یک از عوامل محاسبه شد. میزان پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ تمامی ابعاد باید بزرگتر از ۰/۷ باشد (هیر^{۲۲} و همکاران، ۲۰۲۱). نتایج مربوط به هر یک از این شاخص‌ها در برازش بیرونی مدل ارائه‌ی شده است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در فاز کیفی از تحلیل مضمون با نرم‌افزار MaxQDA، جهت غربالگری مولفه‌های پژوهش از روش دلفی با نرم‌افزار MATLAB و برای اعتبارسنجی مدل از روش حداقل مربعات جزئی با نرم‌افزار Smart PLS استفاده گردید.

یافته‌های پژوهش

در گام نخست از پژوهش حاضر، با استفاده از روش کیفی تحلیل مضمون به شناسایی عوامل مدل منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین در صنعت طیور مبادرت شد. تحلیل مضمون با

روش پیشنهادی اترید-استرلینگ^{۲۳} (۱۹۹۴) شامل مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر صورت گرفت. در مرحله کدگذاری باز ۲۰۱ کد شناسایی گردید. در نهایت از طریق کدگذاری محوری به ۵ مقوله فراگیر، ۱۱ مقوله سازمان‌دهنده و ۵۲ مضمون پایه دست پیدا کردیم. در ادامه و جهت غربالگری و اعتبارسنجی شاخص‌های احصاء شده از بخش کیفی پژوهش، از روش دلفی استفاده شد. پس از نهایی شدن شاخص‌های پژوهش، با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی، مدل پژوهش اعتبارسنجی گردید. در جدول زیر، مشخصات جمعیت‌شناختی بخش کیفی ارائه‌ی شده است:

جدول ۱۱- مشخصات جمعیت‌شناختی بخش کیفی و دلفی (یافته‌های نویسندگان)

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۰
	زن	۲
سن	کمتر از ۳۵ سال	۱
	۳۶ تا ۴۵ سال	۳
	۴۶ سال و بیشتر	۸
تحصیلات	کارشناسی	۲
	کارشناسی ارشد	۴
	دکتری	۶
سابقه‌کاری	۱۰ تا ۲۰ سال	۵
	بالای ۲۰ سال	۷
	کل	۱۲

در جدول زیر، مشخصات جمعیت‌شناختی بخش کمی ارائه‌ی شده است:

جدول ۱۲- مشخصات جمعیت‌شناختی بخش کمی (نویسندگان)

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۲۴۵
	زن	۱۳۹
سن	۳۰ تا ۴۰ سال	۱۱۵
	۴۱ تا ۵۰ سال	۱۷۴
تحصیلات	بیشتر از ۵۰ سال	۹۵
	کارشناسی و کمتر	۳۹

درصد	فراوانی	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	سابقه کاری
٪۶۵	۲۴۹	کارشناسی ارشد	
٪۲۵	۹۶	دکتری	
٪۲۵	۹۷	کمتر از ۱۰ سال	
٪۲۹	۱۱۰	۱۱ تا ۱۵ سال	
٪۲۲	۸۳	۱۶ تا ۲۰ سال	
٪۲۴	۹۴	بیش از ۲۰ سال	
٪۱۰۰	۳۸۴	کل	

مضامین اصلی و فرعی مدل منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور در جدول ۱۳ ارائه‌ی شده است.

جدول ۱۳- مضامین اصلی و فرعی مدل منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور (یافته‌های نویسندگان)

مضامین پایه	سازمان‌دهنده	فراگیر
داخلی‌سازی یا برون‌سپاری وظایف	منبع‌یابی صنعت طیور	محوری
انتخاب صحیح تأمین‌کننده		
تأمین کالا با هدف کاهش مجموع هزینه مالکیت و افزایش مزاد		
برآورد تعداد تأمین‌کنندگان برای هر فعالیت خاص		
افزایش رضایت و وفاداری مشتریان		
افزایش درآمد و سودآوری در صنعت طیور		
ایجاد مطلوبیت و رضایتمندی از نظر زیست محیطی		
تحریم‌های وارداتی مرتبط با صنعت طیور	مدیریت ریسک در منبع‌یابی صنعت طیور	مدیریتی
مدیریت منابع و ذخایر		
مسائل محیطی، اقتصادی و سیاسی		
ضعف مالی و عملیاتی در صنعت طیور		
به‌کارگیری استانداردهای زیرساختی	استراتژی منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین	
قدرت و ذخیره مالی		
به‌کارگیری استراتژی افزونگی		
اعتماد، مشارکت و انجام کار تیمی		

مضامین پایه	سازمان‌دهنده	فراگیر
تولیدات به روز و نوآورانه	عملکرد کیفیت	عملکردی
قابلیت اطمینان محصولات		
انطباق محصولات با استانداردها		
کیفیت خدمات پس از فروش		
شایستگی در تحویل به‌موقع	عملکرد تحویل	
کیفیت شبکه توزیع		
انعطاف‌پذیری در پاسخ به نیازهای سایت تولیدی		
زمان پیش‌برد		
متوسط زمان بین قیمت‌های ثابت	عملکرد قیمتی	
نحوه قیمت‌گذاری		
روند افزایش قیمت		
انعطاف در قیمت‌گذاری		
ایجاد کانال‌های چندگانه برای فروش محصولات	عملکرد محیطی	
ایجاد مکانیزم‌های هماهنگی بین یک تولیدکننده چندکانالی و خرده‌فروش		
بالا بردن هماهنگی و ارتقای عملکرد زنجیره عرضه		
ایجاد ارتباط با نهادهای دیگر		
یادگیری، رشد و مدیریت منابع انسانی	توانمندسازهای منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین	زیرساختی
استراتژی همکاری و کنترل متمرکز		
مهندسی مجدد زنجیره‌ی تأمین		
پیش‌بینی و بازبینی فرآیندهای تولید، انتقال و تحویل		
منبع‌یابی منعطف و ارائه‌ی خدمات متنوع و نوآورانه		
همسوسازی فرآیندها با فناوری و تکنولوژی روز		
شهرت در صنعت طیور		
ثبات مالی		
نزدیکی جغرافیایی		
تجربه و اعتبار		
هماهنگی با تأمین‌کنندگان	مکانیزم همکاری در سیستم‌های	
توسعه و تکنولوژی تأمین‌کنندگان		

مضامین پایه	سازمان‌دهنده	فراگیر
به اشتراک‌گذاری ریسک‌ها با تامین‌کننده	زنجیره‌ی تأمین	
پشتیبانی دانشی و فرآیندی تامین‌کننده		
ایجاد انگیزه‌های اقتصادی برای تامین‌کنندگان		
سرمایه‌گذاری در امنیت و بهبود سیستم‌های امنیتی		
سرعت/ پاسخگویی زنجیره‌ی تأمین	مدیریت زنجیره‌ی تأمین	
امنیت و شفافیت در زنجیره‌ی تأمین		
انعطاف‌پذیری زنجیره‌ی تأمین		
کاهش زمان اتلاف		
ارزیابی مستمر منابع تامین		

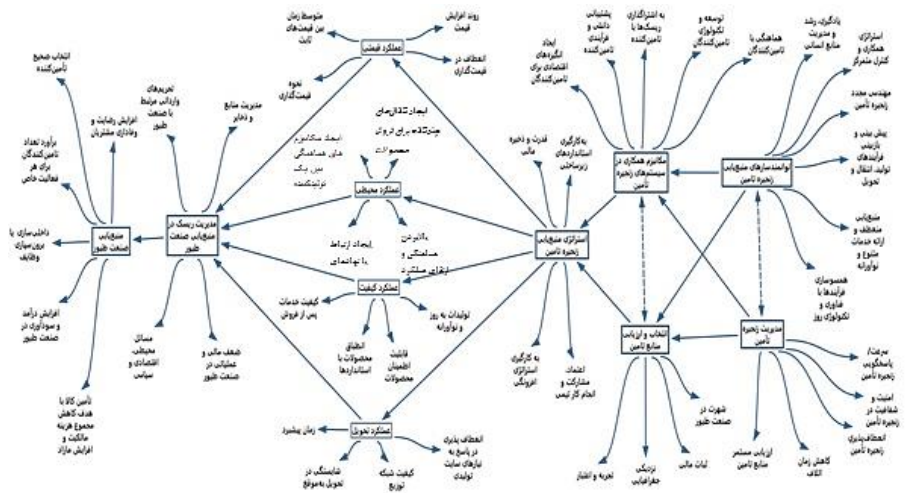
در ادامه جهت غربالگری و اعتبارسنجی مولفه‌های احصاء شده در بخش کیفی، از روش دلفی استفاده شده است. خلاصه نتایج تکنیک دلفی با در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۱۴- خلاصه نتایج تکنیک دلفی (یافته‌های نویسندگان)

نتیجه	راند دوم	راند اول	شاخص‌ها
پذیرش	۳/۵۰۰	۳/۶۶۷	۱. یادگیری، رشد و مدیریت منابع انسانی
پذیرش	۳/۸۳۳	۳/۶۶۷	۲. استراتژی همکاری و کنترل متمرکز
پذیرش	۳/۹۱۷	۳/۶۶۷	۳. مهندسی مجدد زنجیره‌ی تأمین
پذیرش	۴/۲۵۰	۳/۶۶۷	۴. پیش بینی و بازبینی فرآیندهای تولید، انتقال و تحویل
پذیرش	۳/۹۱۷	۴/۰	۵. منبع‌یابی منعطف و ارائه‌ی خدمات متنوع و نوآورانه
پذیرش	۳/۵۸۳	۳/۹۱۷	۶. همسوسازی فرآیندها با فناوری و تکنولوژی روز
پذیرش	۳/۸۳۳	۴/۰	۷. داخلی‌سازی یا برون‌سپاری وظایف
پذیرش	۴/۱۶۷	۴/۴۱۷	۸. انتخاب صحیح تأمین‌کننده
پذیرش	۴/۱۶۷	۴/۳۳۳	۹. تأمین کالا با هدف کاهش مجموع هزینه مالکیت و افزایش مازاد
پذیرش	۳/۹۱۷	۳/۹۱۷	۱۰. برآورد تعداد تامین‌کنندگان برای هر فعالیت خاص
پذیرش	۳/۵۰۰	۳/۸۳۳	۱۱. افزایش رضایت و وفاداری مشتریان
پذیرش	۳/۹۱۷	۴/۴۱۷	۱۲. افزایش درآمد و سودآوری در صنعت طیور
رد	۰/۰	۲/۹۱۷	۱۳. ایجاد مطلوبیت و رضایتمندی از نظر زیست محیطی
پذیرش	۳/۸۳۳	۴/۳۳۳	۱۴. تحریم‌های وارداتی مرتبط با صنعت طیور
پذیرش	۴/۱۶۷	۴/۱۶۷	۱۵. مدیریت منابع و ذخایر
پذیرش	۴/۱۶۷	۴/۴۱۷	۱۶. مسائل محیطی، اقتصادی و سیاسی

نتیجه	راند دوم	راند اول	شاخص‌ها
پذیرش	۴/۱۶۷	۴/۰	۱۷. ضعف مالی و عملیاتی در صنعت طیور
پذیرش	۳/۵۰۰	۳/۴۱۷	۱۸. بکارگیری استانداردهای زیرساختی
پذیرش	۴/۱۶۷	۴/۱۶۷	۱۹. قدرت و ذخیره مالی
پذیرش	۳/۹۱۷	۳/۵۸۳	۲۰. بکارگیری استراتژی افزونگی
پذیرش	۳/۹۱۷	۴/۲۵۰	۲۱. اعتماد، مشارکت و انجام کار تیمی
پذیرش	۳/۷۵۰	۳/۸۳۳	۲۲. تولیدات به روز و نوآورانه
پذیرش	۳/۹۱۷	۳/۹۱۷	۲۳. قابلیت اطمینان محصولات
پذیرش	۴/۲۵۰	۴/۷۵۰	۲۴. انطباق محصولات با استانداردها
پذیرش	۳/۷۵۰	۳/۶۶۷	۲۵. کیفیت خدمات پس از فروش
پذیرش	۳/۸۳۳	۴/۵۰۰	۲۶. شایستگی در تحویل به موقع
پذیرش	۳/۶۶۷	۳/۷۵۰	۲۷. کیفیت شبکه توزیع
پذیرش	۳/۶۶۷	۳/۵۰۰	۲۸. انعطاف پذیری در پاسخ به نیازهای سایت تولیدی
پذیرش	۳/۸۳۳	۳/۶۶۷	۲۹. زمان پیشبرد
پذیرش	۳/۶۶۷	۳/۴۱۷	۳۰. متوسط زمان بین قیمت‌های ثابت
پذیرش	۴/۲۵۰	۴/۰	۳۱. نحوه قیمت‌گذاری
پذیرش	۴/۲۵۰	۴/۵۰۰	۳۲. روند افزایش قیمت
پذیرش	۳/۶۶۷	۳/۶۶۷	۳۳. انعطاف در قیمت‌گذاری
پذیرش	۳/۴۱۷	۳/۱۶۷	۳۴. ایجاد کانال‌های چندگانه برای فروش محصولات
پذیرش	۳/۷۵۰	۳/۴۱۷	۳۵. ایجاد مکانیزم‌های هماهنگی بین یک تولیدکننده چندکانالی و خرده فروش
پذیرش	۴/۲۵۰	۴/۵۰۰	۳۶. بالابردن هماهنگی و ارتقای عملکرد زنجیره عرضه
پذیرش	۳/۶۶۷	۳/۶۶۷	۳۷. ایجاد ارتباط با نهادهای دیگر
پذیرش	۴/۲۵۰	۴/۲۵۰	۳۸. شهرت در صنعت طیور
پذیرش	۴/۴۱۷	۴/۳۳۳	۳۹. ثبات مالی
پذیرش	۳/۹۱۷	۴/۰	۴۰. نزدیکی جغرافیایی
پذیرش	۴/۱۶۷	۴/۳۳۳	۴۱. تجربه و اعتبار
پذیرش	۴/۴۱۷	۴/۳۳۳	۴۲. هماهنگی با تامین‌کنندگان
پذیرش	۴/۱۶۷	۳/۹۱۷	۴۳. توسعه و تکنولوژی تامین‌کنندگان
پذیرش	۳/۸۳۳	۳/۸۳۳	۴۴. به اشتراک‌گذاری ریسک‌ها با تامین‌کننده
پذیرش	۳/۸۳۳	۴/۲۵۰	۴۵. پشتیبانی دانشی و فرآیندی تامین‌کننده
پذیرش	۳/۹۱۷	۳/۶۶۷	۴۶. ایجاد انگیزه‌های اقتصادی برای تامین‌کنندگان
رد	۰/۰	۲/۷۵۰	۴۷. سرمایه‌گذاری در امنیت و بهبود سیستم‌های امنیتی
پذیرش	۳/۹۱۷	۴/۰	۴۸. سرعت/ پاسخگویی زنجیره‌ی تأمین
پذیرش	۳/۹۱۷	۳/۹۱۷	۴۹. امنیت و شفافیت در زنجیره‌ی تأمین
پذیرش	۴/۳۳۳	۴/۲۵۰	۵۰. انعطاف‌پذیری زنجیره‌ی تأمین
پذیرش	۴/۱۶۷	۳/۷۵۰	۵۱. کاهش زمان اتلاف
پذیرش	۴/۳۳۳	۴/۶۶۷	۵۲. ارزیابی مستمر منابع تأمین

در راند نخست، ۲ شاخص «ایجاد مطلوبیت و رضایتمندی از نظر زیست محیطی» و «سرمایه‌گذاری در امنیت و بهبود سیستم‌های امنیتی» امتیازی کمتر از ۳ کسب کرده و حذف شدند. در ادامه، پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته پژوهش متشکل از ۵۰ گویه تدوین گردید. مدل اولیه منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور در شکل ۳ نمایش داده شده است.



شکل ۳- مدل منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور (منبع: یافته‌های نویسندگان)

براساس مدل اولیه ترسیم شده در شکل ۳ مشخص است توانمندسازهای منبع‌یابی و مدیریت زنجیره‌ی تأمین بر مکانیزم همکاری، انتخاب و ارزیابی منابع تأمین تاثیر می‌گذارند. این مولفه‌ها نیز به‌نوبه خود بر استراتژی منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین تاثیر گذاشته و استراتژی منبع‌یابی نیز بر عملکرد کیفیت، عملکرد قیمتی، عملکرد محیطی و عملکرد تحویل اثرگذار است. مولفه‌های مذکور با اثرگذاری بر مدیریت ریسک در منبع‌یابی در نهایت موجب بهبود منبع‌یابی در صنعت طیور می‌شوند. پس از تعیین مدل اولیه منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور، جهت اعتبارسنجی از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شد.

ضریب رو، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ باشد (آذر و غلامزاده، ۱۳۹۸). خلاصه نتایج ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری در جدول ۱۵ ارائه شده است.

جدول ۱۵- ارزیابی برازش بخش اندازه‌گیری مدل منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور (یافته‌های نویسندگان)

سازه‌های اصلی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	ضریب رو (Rho)	AVE
استراتژی منبع‌یابی	۰/۷۴۹	۰/۷۴۹	۰/۸۴۱	۰/۵۷۰
انتخاب و ارزیابی منابع	۰/۷۵۹	۰/۷۶۰	۰/۸۴۷	۰/۵۸۱
توانمندسازی‌های منبع‌یابی	۰/۸۳۲	۰/۸۳۲	۰/۸۷۷	۰/۵۴۳
عملکرد تحویل	۰/۷۶۰	۰/۷۶۰	۰/۸۴۷	۰/۵۸۱
عملکرد قیمتی	۰/۷۶۹	۰/۷۷۱	۰/۸۵۳	۰/۵۹۲
عملکرد محیطی	۰/۷۶۳	۰/۷۶۵	۰/۸۴۹	۰/۵۸۴
عملکرد کیفیت	۰/۷۷۷	۰/۷۷۷	۰/۸۵۷	۰/۵۹۹
مدیریت ریسک منبع‌یابی	۰/۷۵۹	۰/۷۵۸	۰/۸۴۷	۰/۵۸۱
مدیریت زنجیره‌ی تأمین	۰/۸۱۵	۰/۸۱۶	۰/۸۷۱	۰/۵۷۵
منبع‌یابی صنعت طیور	۰/۸۳۶	۰/۸۳۸	۰/۸۸۰	۰/۵۵۰
مکانیزم‌های همکاری	۰/۸۰۶	۰/۸۰۶	۰/۸۶۶	۰/۵۶۳

خلاصه نتایج آزمون روابط میان سازه‌های اصلی در جدول ۱۶ آمده است.
جدول ۱۶- خلاصه نتایج آزمون روابط میان سازه‌های اصلی (یافته‌های نویسندگان)

رابطه	ضریب مسیر	آماره t	معناداری	اندازه اثر	نتیجه
استراتژی منبع‌یابی ← عملکرد تحویل	۰/۷۶۱	۲۴,۶۴۹	۰/۰۰۰	۰/۳۷۶	تایید
استراتژی منبع‌یابی ← عملکرد قیمتی	۰/۷۸۹	۲۸,۳۵۱	۰/۰۰۰	۰/۶۴۹	تایید
استراتژی منبع‌یابی ← عملکرد محیطی	۰/۷۶۸	۲۵,۶۴۴	۰/۰۰۰	۰/۴۳۸	تایید
استراتژی منبع‌یابی ← عملکرد کیفیت	۰/۷۸۲	۲۶,۵۱۳	۰/۰۰۰	۰/۵۷۴	تایید
انتخاب و ارزیابی منابع ← استراتژی منبع‌یابی	۰/۳۵۶	۵,۱۲۹	۰/۰۰۰	۰/۱۴۵	تایید
توانمندسازی‌های منبع‌یابی ← انتخاب و ارزیابی منابع	۰/۵۸۴	۸,۹۶۴	۰/۰۰۰	۰/۵۱۸	تایید
توانمندسازی‌های منبع‌یابی ← مکانیزم‌های همکاری	۰/۵۴۲	۸,۸۳۶	۰/۰۰۰	۰/۴۱۶	تایید
عملکرد تحویل ← مدیریت ریسک منبع‌یابی	۰/۲۰۳	۲,۸۴۸	۰/۰۰۵	۰/۰۴۳	تایید
عملکرد قیمتی ← مدیریت ریسک منبع‌یابی	۰/۱۹۶	۲,۷۸۱	۰/۰۰۶	۰/۴۰۰	تایید
عملکرد محیطی ← مدیریت ریسک منبع‌یابی	۰/۱۶۸	۲,۲۴۱	۰/۰۲۵	۰/۰۲۹	تایید
عملکرد کیفیت ← مدیریت ریسک منبع‌یابی	۰/۳۸۳	۵,۷	۰/۰۰۰	۰/۱۷۲	تایید
مدیریت ریسک منبع‌یابی ← منبع‌یابی صنعت طیور	۰/۷۹۶	۳۲,۶۶۲	۰/۰۰۰	۰/۷۲۹	تایید
مدیریت زنجیره‌ی تأمین ← انتخاب و ارزیابی منابع	۰/۲۹۰	۴,۱۳۷	۰/۰۰۰	۰/۰۹۲	تایید
مدیریت زنجیره‌ی تأمین ← مکانیزم‌های همکاری	۰/۳۵۴	۵,۴۷۴	۰/۰۰۰	۰/۱۴۳	تایید
مکانیزم‌های همکاری ← استراتژی منبع‌یابی	۰/۵۱۴	۷,۸۰۵	۰/۰۰۰	۰/۳۵۹	تایید

ضرایب مسیر در این بخش شدت و جهت رابطه را نشان می‌دهند و چون مقدار آماره‌ی t بزرگتر از $1/96$ است نشان می‌دهد ضرایب مسیر معنادار هستند. اندازه اثر (F^2) میزان تغییراتی است که متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته می‌گذارند. در واقع این شاخص نشان می‌دهد اگر یک متغیر مستقل حذف شود چه میزان تغییراتی در متغیر وابسته ایجاد می‌شود. این شاخص توسط کوهن ارائه‌ی گردید. مقدار $0/02$ (ضعیف)، $0/15$ (متوسط) و $0/35$ (بزرگ) در نظر گرفته می‌شود (کوهن^{۲۴}، ۲۰۱۳). براساس نتایج اندازه اثر متغیرهای مستقل در تمامی موارد بالای حد متوسط یعنی $0/15$ و در برخی موارد حتی بیش از $0/35$ یعنی قوی بدست آمد.

از شاخص ضریب تعیین^{۲۵} (R^2) و شاخص ارتباط پیش‌بین^{۲۶} (Q^2) برای سنجش قدرت پیش‌بینی مدل استفاده شد. این دو شاخص برای متغیرهای درونزا محاسبه می‌شوند. ضریب تعیین، بیانگر میزان تغییرات متغیرهای وابسته توسط متغیرهای مستقل است. سه مقدار $0/19$ ، $0/33$ و $0/67$ به عنوان مقدار ملاک برای مقدار ضعیف، مقدار متوسط و مقدار قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین است (چین^{۲۷}، ۱۹۹۸). شاخص ارتباط پیش‌بین توسط استون و گیزر^{۲۸} معرفی شد به همین خاطر گاهی با عنوان شاخص استون-گیزر نیز نامیده می‌شود. اگر مقدار (Q^2) مثبت باشد نشان می‌دهد که مدل از توان پیش‌بینی مناسبی برخوردار است (هنسلر^{۲۹} و همکاران، ۲۰۱۵). شاخص‌های قدرت پیش‌بینی مدل (R^2) و (Q^2) در جدول ۱۷ گزارش شده است.

جدول ۱۷- قدرت پیش‌بینی مدل (منبع: یافته‌های نویسندگان)

سازه‌های اصلی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	Q2
استراتژی منبع‌یابی	۰/۶۹۶	۰/۶۹۴	۰/۳۷۳
انتخاب و ارزیابی منابع	۰/۷۰۹	۰/۷۰۸	۰/۳۸۷
عملکرد تحویل	۰/۵۷۹	۰/۵۷۸	۰/۳۱۸
عملکرد قیمتی	۰/۶۲۳	۰/۶۲۲	۰/۳۴۸
عملکرد محیطی	۰/۵۹۰	۰/۵۸۹	۰/۳۲۶
عملکرد کیفیت	۰/۶۱۲	۰/۶۱۱	۰/۳۴۷
مدیریت ریسک منبع‌یابی	۰/۷۵۵	۰/۷۵۲	۰/۴۱۲
منبع‌یابی صنعت طیور	۰/۶۳۴	۰/۶۳۳	۰/۳۲۶
مکانیزم‌های همکاری	۰/۷۴۱	۰/۷۳۹	۰/۳۹۲

براساس نتایج جدول ۱۷ ضریب تعیین سازه‌های درونزای مدل پژوهش مطلوب می‌باشد. مقدار ضریب تعیین منبع‌یابی صنعت طیور ۰/۶۳۴ برآورد شد. این نشان می‌دهد که متغیرهای مدل توانسته‌اند ۶۳٪ از تغییرات در منبع‌یابی صنعت طیور را تبیین کنند. شاخص (Q^2) نیز در تمامی موارد مثبت بدست آمده است بنابراین مدل از قابلیت پیش‌بینی مناسبی برخوردار است.

برای ارزیابی برازش مدل از شاخص GOF و RMS و SRMR استفاده می‌شود. برای شاخص GoF سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی شده است. برای شاخص RMS_theta مقادیر زیر ۰/۱۲ نشانه تناسب مدل است، در حالی که مقادیر بالاتر نشان دهنده عدم تناسب است. شاخص SRMR نیز بهتر است زیر ۰/۱ و خیلی سخت‌گیرانه کمتر از ۰/۸ باشد. در این مطالعه شاخص GOF برابر ۰/۶۱۶ بدست آمد که از ۰/۳۶ بزرگتر است. شاخص RMS_theta میزان ۰/۱۰۵ بدست آمد که از ۰/۱۲ کمتر است. شاخص SRMR نیز ۰/۵۱ محاسبه گردید که از ۰/۸ کمتر است بنابراین برازش مدل مطلوب است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

پژوهش حاضر با هدف ارائه‌ی مدل منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور انجام شده است. نتایج پژوهش نشان داد، مضامینی نظیر توانمندسازهای منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین، انتخاب و ارزیابی منابع تأمین، مکانیزم همکاری در سیستم‌های زنجیره‌ی تأمین و مدیریت زنجیره‌ی تأمین از ارکان مهم در منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور هستند. این مهم بدان معناست که مدیران می‌بایست درباره تعداد تأمین‌کنندگان برای هر فعالیت خاص تصمیم بگیرند. علاوه بر آن باید معیارهایی که تأمین‌کنندگان مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و چگونگی انتخاب آن‌ها را نیز تعیین نمایند. در نتایج مطالعه یعقوبی‌فرانی و معتقد (۱۳۹۸) نیز توصیه‌هایی برای اصلاح و تقویت نظام‌های حمایتی، مدیریت تعاونی، مدیریت نظام تولید و بازاریابی و بهبود بهره‌وری جهت توانمندسازی تعاونی‌های طیور ارائه‌ی شده است. یافته‌های پژوهش رونقی و همکاران (۱۳۹۸) نیز تاییدکننده مولفه‌ی مکانیزم همکاری در سیستم‌های زنجیره‌ی تأمین بوده است. همچنین نشان داده شد مولفه‌های عملکرد کیفیت، عملکرد تحویل، عملکرد قیمتی

- و عملکرد محیطی نیز در این حوزه اثرگذارند. در این راستا می‌توان اذعان داشت:
۱. شناسایی منبع صحیح می‌تواند منجر به فعالیتی شود که با کیفیت بالاتر و هزینه‌ی پایین‌تر انجام شود.
 ۲. اگر سفارش‌ها در شرکت یکپارچه باشند، صرفه‌جویی در مقیاس بهتری کسب می‌شود.
 ۳. تراکنش‌های کارآمد حاصل از تدارکات می‌توانند هزینه کلی خرید را به طور قابل توجهی کاهش دهند. برای کالاهایی که در آنها تراکنش‌های کم‌ارزش به میزان زیاد رخ می‌دهند، این مسئله بسیار مهم است.
 ۴. همکاری در طراحی برای محصولاتی حاصل می‌شود که راحت‌تر قابل تولید و توزیع هستند و منجر به هزینه‌های کلی پایین‌تری می‌شوند. این مسئله برای مواردی مهم است که در هزینه و ارزش کالا به مقدار قابل توجهی مشارکت می‌کنند.
 ۵. فرآیندهای بهینه تدارکات می‌توانند هماهنگی با تأمین‌کننده را تسهیل کنند و پیش‌بینی و برنامه‌ریزی را ارتقا دهند. هماهنگی بهتر، موجودی‌ها را کاهش می‌دهد و منجر به ارتقای تطبیق عرضه و تقاضا می‌شود.
 ۶. تقسیم مناسب ریسک و سودها منجر به سودهای بالاتری برای تأمین‌کننده و خریدار می‌شود.
 ۷. شرکت‌ها بواسطه استفاده از مزایده‌ها و به تبع آن با افزایش دادن رقابت، می‌توانند قیمت‌های خرید پایین‌تری کسب کنند.
- نتایج مطالعه میرزایی و همکاران (۱۴۰۰) نشان داد که پنج چالش اصلی اثرگذار بر زنجیره‌ی تأمین پایدار گوشت مرغ، شامل عملکرد ضعیف و عدم توسعه زیرساخت‌های لجستیکی، مشکلات و موانع متعدد بازاریابی در فرآیند زنجیره‌ی تأمین گوشت مرغ، اثرات منفی زنجیره‌ی تأمین گوشت مرغ بر کیفیت محیط‌زیست، عدم توجه به مشتری‌مداری و ترجیحات مصرف‌کننده و پایین بودن تقاضای مرغ سالم در کشور می‌باشد.
- دستاوردهای پژوهش نشان داد مولفه‌های مدیریت ریسک در منبع‌یابی صنعت طیور و استراتژی منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین نیز از دیگر ارکان تاثیرگذار در منبع‌یابی

می‌باشند. هنگام طراحی استراتژی منبع‌یابی، تمرکز بر عواملی است که بیشترین تأثیر را بر عملکرد دارند و ارتقا در آن قسمت‌ها را هدف‌گیری می‌کنند. به عنوان مثال، اگر شرکتی بیشترین هزینه‌ها را بر روی مواد خامی داشته باشد که تعداد کمی تراکنش با ارزش بالا دارند، ارتقای بهره‌وری تراکنش‌های تدارکات، ارزش کمی فراهم خواهد کرد. در حالیکه، هنگام منبع‌یابی کالاها با تراکنش‌های با ارزش پایین، افزایش کارایی تراکنش‌های تدارکات با ارزش خواهد بود. همچنین در مطالعه زارعی (۱۳۹۹) نیز این موارد پیشنهاد شده است: اصلاح نحوه تعیین قیمت خرید تضمینی، کاهش واردات و به کارگیری فناوری‌های نوین در بخش کشاورزی در راستای بهبود بهره‌وری و افزایش تولید.

براساس نتایج مذکور، پیشنهادات کاربردی زیر ارائه می‌شود:

در خصوص مدیریت ریسک در منبع‌یابی صنعت طیور پیشنهاد می‌شود، ضمن رفع و کاهش تحریم‌های وارداتی مرتبط با صنعت طیور، به مدیریت صحیح منابع و ذخایر پرداخته شود. مدیران ذی‌ربط شایسته است نسبت به مسائل محیطی، اقتصادی و سیاسی، استراتژی‌های لازم را در نظر گرفته و با تدوین برنامه‌های مشخص، نسبت به کاهش ضعف مالی و عملیاتی در صنعت طیور اقدام نمایند.

در خصوص استراتژی منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین پیشنهاد می‌شود، با به کارگیری استانداردهای زیرساختی مقدمات لازم جهت افزایش قدرت و ذخیره مالی را فراهم آورند. در این راستا، به کارگیری استراتژی افزونگی جهت ایجاد و افزایش اعتماد، مشارکت و انجام کار تیمی پیشنهاد می‌شود.

در خصوص عملکرد کیفیت پیشنهاد می‌شود، در ابتدا نسبت به ارائه‌ی تولیدات به روز و نوآورانه، اقدامات مقتضی را به انجام رسانند. آنچه در این حوزه حائز اهمیت است، قابلیت اطمینان محصولات و انطباق آنها با استانداردها می‌باشد. همچنین با ارائه‌ی کیفیت خدمات پس از فروش نیز می‌توان به بهبود کیفیت کمک نمود.

در خصوص عملکرد تحویل پیشنهاد می‌شود، ضمن رعایت شایستگی در تحویل به‌موقع و ارتقاء کیفیت شبکه توزیع، نسبت به منبع‌یابی صحیح در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور مبادرت ورزیده شود. آنچه در این راستا حائز اهمیت است، انعطاف‌پذیری

در پاسخ به نیازهای سایت تولیدی و میزان زمان پیشبرد می‌باشد که باید بیش از پیش مورد توجه مدیران مربوطه قرار بگیرد.

در خصوص عملکرد قیمتی پیشنهاد می‌شود با افزایش متوسط زمان بین قیمت‌های ثابت، به ارائه‌ی منابعی با قیمت‌گذاری مناسب و ثابت پرداخته شود. در این راستا، نحوه قیمت‌گذاری و روند افزایش قیمت حائز اهمیت بوده و مدیران ذی‌ربط با لحاظ نمودن انعطاف در قیمت‌گذاری می‌توانند به اهداف منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور دست یابند.

در خصوص عملکرد محیطی پیشنهاد می‌شود، با ایجاد کانال‌های چندگانه برای فروش محصولات و مکانیزم‌های هماهنگی بین یک تولیدکننده چندکانالی و خرده فروش، در جهت منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین اقدام نمایند. در این راستا، بالابردن هماهنگی و ارتقای عملکرد زنجیره‌ی عرضه و ایجاد ارتباط با نهادهای دیگر نیز حائز اهمیت است.

در خصوص توانمندسازهای منبع‌یابی زنجیره‌ی تأمین پیشنهاد می‌شود با ایجاد فضایی جهت یادگیری، رشد و مدیریت منابع انسانی، مسیر دستیابی به اهداف منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور را تسهیل نمایند. همچنین با تدوین استراتژی همکاری و کنترل متمرکز نیز می‌توان به مهندسی مجدد زنجیره‌ی تأمین پرداخت و در این راستا، پیش‌بینی و بازبینی فرآیندهای تولید، انتقال و تحویل، حائز اهمیتند. آنچه در منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور باید مورد بررسی بیشتری قرار بگیرد، منبع‌یابی منعطف و ارائه‌ی خدمات متنوع و نوآورانه و همسوسازی فرآیندها با فناوری و تکنولوژی روز است. مدیران مربوطه با تأمین زیرساخت‌های نرم افزاری و سخت افزاری فناورانه، می‌توانند مسیر منبع‌یابی در زنجیره‌ی تأمین صنعت طیور را تسهیل نمایند.

در خصوص انتخاب و ارزیابی منابع تأمین پیشنهاد می‌شود برای ایجاد ثبات مالی، به تدوین برنامه‌های مربوطه اقدام نمایند به دلیل بحث‌برانگیز بودن مسائل مالی، در صورت وجود ثبات و اطمینان، ایجاد شهرت در صنعت طیور و در پی آن، دستیابی به تجربه و اعتبار امکان‌پذیر خواهد بود.

در خصوص مکانیزم همکاری در سیستم‌های زنجیره‌ی تأمین پیشنهاد می‌شود در ابتدا به ایجاد هماهنگی با تأمین‌کنندگان پرداخته شود. تأمین‌کنندگانی که نسبت به مخاطرات و

تهدیدهای محیطی آگاه هستند، می‌توانند پشتیبانی دانشی و فرآیندی قوی‌تری ارائه‌ی دهند. علاوه بر موارد مذکور، ایجاد انگیزه‌های اقتصادی برای تامین‌کنندگان نیز از ارکان مهم جهت افزایش مشارکت و همکاری آن‌ها در زنجیره‌ی تأمین است.

در خصوص مدیریت زنجیره‌ی تأمین پیشنهاد می‌شود مدیران مربوطه ضمن افزایش سرعت/ پاسخگویی زنجیره‌ی تأمین، به کاهش زمان اتلاف کمک نمایند. همچنین با ارزیابی مستمر منابع تامین نیز می‌توانند نقاط قوت و ضعف آن را شناسایی نمایند و این مهم مستلزم وجود امنیت و شفافیت در زنجیره‌ی تأمین است. مدیریت زنجیره با انعطاف‌پذیری و عدم مقاومت در برابر تغییرات نیز تسهیل می‌گردد.

در نهایت و با پیاده‌سازی استراتژی‌های مذکور، دستیابی به منبع‌یابی صنعت طیور امکان‌پذیر می‌گردد. این مهم با نتایج مثبتی نظیر داخلی‌سازی یا برون‌سپاری وظایف و انتخاب صحیح تأمین‌کننده نشان داده می‌شود. در منبع‌یابی صنعت طیور، تأمین کالا با هدف کاهش مجموع هزینه‌ی مالکیت و افزایش مازاد و برآورد تعداد تامین‌کنندگان برای هر فعالیت خاص امکان‌پذیر بوده و در نهایت افزایش رضایت و وفاداری مشتریان به همراه افزایش درآمد و سودآوری در صنعت طیور احصاء می‌گردد.

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Putro | 2. Seuring |
| 3. Rossini | 4. Karamouz |
| 5. Mandal | 6. Han |
| 7. Yunita | 8. Wang |
| 9. Bako | 10. Sourcing |
| 11. Leijten | 12. Mehrjerdi & Shafiee |
| 13. Zare | 14. Pohlmann et al |
| 15. Focal Company | 16. Ronaldo |
| 17. Wieland et al | 18. Dania et al |
| 19. Vasileiou | 20. Percentage of Agreement Observation, PAO |
| 21. Holsti | 22. Hair |
| 23. Attride-Stirling | 24. Cohen |
| 25. Coefficient of determination | 26. Predictive relevance |
| 27. Chin | 28. Stone & Geisser |
| 29. Hair | |

منابع

- آذر، عادل؛ غلامزاده، رسول. (۱۳۹۸). کمترین مربعات جزئی، تهران: انتشارات نگاه دانش.
- بهرامی فرد، اعظم؛ طرازکار، محمد حسن؛ شکوهی، زینب. (۱۴۰۰). *اثرات نامتقارن نوسان‌های ارزی بر قیمت نهاده‌های زیربخش طیور در ایران. اقتصاد کشاورزی*، ۲۹ (۱۱۶)، ۱-۲۴.
- پالوج، مجتبی؛ لوائی آدریانی، رسول. (۱۳۹۹). آسیب‌شناسی زنجیره‌های یکپارچه تولید گوشت مرغ. *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۵۱ (۳)، ۵۳۳-۵۵۰.
- پیش‌بهار، اسماعیل؛ پاک‌روح، پریسا؛ قهرمان‌زاده، محمد. (۱۳۹۶). بررسی همبستگی قیمت نفت، نرخ ارز و قیمت نهاده‌های وارداتی صنعت طیور در ایران. *اقتصاد و توسعه کشاورزی*، ۳۱ (۳)، ۹۷-۱۱۳.
- حافظ‌نیا، محمدرضا. (۱۳۹۴). *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*. تهران: سمت.
- دیهیم‌پور، مهدی؛ دولتی، حسن؛ سلیمانی، احسان. (۱۴۰۰). تأثیر منبع‌یابی راهبردی بر پایداری زنجیره‌ی تأمین نظامی با رویکرد نوآوری باز (مورد مطالعه نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران)، *مطالعات مدیریتی دریا محور*، دوره ۲، شماره ۲ (پیاپی ۴)، ۶۷-۹۳.
- رونقی، مرضیه؛ کهنسال، محمدرضا؛ قربانی، محمد. (۱۳۹۸). تأثیر متغیرهای حکمرانی کشاورزی بر بازار گوشت دام و طیور در ایران. *اقتصاد کشاورزی*، ۱۴ (۳۳)، ۲۳-۵۲.
- زارعی، نسیمه. (۱۳۹۹). کاستی‌های به کارگیری ظرفیت‌های تولید نهاده‌های طیور در کشور. *امنیت اقتصادی*، ۸ (۷۹)، ۳۱-۴۴.
- قمشه، اقدس؛ مجاوربان، سیدمجتبی؛ حسینی‌یکانی، سیدعلی. (۱۴۰۱). محاسبه کارآیی و اثربخشی تولید محصولات دام و طیور با هدف دستیابی به امنیت غذایی در استان‌های کشور. *اقتصاد کشاورزی*، ۳۰ (۱۱۹)، ۱-۳۲.
- قهرمان‌زاده، محمد؛ فرجی، سحر؛ پیش‌بهار، اسماعیل. (۱۳۹۹). انتقال قیمت جهانی و نرخ ارز به قیمت داخلی نهاده‌های عمده وارداتی دام و طیور در کشور. *اقتصاد کشاورزی*، ۱۴ (۵۴)، ۲۳-۵۲.
- محدث حسینی، سید احمد؛ فهمیمی فرد، سیدمحمد؛ صادقی، احمد. (۱۴۰۱). ارزیابی اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح‌های بهبود و افزایش تولید دام و طیور در استان خراسان رضوی. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۳۰ (۳) T(۳) ۹۹-۱۲۶.
- محمدپور، علی؛ سلیمانی، احسان. (۱۳۹۹). منبع‌یابی راهبردی، تکنیکی با رویکرد مبتنی بر منابع در زنجیره‌ی تأمین، پنجمین کنفرانس ملی اقتصاد، مدیریت و حسابداری، اهواز.
- میرزایی، عباس؛ آرم، حسن؛ نوشاد، محمد؛ علیزاده، بهروز. (۱۴۰۰). شناسایی موانع و مشکلات زنجیره‌ی تأمین پایدار صنعت غذایی گوشت مرغ. *مهندسی بیوسیستم*، ۵۲ (۲)، ۲۷۱-۲۸۵.
- یعقوبی‌فرانی، احمد؛ معتقد، مهسا. (۱۳۹۸). راهکارهایی برای توانمندسازی تعاونی‌های طیور. *بررسی‌های بازرگانی*، ۱۴ (۹۷)، ۹۷-۱۱۳.
- Attride-Stirling, J. (2001). *Thematic networks: an analytic tool for qualitative resRLICSh*. *Qualitative resRLICSh*, 1(3), 385-405.

- Bako, H. K., Dandago, M. A., & Nassarawa, S. S. (2019). Food traceability system: Current state and future needs of the Nigerian poultry and poultry product supply chain. *Chem. Biomol Eng.*, 4(3), 40-44.
- Chin, W. W. (1998). *The partial IRLst squares apprSRSch to structural equation modeling*. Modern methods for business resRLrch, 295(2), 295-33.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. RoutlGPge.
- Dania, W. A. P., Xing, K., & Amer, Y. (2018). Collaboration behavioural factors for sustainable agri-food supply chains: A systematic review. *Journal of cleaner production*, 186, 851-864.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & SarstGPt, M. (2021). *A primer on partial IRLst squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Han, B., Zhang, Y., Wang, S., & Park, Y. (2023). The efficient and stable planning for interrupted supply chain with dual-sourcing strategy: a robust optimization approach considering decision maker's risk attitude. *Omega*, 11(5), 762-775.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & SarstGPt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-basGP structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43(1), 115-135.
- Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*, RRLding, MA: Addison-Wesley.
- Leijten, F., dos Reis, T. N., Sim, S., Verburg, P. H., & Meyfroidt, P. (2022). The influence of company sourcing patterns on the adoption and effectiveness of zero-deforestation commitments in Brazil's soy supply chain. *Environmental Science & Policy*, 128, 208-215.
- Mandal, M. C., Ghosh, S., & Ray, A. (2022). Strategic sourcing model for green supply chain management: an insight into automobile manufacturing units in India. *Benchmarking: An International Journal*, 29(10), 3097-3132.
- Mehrjerdi, Y. Z., & Shafiee, M. (2021). A resilient and sustainable closed-loop supply chain using multiple sourcing and information sharing strategies. *Journal of Cleaner Production*, 289, 125141.
- Pohlmann, C. R., Scavarda, A. J., Alves, M. B., & Korzenowski, A. L. (2020). The role of the focal company in sustainable development goals: A Brazilian food poultry supply chain case study. *Journal of Cleaner Production*, 245, 118798.
- Putro, P. A. W., Purwaningsih, E. K., Sensuse, D. I., & Suryono, R. R. (2022). Model and implementation of rice supply chain management: A literature review. *Procedia Computer Science*, 197, 453-460.
- Ronaldo, R. (2020). Measuring the performance of poultry business through effective supply chain management skills. *Uncertain Supply Chain Management*, 8(1), 55-66.
- Rossini, M., Powell, D. J., & Kundu, K. (2023). Lean supply chain management and Industry 4.0: A systematic literature review. *International Journal of Lean Six*

- Sigma*, 14(2), 253-276.
- Seuring, S., Aman, S., Hettiarachchi, B. D., de Lima, F. A., Schilling, L., & Sudusinghe, J. I. (2022). Reflecting on theory development in sustainable supply chain management. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 95(3), 295-33.
- Vasileiou, K., Barnett, J., Thorpe, S., & Young, T. (2018). Characterising and justifying sample size sufficiency in interview-based studies: systematic analysis of qualitative health research over a 15-year period. *BMC medical research methodology*, 18(1), 1-18.
- Wang, J., Yazdekhesti, A., Zhang, L., & Ma, J. (2021). A multi-period multi-modal stochastic supply chain model under COVID pandemic: A poultry industry case study in Mississippi. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 154(1), 452-463.
- Wieland, A., Bals, L., Mol, M. J., & Handfield, R. B. (2020). Overcoming blind spots in global sourcing research: Exploiting the cross-sections between supply chain management and international business. *Journal of International Management*, 26(1), 100709.
- Yunita, I., Hasibuan, S., & Thaheer, H. (2022). Identification of Key Agility Variables to Improve Poultry Supply Chain Sustainability: Indonesian Case. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 11(2), 117-127.
- Zare, Y., Faraji, N., & Shafiee, M. (2020). Multiple-sourcing in sustainable closed-loop supply chain network design: Tire industry case study. *International Journal of Supply and Operations Management*, 7(3), 202-221.

Designing a model for sourcing in the supply chain of the poultry industry

Amirmasoud Arabhalvaei¹

Kamran Feizi²

Mohammad Taghi Taghavifard³

Abstract:

The aim of this study is to provide a model for sourcing in the supply chain of the poultry industry. The research in terms of audience is basic, in terms of purpose is descriptive and from the time perspective is cross sectional. The research approach is mixed (qualitative and quantitative). The collecting data in the qualitative part was semi-structured interviews and in the quantitative part was Delphi questionnaire and Likert scale. The statistical population in the qualitative and Delphi section included 12 managers of the poultry industry who were selected by purposive sampling. The statistical population of the quantitative part of the research were the middle managers and senior experts of poultry industry. We used Cochran's formula and selected 384 persons by simple random method. We used a thematic analysis for collecting data and MAXQDa software for analyzing interviews. In the quantitative part, the partial least squares method were utilized using Smart PLS software to validate the model. The research findings showed that the enablers of sourcing and supply chain management affect the mechanism of cooperation, selection and evaluation of supply sources. These structures in turn affect the sourcing strategy of the supply chain and the sourcing strategy also affects the quality, price, environmental and delivery performances. These structures, by affecting risk management in sourcing, ultimately improve sourcing in the poultry industry.

Keywords: Sourcing, Supply chain, Poultry industry, Mixed approach, Research method.

1. Ph.D. Candidate of Production & Operations Management, School of Pardis Post-Graduate Centre, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

2. Professor, School of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. (kamfeizi@yahoo.com)

3. Professor, School of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.