

واکاوی مؤلفه‌های نهادی - قانونی فرآیند استانداردسازی محصولات ارگانیک

سودابه بینایی

کارشناس ارشد مدیریت کشاورزی، دانشگاه تهران، ایران

حسین شعبانعلی فمی*

استاد دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، ایران

هوشنگ ایروانی

استاد دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، ایران

مهناز محمدزاده نصرآبادی

استادیار گروه اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه پیام نور، ایران

چکیده

این پژوهش باهدف تحلیل مؤلفه‌های نهادی و قانونی نظام ارائه خدمات استانداردسازی محصولات ارگانیک و به روش توصیفی-همبستگی انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق کارشناسان مطلع در ارتباط با تولید و عرضه محصولات بود $N=250$ که با استفاده از جدول گلن دی اسرل، ۱۵۴ نفر حجم نمونه تعیین شد. روش نمونه‌گیری و انتخاب افراد در جامعه، روش تصادفی ساده بوده است. ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه بود که روایی آن توسط پانل متخصصان و صاحب‌نظران تولیدات ارگانیک تأیید شد. پایایی ابزار سنجش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد $\alpha=0.73$ نتایج نشان داد که فراهم‌سازی سازمان‌های متولی صدور گواهی محصولات ارگانیک، تدوین ساز و کار نظارت بر محصولاتی که به اسم ارگانیک وارد کشور می‌شود، همکاری نهادهای مسئول استانداردسازی کشور با سازمان‌های مشابه بین‌المللی از اولویت بیشتری در بین الزامات نهادی برخوردارند. فراهم‌سازی استاندارد محصولات ارگانیک، استاندارد نهادهای ارگانیک، استاندارد بازرسی از مزارع ارگانیک از اولویت بیشتری در بین الزامات قانونی برخوردارند. تحلیل عاملی مؤلفه نهادی - قانونی نظام استانداردسازی محصولات ارگانیک حاکی از آن بود که نظارت دولت بر زنجیره تولید محصولات ارگانیک مؤثرترین نشانگر بوده و استاندارد ذخیره‌سازی و انبارداری محصولات ارگانیک، مؤثرترین نشانگر مؤلفه قانونی نظام استانداردسازی محصولات بوده است.

واژه‌های کلیدی: کشاورزی ارگانیک، استانداردسازی محصولات ارگانیک، مؤلفه نهادی، مؤلفه قانونی.

* نویسنده مسئول مکاتبات، hfami@ut.ac.ir

مقدمه

از دهه ۱۹۸۰ میلادی، حرکت به سمت کشاورزی ارگانیک در دنیا مورد توجه قرار گرفته و ابزار، فعالیت‌ها و تحقیقات متخصصان کشاورزی متوجه این فرآیند شده است. در حال حاضر محصولات غذایی ارگانیک شامل انواع میوه‌ها، سبزی‌ها، غلات، حبوبات، گوشت گاو و گوسفند، شیر، گوشت مرغ و تخم‌مرغ، عسل و ده‌ها محصول کشاورزی و دامی در سراسر دنیا به شکل ارگانیک تولید می‌شود. زمین‌های کشاورزی ارگانیک جهان در ۱۵ سال اخیر تقریباً چهار برابر شده و از ۱۱ میلیون هکتار در سال ۱۹۹۹ به ۴۳/۷ میلیون هکتار رسیده است. کشاورزی ارگانیک در ۱۷۲ کشور دنیا انجام می‌شود و ۴۳/۷ میلیون هکتار از زمین‌های کشاورزی ارگانیک توسط حدود ۲/۳ میلیون کشاورز اداره می‌شود (Lernoud & Willer, 2016).

ایران با ۱۱۶۰۱ هکتار زمین کشاورزی ارگانیک در رتبه ۸۷ قرار دارد (IFOAM, 2016). با توجه به گزارش فدراسیون بین‌المللی کشاورزی ارگانیک^۱ و آخرین تحقیقی که در خصوص کشاورزی ارگانیک در ایران انجام شده (رضوی، ۱۳۹۲)، محصولات ارگانیک در ایران در مراحل نخستین قرار دارد و تحول چندانی در این زمینه مشاهده نمی‌شود و نیاز به حمایت و توجه بیشتری از سوی دولت و مسئولان دارد. طبق آخرین گزارش فدراسیون بین‌المللی کشاورزی ارگانیک در سال ۲۰۱۶، مساحت واحدهای بهره‌برداری تحت کشاورزی ارگانیک ایران ۱۱۶۰۱ هکتار است و جمعاً ۲۵۵۴ تولیدکننده، هشت واحد فرآوری کننده، ۳۳ واحد صادرکننده در زمینه کشاورزی ارگانیک در کشور فعالیت می‌کنند. بازار جهانی محصولات ارگانیک رشد فزاینده‌ای را داشته است و آمریکای شمالی و اروپا بیشترین رشد را در فروش محصولات ارگانیک داشته‌اند. این دو منطقه حدود ۹۰ درصد فروش مواد غذایی و نوشیدنی ارگانیک را به خود اختصاص داده‌اند (IFOAM, 2016).

این افزایش در کشورهای با درآمد کم و متوسط نیز مشاهده می‌شود. متصل کردن تولید ارگانیک از مزرعه به بازار، مستلزم یک سطح معینی از سازمان، فراهم نمودن الزامات نهادی-قانونی، مدیریت مالی و کسب‌وکار ارگانیک با عملکرد خوب می‌باشد. کشاورزان خرده‌پا در کشورهای کم‌درآمد و متوسط در هسته اصلی توجه فدراسیون بین‌المللی کشاورزی ارگانیک هستند و خرده‌مالکان نقش بارزی در تولید غذا و امنیت غذایی، پایداری اقتصاد روستایی و حفظ تنوع زیستی دارند. سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد^۲ تخمین می‌زند که حدود ۱/۵ میلیارد از مردان و زنان کشاورز در حال کار بر روی بیش از ۴۰۰ میلیون مزارع کوچک‌مقیاس کمتر از دو هکتار می‌باشند. خرده‌مالکان غالباً بازارهای منطقه‌ای و محلی را تأمین می‌کنند. با سازمان‌دهی آن‌ها در گروه‌ها، می‌توان

دسترسی ایشان به بازارهای ارگانیک ملی و بین‌المللی را بهبود بخشند (Larsson et al., 2013). از طرفی نتایج مطالعات محققان نشان می‌دهد که شیوع بیش از اندازه بیماری‌هایی همچون سرطان دستگاه گوارش، به مصرف بی‌رویه سموم کشاورزی مرتبط است و محصولات ارگانیک می‌تواند ریسک مبتلا شدن به انواع سرطان‌ها را در انسان کاهش دهد (Chassy et al., 2006; Williams & Hammitt, 2001; Maeder et al., 2007; Pussemier et al., 2006; Hoogenboom et al., 2008; Olsson et al., 2006). استانداردها و مقررات خاص بین‌المللی است که برای حمایت از تولیدکنندگان و اطمینان مصرف‌کنندگان باید از آن قواعد و استانداردها پیروی شود. با توجه به تقاضای روز افزون این محصولات در بازارهای جهانی، این استانداردها توسط سازمان‌هایی چون فدراسیون بین‌المللی کشاورزی ارگانیک، سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد و کمیسیون مشترک سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد و سازمان بهداشت جهانی (کدکس آلیمنتاریوس^۳) دائماً در حال بازنگری و اصلاح هستند (قربانی و همکاران ۱۳۸۸). کشورهای مختلف بر اساس این استانداردها، مقررات داخلی خود را وضع و استانداردهای ملی را تدوین می‌کنند و سازمان‌های گواهی‌کننده محصولات ارگانیک برای صحت و ایجاد اعتماد، بر تولید، فرآوری و بازاریابی آن‌ها نظارت و پس از صحت‌گذاری، از برجسب رسمی خود روی این محصولات استفاده می‌کنند و گواهی محصول ارگانیک را صادر می‌نمایند (Willer, 2001; Willer et al., 2008). در کشورمان ظرفیت‌ها و توانمندی‌های فراوانی برای استقرار و گسترش کشاورزی ارگانیک در ایران وجود دارد. این فرصت‌ها در تمام بخش‌های کشاورزی شامل گیاهان زراعی، محصولات باغی، محصولات صیفی، گیاهان دارویی و مجتمع‌های صنعتی پرورش و نگهداری دام و نیز تولیدات عشایر کوچ‌نشین وجود دارد. لیکن عمده‌ترین تنگنا در راستای توسعه کشاورزی ارگانیک در ایران مربوط به مسائل صدور گواهی و کاستی‌ها در حمایت‌های دولت می‌باشد. محصولات کشاورزی ایران به دلیل نداشتن برند ثبت‌شده بین‌المللی در بازارهای هدف گم‌شده و هویت خود را از دست می‌دهد. توسعه کشاورزی ابعاد مهمی از القاء تغییرات اساسی در جامعه را در مقیاس وسیع بخش کشاورزی نشان می‌دهد و تا حد زیادی بستگی به سیستم نهادی دارد که در آن قرار گرفته است (Mahdavi, 2007). این سیستم نهادی شامل سه بخش جامعه مدنی، بازار و دولت به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی برای توسعه بخش ارگانیک می‌باشد. جامعه مدنی شامل نهادها و سازمان‌هایی هستند که توسط دولت کنترل نمی‌شوند. به‌عنوان مثال انجمن‌های تولیدکنندگان، دستورالعمل‌های غیررسمی کشاورزی و سازمان‌های غیردولتی که در چانه‌زنی، تحقیق و آموزش مشارکت دارند. حوزه بازار شامل مشوق‌های بازاریابی، مصرف‌کنندگان و فعالان در زنجیره غذا از جمله فرآوری کنندگان و خرده‌فروشان می‌باشند. دولت شامل

1- The International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM)

2- The Food and Agriculture Organization (FAO)

3- Codex Alimentarius committee

گواهی محصولات می‌تواند مهم‌ترین فاکتور در این زمینه باشد. همچنین (Guthman 2003) مهم‌ترین بخش صدور گواهی ارگانیک را نظارت و بازرسی بر فعالیت‌های تولیدکنندگان در اعمال استانداردهای لازم می‌داند. به نظر او گواهی‌کنندگان باید هم در ابتدای فصل تولید و هم سالانه و به صورت تصادفی بازرسی‌هایی را از محصولات، خاک، ماشین‌آلات در ارتباط با باقیمانده‌های ممنوعه داشته باشد. همچنین این بازرسان بایستی منطقه حائل بین محصولات متعارف و ارگانیک را مورد بررسی قرار دهند که از نظر استانداردهای لازم قابل قبول باشند.

در همین راستا (Tumisto *et al.* (2012) نتیجه گرفتند که به‌منظور غلبه بر تضاد منافع و نمایندگی قانونی در صدور گواهی‌نامه ارگانیک، شرایط اجتماعی و اقتصادی تولید، نیاز به مداخله نظارتی دولت در سطح استانی و محلی دارد. برای رسیدن به منافع فراتر از مقیاس مزرعه، نقش تولیدکنندگان میگو به‌عنوان همکاران در رسیدن به اهداف باید دوباره تعریف شود. از طرفی (Nugroho 2014) در مطالعه خود در اندونزی به این نتیجه رسید که برای آن‌که استانداردهای ملی بتواند در سطح بین‌المللی به‌عنوان یک پیشران صنعت تولید محصولات ارگانیک قرار گیرد یکی از راهکارها، مذاکرات و تفاهم‌نامه‌های دوجانبه بین کشورهای صادرکننده و واردکننده است.

در خصوص تدوین استانداردهای تولید و عرضه محصولات ارگانیک (Kretzschmar & Schmid 2011)، در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که در تدوین استاندارد ذخیره، فرآوری و بسته‌بندی محصولات ارگانیک ویژگی‌هایی مانند تازگی، فرآوری دقیق و حداقلی، کمترین استفاده از افزودنی‌ها، کیفیت، فرآوری و بسته‌بندی، دوستدار محیط‌زیست بودن، استانداردهای اجتماعی، منطقه‌ای و فصلی بودن، غذای کامل، جنبه‌های بهداشتی مورد توجه قرار گیرد. از طرفی (Handsouch *et al.* (2013) در مطالعه خود در شیلی به این نتیجه رسیدند که کشاورزان کوچک‌مقیاس کمتر می‌توانند از استانداردهای کیفیت و سلامت غذا بهره‌مند شوند. همچنین (Marschke & Wilking 2014) در بررسی خود در ویتنام به این نتیجه رسیدند که استانداردهای موجود در صنعت آبروی ویتنام که در مقیاس کوچک و توسط تولیدکنندگان خرد انجام می‌شود، پایا و مناسب نیست و باید در این خصوص استانداردهای ملی خاصی تدوین و به کار گرفته شود. با این حال (Lockie *et al.* (2014) در بررسی خود در فیلیپین به این نتیجه دست یافتند که استانداردهای خصوصی غذای سالم بیشتر با توجه به معیار خرده‌فروشان و مصرف‌کنندگان تدوین می‌شود درحالی‌که در زنجیره تأمین غذای سالم حفاظت محیط‌زیست و رفاه کارگران نیز حائز اهمیت است که انتظار می‌رود این سطح از استانداردها بیشتر توسط دولت و استانداردهای ملی و در سطح تولیدکنندگان مورد توجه قرار گیرد. در این راستا (Shaho *et al.* (2014) در بررسی خود دریافتند در چین اخیراً همه استانداردهای عمومی آینده‌های غذایی در قالب یک استاندارد ملی تجمیع شده

آئین‌نامه‌های کشاورزی، استانداردها برای گواهی ارگانیک و برجسب‌زنی و انواع مختلف حمایت‌ها هست (باباجانی، ۱۳۹۳ و De Cock, 2005). استعمال صحیح استانداردهای کشاورزی می‌تواند موجب تسهیل معادلات بین‌المللی شود. فرایند صدور گواهی در اکثر کشورها توسط دولت انجام می‌شود و دولت مرجع تدوین استانداردهاست (Kahal, 2000).

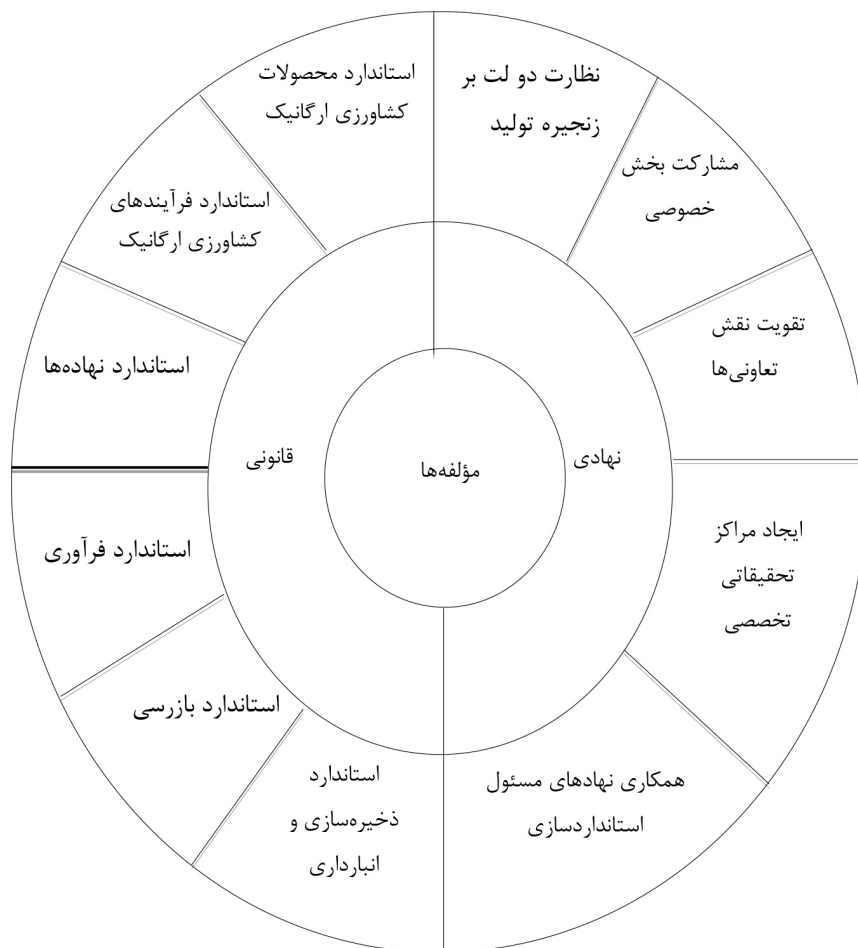
شایان‌ذکر است که استانداردها و مقررات، می‌بایست بر اساس کاربردشان طراحی شده و توسعه یابند و هدف آن حمایت از کشاورزان در مقابل رقابت غیرمنصفانه و ناعادلانه در بازار و همچنین حمایت معقولانه از مصرف‌کنندگان در مقابل فریب آنان باشد (Vogl *et al.*, 2005; Martinez & Banado, 2004).

با توجه به اهمیت این موضوع تحقیقات مختلفی نیز در این زمینه انجام شده است که می‌توان در زمینه مؤلفه نهادی به برخی مطالعات اشاره کرد: (Duda & Tlaczabova 2013). در مطالعات خود به دشواری تماس با نهادهای پشتیبانی به‌عنوان مانع مهمی در مزارع لبنی مورد مطالعه اشاره داشت.

در بررسی کشاورزی ارگانیک، محققانی چون (Khaledi *et al.* (2007) نشان دادند مؤسسات نهادی مرتبط با کشاورزی ارگانیک در ایجاد اطلاعات برای کشاورزی ارگانیک مفید می‌باشند. (Pswarayi *et al.* (2014) در مطالعه خود در زیمبابوه به این نتیجه رسیدند که تأکید بیش‌ازحد بر عرضه کلی مواد غذایی و عدم تأمین منابع لازم برای ایجاد یک سیستم کنترل غذای مدرن باعث تأثیر بر کیفیت و سلامت غذا شده است. در این خصوص (Jonell *et al.* (۲۰۱۳) در بررسی خود نشان دادند که از الزامات تعیین‌شده توسط سازمان‌های غیردولتی، خرده‌فروشان و نهادهای توسعه سیستم گواهی محصول است که کنترل بر تولیدکنندگان کشورهای در حال توسعه را افزایش می‌دهد. مطالعات (Perez-Ramirez *et al.* (2012) نشان داد که در ویتنام صنعت آبروی نسبت به استانداردهای عمومی و خصوصی که بر پایداری اجتماعی و زیست‌محیطی تأکید می‌کنند و به‌طور هم‌زمان معیارهای سلامتی غذا را مدنظر دارند؛ آسیب‌پذیر است چراکه این استانداردها توسط کشورهای چون ژاپن، اتحادیه اروپا و آمریکا تعبیه می‌گردد درحالی‌که این کشورها نهادها و زیرساخت‌های مدیریتی لازم برای پاسخگویی در این زمینه را ندارد و تقویت نقش تعاونی‌ها را در این کشورها جهت رفع این مشکل تأثیرگذار دانسته است. در همین راستا (Zorn *et al.* (2012) در بررسی خود در آلمان به این نتیجه رسیدند که صدور گواهی غذای ارگانیک توسط نهادهای خصوصی نیاز به یک سرپرستی و نظارت کلی از طرف دولت دارد تا اثرات سوئی از آن ایجاد نشود.

در زمینه مطالعه مؤلفه قانونی (Viro *et al.* (2009)، معتقدند که استانداردهای ضعیف، بروکراسی و سیستم گواهی دهنده غلط، تهدیدات بزرگی در توسعه کشاورزی ارگانیک هستند. یکی از مشکلات مهمی که در این زمینه وجود دارد تفاوت بین کشورها از نظر گواهی، عملیات کنترل و نیز نظارت و بازرسی می‌باشد که باعث ناهماهنگی در این زمینه می‌شود؛ بنابراین تأکید داشتند که اصلاح سیستم کنونی مقررات و استانداردهای

است که در آن وضعیت این آلاینده‌ها به‌طور کامل تشریح شده است؛ شایان ذکر است که برند سازی برچسب‌های ارگانیک یکی از الزامات توسعه تولیدات این محصولات است. (Bauer Hans *et al.* (2013) در بررسی خود در آلمان به این نتیجه رسیدند که با توجه به تنوع برچسب‌های خصوصی و محلی و بین‌المللی، مصرف‌کنندگان از طریق چهار معیار برچسب‌ها و برندها را مورد مقایسه قرار می‌دهند. انگیزه مصرف‌کنندگان در خرید یک محصول ارگانیک در این کشور متأثر از چهار عامل سلامتی محصول، لذت بردن از مصرف آن، دوستدار محیط‌زیست بودن و بهداشتی بودن آن است. (Janssen & Hamm (2012) در تحقیقات خود توصیه نمودند که برچسب محصولات ارگانیک با گواهینامه و علامت تجاری معتبری ارائه شود تا مصرف‌کنندگان اعتماد بیشتری نمایند. با توجه به‌مرور ادبیات انجام‌شده مدل مفهومی تحقیق زیر ترسیم می‌گردد (نگاره ۱).



نگاره ۱. مدل مفهومی تحقیق

اهداف تحقیق

حال با توجه به مسائل و چالش‌های پیش روی کشاورزی ارگانیک از جمله فقدان برنامه‌های نهادی به‌منظور نظارت بر سلامت محصولات کشاورزی و ارائه خدمات استانداردسازی، تمایل به تقلب در تولید این محصولات، پیچیدگی‌ها و ظرافت‌های استقرار نظام گواهی و استانداردسازی؛ تحقیق حاضر بر آن است که به بررسی و واکاوی مؤلفه‌های نهادی و قانونی نظام ارائه خدمات استانداردسازی محصولات ارگانیک بپردازد که در راستای حصول به این هدف، اهداف اختصاصی زیر دنبال می‌شود:

- بررسی ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای اعضای موردمطالعه.
- بررسی نقش نهادهای مختلف در ارائه خدمات استانداردسازی محصولات ارگانیک.
- تحلیل عاملی مؤلفه‌های نهادی نظام ارائه خدمات استانداردسازی محصولات ارگانیک.
- تحلیل عاملی مؤلفه‌های قانونی نظام ارائه خدمات استانداردسازی محصولات ارگانیک.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی، از لحاظ میزان کنترل متغیرها از نوع غیرآزمایشی و از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی بوده و به روش توصیفی-همبستگی انجام شده است. در این پژوهش جامعه آماری، کارشناسان مطلع در ارتباط با تولید و عرضه محصولات ارگانیک در سازمان‌هایی مانند وزارت جهاد کشاورزی، سازمان نظام‌مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، سازمان ملی استاندارد ایران، انجمن ارگانیک ایران، سازمان حفظ نباتات کشور، مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور، انجمن حشره‌شناسی ایران، سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، اساتید دانشگاه، مرکز پژوهشی کنترل بیولوژیک و بیماری‌های گیاهی و وزارت درمان و آموزش پزشکی می‌باشند که بر اساس گفته دبیر انجمن ارگانیک ایران حدود ۲۵۰ نفر کارشناس مطلع در ارتباط با تولید و عرضه محصولات ارگانیک در شهر تهران می‌باشند ($N=250$). در این تحقیق، حجم نمونه با توجه به جدولی که توسط گلن دی اسرل (پروفسور وزارت ترویج و آموزش کشاورزی فلوریدای امریکا) در سال ۱۹۹۲ طراحی و در سال‌های ۱۹۹۲، ۲۰۰۹، ۲۰۱۳ مورد بازبینی قرار گرفته شده است، برآورد شد. بر اساس این جدول حجم نمونه برای جامعه آماری ۲۵۰ نفر با سطح اطمینان ۹۵ درصد، در حدود ۱۵۴ نفر برآورد شده است (Israel, 2009). بر این مبنا حجم نمونه معادل ۱۵۵ نفر به دست آمد (جدول ۱).

جدول ۱. مشخصات جامعه آماری و نمونه

نمونه	جامعه	ارگان
۲۷	۴۴	انجمن ارگانیک ایران
۱۳	۲۱	سازمان حفظ نباتات کشور
۲۹	۴۷	مدرس دانشگاه
۲۶	۴۲	سازمان ملی استاندارد ایران
۹	۱۴	موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور
۳	۵	موسسه تحقیقات علوم دامی کشور
۱۶	۲۶	وزارت جهاد کشاورزی
۴	۶	سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی
۴	۶	سازمان نظام‌مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی
۹	۱۵	انجمن حشره‌شناسی ایران
۸	۱۳	وزارت درمان و آموزش پزشکی (سازمان غذا و دارو)
۷	۱۱	مرکز پژوهشی کنترل بیولوژیک و بیماری‌های گیاهی
۱۵۵	۲۵۰	کل

در مجموع ۱۷۰ پرسشنامه توزیع شد که از این تعداد ۱۵۵ پرسشنامه برگشت داده شد. نمونه‌ها در این پژوهش از روش ساده تصادفی انتخاب شدند. افراد مورد مطالعه با استفاده از پرسشنامه مورد پرسشگری و مصاحبه قرار گرفتند. در پژوهش حاضر ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بوده است که این پرسشنامه مستند بر مرور ادبیات تحقیق و با توجه به اهداف مطالعه، مشتمل بر دو بخش است.

در بخش آغازین به مشخصات فردی پرداخته شده است. بخش دوم این پرسشنامه به سنجش و بررسی مؤلفه‌های نهادی، قانونی نظام ارائه خدمات استانداردسازی محصولات کشاورزی ارگانیک با مقیاس‌های اسمی، فاصله‌ای و نسبی پرداخته شده است. گویه‌های ابزار تحقیق در بخش مؤلفه‌های نهادی، قانونی با استفاده از متغیرهای مستخرج از مرور ادبیات و هم‌چنین یافته‌های حاصل از مصاحبه‌های باز با صاحب‌نظران تولید محصولات ارگانیک طراحی و تدوین گردید. به این ترتیب با بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کارشناسان مورد مطالعه مؤلفه‌های نهادی، قانونی نظام ارائه خدمات استانداردسازی محصولات کشاورزی ارگانیک از دیدگاه ایشان شناسایی و مورد تحلیل قرار گرفت. جهت تعیین روایی پرسشنامه از پانل متخصصان شامل اعضای هیئت علمی گروه مدیریت و توسعه دانشگاه تهران استفاده شد و بر اساس نظرات و پیشنهادهای آنان اصلاحات لازم در پرسشنامه به عمل آمد. به منظور برآورد پایایی ابزار تحقیق، با استفاده از ۳۰ پرسشنامه به صورت پیش‌آزمون انجام گرفت و مقدار آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ محاسبه گردید. سپس پایایی (قابلیت اعتماد) بخش‌های مختلف پرسشنامه در مرحله پیش‌آزمون سنجیده شد. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه در بخش مؤلفه‌های نهادی، قانونی $\alpha = 0.72$ محاسبه شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات این پژوهش در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی انجام شده است. برای تجزیه تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و نرم‌افزار LISREL نسخه ۸/۵۴ در دو بخش توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از تحقیق از روش تحلیل عاملی تأییدی برای شناسایی مؤثرترین متغیرهای تحقیق در تحلیل مؤلفه‌های نهادی، قانونی

نظام ارائه خدمات استانداردسازی محصولات کشاورزی استفاده گردید. در تحلیل‌های عاملی تأییدی، هدف تهیه مدلی است که فرض می‌شود داده‌های تجربی را بر پایه چند پارامتر نسبتاً اندک، توصیف، تبیین یا توجیه می‌کند. این مدل مبتنی بر اطلاعات پیش تجربی درباره ساختار داده‌ها است که می‌تواند به شکل یک تئوری یا فرضیه، یک طرح طبقه‌بندی کننده معین برای گویه‌ها در انطباق با ویژگی‌های عینی شکل و محتوا، شرایط معلوم تجربی و یا دانش حاصل از مطالعات قبلی درباره داده‌های وسیع باشد. روش‌های تأییدی تعیین می‌کنند که داده‌ها با یک ساختار عاملی معین (که در فرضیه آمده) هماهنگ هستند یا نه (کلانتری، ۱۳۹۲).

یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای اعضای مورد مطالعه

متوسط سن افراد مورد مطالعه در این تحقیق ۳۹ سال بوده است. در خصوص جنسیت، ۵۸/۱ درصد کارشناسان مورد مطالعه را مردان و ۴۱/۹ درصد را زنان تشکیل داده بودند. سطح تحصیلات ۴۲/۶ درصد از افراد مورد مطالعه در سطح فوق لیسانس بودند و کمترین فراوانی نیز متعلق به آن طبقه‌ای از افراد بود که سطح تحصیلات آن‌ها در سطح فوق دیپلم بود. رشته تحصیلی ۸۵/۸ درصد از کارشناسان مورد مطالعه از انواع شاخه‌های مهندسی کشاورزی هست (زراعت، توسعه روستایی، بیماری شناسی گیاهی، حشره‌شناسی، بیوتکنولوژی) و ۱۴/۲ درصد از آن‌ها نیز در زمینه‌هایی غیر از کشاورزی (شیمی، تغذیه، دامپزشکی، زیست‌شناسی، بهداشت محیط و حرفه‌ای) تحصیل نموده‌اند. در خصوص شغل بیشترین فراوانی که ۲۷ بود، اعضاء و کارمندان انجمن ارگانیک ایران می‌باشند و کمترین فراوانی ۳ مربوط به کارمندان مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور می باشد. میانگین تعداد سال‌های فعالیت در حوزه کشاورزی ارگانیک کارشناسان مورد مطالعه تقریباً ۵ سال است.

عناصر تشکیل دهنده فراهم‌سازی الزامات نهادی

تحلیل داده‌ها در خصوص میزان ضرورت فراهم‌سازی الزامات نهادی برای استانداردسازی محصولات ارگانیک نشان داد که افراد مورد مطالعه معتقدند، فراهم‌سازی سازمان‌های متولی صدور گواهی محصولات ارگانیک، تدوین سازوکار نظارت بر محصولاتی که به اسم ارگانیک وارد کشور می‌شود، همکاری نهادهای مسئول استانداردسازی کشور با سازمان‌های مشابه بین‌المللی، تقویت نقش سازمان‌های غیردولتی و تشکل‌ها در استانداردسازی محصولات ارگانیک از اولویت بیشتری در بین این الزامات نهادی برخوردارند که در جدول ۲ به آن پرداخته شده است.

جدول ۲. رتبه‌بندی عناصر تشکیل دهنده فراهم‌سازی الزامات نهادی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه
۱	۰/۱۳۲	۱/۱۶۹	۸/۸۳	سازمان‌های متولی صدور گواهی محصولات ارگانیک
۲	۰/۱۴۱	۱/۲۴۲	۸/۷۷	تدوین سازوکار نظارت بر محصولاتی که به اسم ارگانیک وارد کشور می‌شود
۳	۰/۱۴۵	۱/۲۵۰	۸/۶۱	همکاری نهادهای مسئول استانداردسازی کشور با سازمان‌های مشابه بین‌المللی
۴	۰/۱۵۲	۱/۳۱۲	۸/۶۰	ایجاد تشکل تخصصی تولیدکنندگان محصولات ارگانیک
۵	۰/۱۶۴	۱/۴۰۶	۸/۵۴	تقویت نقش سازمان‌های غیردولتی و تشکل‌ها در استانداردسازی محصولات ارگانیک
۶	۰/۱۶۵	۱/۳۳۸	۹/۱۰	هماهنگی نهادهای خصوصی و دولتی مسئول در حوزه تولید محصولات ارگانیک
۷	۰/۱۸۱	۱/۴۸۵	۸/۱۹	نقش رسانه‌های ارتباط جمعی در فرهنگ‌سازی مصرف محصولات ارگانیک
۸	۰/۱۹۱	۱/۵۲۲	۷/۹۵	جلب مشارکت بخش خصوصی در عرضه محصولات ارگانیک
۹	۰/۱۹۸	۱/۶۸۱	۸/۴۸	بهبود نقش مراکز دانشگاهی در آشناسازی دانشجویان با کشاورزی ارگانیک
۱۰	۰/۱۹۹	۱/۵۳۴	۷/۷۰	ایجاد مراکز رشد تخصصی در حمایت از طرح‌های دانش‌بنیان در حوزه محصولات ارگانیک
۱۱	۰/۲۰۰	۱/۵۶۳	۷/۸۱	تقویت نقش تعاونی‌های کشاورزان در تولید محصولات ارگانیک
۱۲	۰/۲۰۳	۱/۶۰۲	۷/۸۹	ایجاد مراکز تحقیقاتی تخصصی در حوزه کشاورزی ارگانیک
۱۳	۰/۲۳۶	۱/۸۰۸	۷/۶۵	تقویت نقش تعاونی‌های کشاورزان در عرضه محصولات ارگانیک
۱۴	۰/۲۴۴	۱/۷۴۸	۷/۱۵	ایجاد شرکت‌های ارائه‌کننده خدمات مشاوره‌ای تولید محصولات ارگانیک
۱۵	۰/۵۲۱	۲/۳۵۰	۴/۵۱	نظارت دولت بر زنجیره تولید محصول ارگانیک
۱۶	۰/۵۳۲	۲/۳۳۳	۴/۳۸	ایجاد سازمان‌های نظارتی دولتی در زنجیره تولید محصولات ارگانیک

عناصر تشکیل دهنده فراهم‌سازی الزامات قانونی

نتایج تحقیق در خصوص میزان ضرورت فراهم‌سازی الزامات قانونی برای استانداردسازی محصولات ارگانیک با توجه به جدول ۳ نشان داد که افراد مورد مطالعه معتقدند، فراهم‌سازی استاندارد محصولات ارگانیک، استاندارد نهاده‌های ارگانیک، استاندارد بازرسی از مزارع ارگانیک، استاندارد بازار عرضه محصولات ارگانیک از اولویت بیشتری در بین این الزامات قانونی برخوردارند.

جدول ۳. رتبه‌بندی عناصر تشکیل دهنده فراهم‌سازی الزامات نهادی

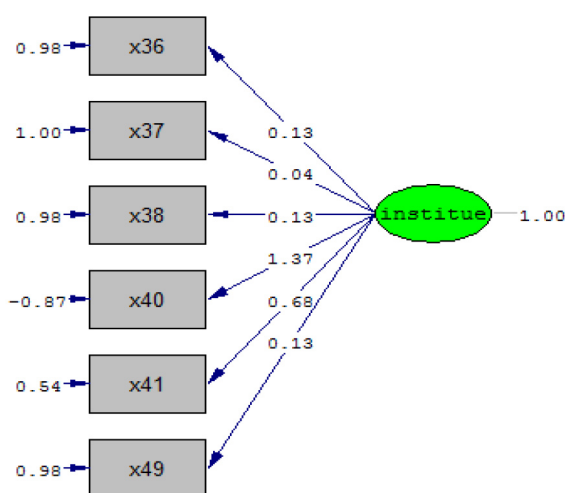
رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه
۱	۰/۱۶۰	۱/۳۴۵	۸/۳۷	استاندارد محصولات ارگانیک
۲	۰/۱۷۰	۱/۴۲۰	۸/۳۴	استاندارد نهاده‌های ارگانیک
۳	۰/۱۷۹	۱/۴۴۷	۸/۰۶	استاندارد بازرسی از مزارع ارگانیک
۴	۰/۱۸۲	۱/۵۰۹	۸/۲۷	استاندارد بازار عرضه محصولات ارگانیک
۵	۰/۲۰۸	۰/۶۴۱	۷/۸۸	استاندارد حمل محصولات ارگانیک
۶	۰/۲۱۵	۱/۶۹۲	۷/۸۶	استاندارد فرایندهای کشاورزی ارگانیک
۷	۰/۲۲۴	۱/۷۳۳	۷/۷۳	استاندارد ذخیره‌سازی و انبارداری محصولات ارگانیک
۸	۰/۲۴۲	۱/۷۹۴	۷/۴۱	استاندارد آب کشاورزی سالم و بهداشتی
۹	۰/۲۴۶	۱/۸۵۶	۷/۵۴	استاندارد فراوری محصولات ارگانیک
۱۰	۰/۲۴۹	۱/۹۴۱	۷/۷۸	استاندارد ایجاد جایگاه نگهداری و پرورش دام
۱۱	۰/۲۵۲	۱/۹۷۰	۷/۸۱	استاندارد خاک سالم و بهداشتی برای تولید
۱۲	۰/۲۷۰	۱/۹۷۰	۷/۲۹	استاندارد عمل‌آوری و پخت محصولات ارگانیک

تحلیل عاملی مؤلفه‌های نهادی-قانونی نظام ارائه خدمات استانداردسازی محصولات ارگانیک

در تحقیق حاضر جهت بررسی اعتبارسنجی متغیرهای تشکیل دهنده دو مؤلفه نهادی و قانونی نظام ارائه خدمات استانداردسازی محصولات ارگانیک و یا به عبارتی دیگر این که هر یک از سازه‌های تحقیق تا چه حد با نشانگرهای انتخاب شده جهت سنجش آن‌ها هم سوء بوده‌اند از مدل اندازه‌گیری یا همان تحلیل عاملی تأییدی به تفکیک دو بعد مورد مطالعه استفاده شده است.

تحلیل عاملی مؤلفه نهادی

مؤلفه نهادی به‌عنوان یک متغیر مستقل برون‌زا در تحقیق و مدل حاضر مورد بررسی قرار گرفت. مدل اندازه‌گیری مؤلفه نهادی با شش نشانگر در قالب تحلیل عاملی تأییدی در نرم‌افزار لیزرل اجرا و روابط نشانگرهای آن ترسیم شد که در نگاره ۲ مشهود است.



Chi-Square=12.32, df=9, P-value=0.19603, RMSEA=0.049

نگاره ۲. مدل اندازه‌گیری متغیرهای مؤلفه نهادی اشباع شده (پس از اصلاحات)

در مدل اولیه اندازه‌گیری مقدار ریشه دوم برآورد خطای استاندارد ۰/۰۸ گزارش شد، لذا مدل اولیه اجرا شده دارای شاخص‌های مناسب برازش بوده و اما جهت بالا بردن دقت مدل اولیه لازم است مدل اولیه وارد فاز اصلاح شود. به‌منظور تحلیل مدل برازش یافته قبل از هر چیز لازم است مناسبت معیارهای برازش مدل موردبررسی قرار گیرد. در این پژوهش برای ارزیابی مدل تحلیل عاملی تأییدی از شاخص‌های کای‌اسکویر، شاخص بسیار مهم ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)، شاخص مجذور میانگین باقیمانده‌های استاندارد شده (SRMR)، شاخص میزان انطباق (GFI)، شاخص نرم شده برازندگی (NFI)، شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI) و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) استفاده شد. با توجه به معیارهای برازش مدل اندازه‌گیری مؤلفه نهادی، برازش کلی مدل مناسب بوده و ساختار نظری فرض شده برای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد که در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری

شاخص	حد مطلوب	مدل اولیه	مقدار گزارش شده
ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب (RMSEA)	≤ 0.08	0.082	0.049
مجذور مقادیر باقیمانده (RMR)	≤ 0.05	0.29	0.27
مجذور مقادیر باقیمانده استاندارد شده (SRMR)	≤ 0.05	0.066	0.063
شاخص برازندگی (GFI)	≥ 0.90	0.99	1.00
شاخص نرم شده برازندگی (NFI)	≥ 0.90	0.99	1.00
شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)	≥ 0.90	1.1	1.11
شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)	≥ 0.90	0.99	1.00

با توجه به اینکه معیارهای برازندگی مدل کلی از سطح مناسب برخوردار بود و کلیت مدل تأیید شد به ارزیابی بخش اندازه‌گیری مدل پرداخته می‌شود. بارهای عاملی استاندارد شده، مقدار آماره t و سطح معنی‌داری در جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که ۶ نشانگر انتخابی جهت اندازه‌گیری سازه مؤلفه نهادی از اعتبار و دقت لازم برخوردار بوده‌اند. مقادیر بارهای عاملی نشانگرهای هر یک از نشانگرها و سطح معنی‌داری آن‌ها (مقادیر t)، نشان دهنده آن است که تمام نشانگرها به درستی در محل خود قرار گرفته‌اند و از آنجا که مقدار آماره t گزارش شده برای تمامی نشانگرهای مورد نظر بالاتر از ۱/۹۶ است، نشانگرهای مذکور در سطح یک درصد معنی‌دار می‌باشند. لذا هر یک از نشانگرها اثر معنی‌داری بر سازه مؤلفه نهادی دارند. همچنین، مقدار گزارش شده برای شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) نشان می‌دهد که خطای اندازه‌گیری در مدل، به خوبی کنترل شده است. لذا، می‌توان بیان داشت که نشانگرهای مورد استفاده با مدل مفهومی تحقیق تطابق قابل قبولی را نشان می‌دهد.

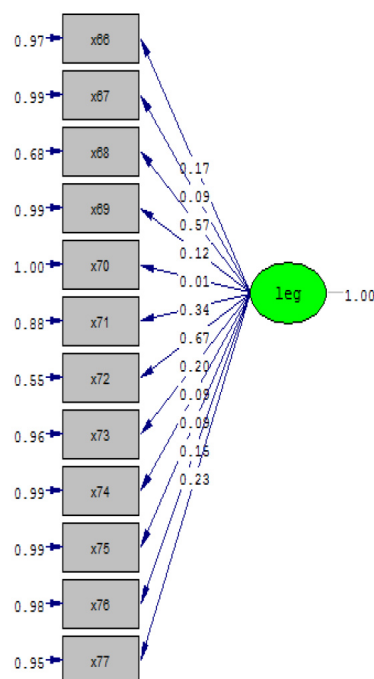
به‌طور کلی نتایج به دست آمده؛ حاکی از برازش مناسب مدل تحقیق با داده‌ها هست. در تحلیل عاملی تأییدی مؤثرترین و معتبرترین نشانگر برای اندازه‌گیری سازه بر اساس بارهای عاملی استاندارد شده مشخص می‌شود؛ بنابراین بر اساس نتایج تحلیل عاملی تأییدی که در جدول ۵ آمده است، نشانگر نظارت دولت بر زنجیره تولید محصولات ارگانیک با بار عاملی ۱/۳۷ از نظر کارشناسان مؤثرترین بعد نشانگر مؤلفه نهادی بوده است. پس از آن نشانگر تقویت نقش تعاونی‌های کشاورزان در تولید محصولات ارگانیک با بار عاملی ۰/۶۸، نشانگر تقویت نقش تعاونی‌های کشاورزان در عرضه محصولات ارگانیک با بار عاملی ۰/۱۳، نشانگر تدوین سازوکارها نظارت بر محصولاتی که به اسم ارگانیک وارد کشور می‌شوند با بار عاملی ۰/۱۳، نشانگر جلب مشارکت بخش خصوصی در عرضه محصولات ارگانیک با بار عاملی ۰/۱۳ و نشانگر شرکت‌های ارائه‌کننده خدمات مشاوره‌ای تولید محصولات ارگانیک با بار عاملی ۰/۰۴ نشانگرهای مؤثر بعدی بودند.

جدول ۵. نتایج مدل اندازه‌گیری یا تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه نهادی

سازه تحقیق	علامت در مدل	نشانگرها	بار عاملی	مقدار t	Sig.
سازه مؤلفه نهادی	X40	نظارت دولت بر زنجیره تولید محصولات ارگانیک	۱/۳۷	۲۳/۸۰	۰/۰۱
	X41	تقویت نقش تعاونی‌های کشاورزان در تولید محصولات ارگانیک	۰/۶۸	۲۳/۷۶	۰/۰۱
	X36	تقویت نقش تعاونی‌های کشاورزان در عرضه محصولات ارگانیک	۰/۱۳	۱۷/۶۵	۰/۰۱
	X49	تدوین سازوکار نظارت بر محصولاتی که به اسم ارگانیک وارد می‌شوند	۰/۱۳	۱۶/۷۰	۰/۰۱
	X38	جلب مشارکت بخش خصوصی در عرضه محصولات ارگانیک	۰/۱۳	۹/۰۵	۰/۰۱
	X37	تقویت شرکت‌های ارائه‌کننده خدمات مشاوره‌ای تولید محصولات ارگانیک	۰/۰۴	۳/۵۱	۰/۰۱

مدل تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه قانونی

مؤلفه قانونی به‌عنوان یک متغیر مستقل برون‌زا در تحقیق و مدل حاضر مورد بررسی قرار گرفت. مدل اندازه‌گیری مؤلفه قانونی با ۱۲ نشانگر در قالب تحلیل عاملی تأییدی در نرم‌افزار لیزرل اجرا و روابط نشانگرهای آن مطابق با نگاره ۳ ترسیم شد.



Chi-Square=83.12, df=54, P-value=0.00664, RMSEA=0.059

نگاره ۳. مدل اندازه‌گیری متغیرهای مؤلفه قانونی اشباع شده (پس از اصلاحات)

در مدل اولیه اندازه‌گیری مقدار ریشه دوم برآورد خطای استاندارد ۰/۰۸ گزارش شد، لذا مدل اولیه اجرا شده دارای شاخص‌های مناسب برازش بوده و اما جهت بالا بردن دقت مدل اولیه لازم است مدل اولیه وارد فاز اصلاح شود. معیارهای برازش مدل با توجه به جدول ۶ مورد به شرح زیر می‌باشد.

جدول ۶. شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری

شاخص برازش	حد مطلوب	مدل اولیه	مدل اصلاح شده
ریشه میانگین توان دوم خطای تقریبی، (RMSEA)	≤ 0.08	۰/۰۸۱	۰/۰۵۹
مجذور مقادیر باقیمانده (RMR)	≤ 0.05	۰/۲۵	۰/۲۲
مجذور مقادیر باقیمانده استاندارد شده (SRMR)	≤ 0.05	۰/۰۷۸	۰/۰۷۷
شاخص برازندگی (GFI)	≥ 0.90	۰/۹۲	۰/۹۲
شاخص نرم شده برازندگی (NFI)	≥ 0.90	۰/۹۲	۰/۹۲
شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)	≥ 0.90	۰/۹۱	۰/۹۱
شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)	≥ 0.90	۰/۹۰	۰/۹۱

با توجه به این که معیارهای برازندگی مدل کلی از سطح مناسب برخوردار بود و کلیت مدل تأیید شد به ارزیابی بخش اندازه‌گیری مدل پرداخته می‌شود. بارهای عاملی استاندارد شده، مقدار آماره t و سطح معنی‌داری نشان می‌دهد که از ۱۲ نشانگر انتخابی جهت اندازه‌گیری سازه مؤلفه قانونی، ۶ نشانگر از اعتبار و دقت لازم برخوردار بوده‌اند. مقادیر بارهای عاملی نشانگرهای هر یک از نشانگرها و سطح معنی‌داری آن‌ها (مقادیر t)، نشان دهنده آن است که تمام نشانگرها به‌درستی در محل خود قرار گرفته‌اند و از آنجاکه مقدار آماره t گزارش شده برای تمامی نشانگرهای مورد نظر بالاتر از ۱/۹۶ است، نشانگرهای مذکور در سطح یک درصد معنی‌دار می‌باشند. لذا هر یک از نشانگرها اثر معنی‌داری بر سازه مؤلفه قانونی دارند. همچنین، مقدار گزارش شده برای شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریبی (RMSEA) نشان می‌دهد که خطای اندازه‌گیری در مدل، به‌خوبی کنترل شده است. لذا،

می‌توان بیان داشت که نشانگرهای مورد استفاده با مدل مفهومی تحقیق تطابق قابل قبولی را نشان می‌دهد. به‌طور کلی نتایج به دست آمده؛ حاکی از برازش مناسب مدل تحقیق با داده‌ها هست.

در تحلیل عاملی تأییدی مؤثرترین و معتبرترین نشانگر برای اندازه‌گیری سازه بر اساس بارهای عاملی استاندارد شده مشخص می‌شود؛ بنابراین بر اساس نتایج تحلیل عاملی تأییدی که در جدول شماره ۷ آمده است، استاندارد ذخیره‌سازی و انبارداری محصولات ارگانیک با بار عاملی ۰/۶۷ از نظر کارشناسان مؤثرترین بعد نشانگر مؤلفه قانونی بوده است. پس از آن استاندارد نهاده‌های ارگانیک با بار عاملی ۰/۵۷، استاندارد فراوری محصولات ارگانیک با بار عاملی ۰/۳۴، استاندارد ایجاد جایگاه نگهداری و پرورش دام با بار عاملی ۰/۲۳، استاندارد حمل محصولات ارگانیک با بار عاملی ۰/۲۰ و استاندارد بازرسی از مزارع ارگانیک با بار عاملی ۰/۱۶ نشانگرهای مؤثر بعدی بودند.

جدول ۷. نتایج مدل اندازه‌گیری یا تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه قانونی

Sig.	مقدار t	بار عاملی	نشانگرها	علامت در مدل	سازه تحقیق
۰/۰۱	۵/۶۸	۰/۶۷	استاندارد ذخیره‌سازی و انبارداری محصولات ارگانیک	X۷۲	سازه قانونی
۰/۰۱	۵/۱۵	۰/۵۷	استاندارد نهاده‌های ارگانیک	X۶۸	
۰/۰۱	۳/۳۸	۰/۳۴	استاندارد فراوری محصولات ارگانیک	X۷۱	
۰/۰۱	۲/۲۷	۰/۲۳	استاندارد ایجاد جایگاه نگهداری و پرورش دام	X۷۷	
۰/۰۱	۱/۹۶	۰/۲۰	استاندارد حمل محصولات ارگانیک	X۷۳	
۰/۰۱	۱/۴۶	۰/۱۶	استاندارد بازرسی از مزارع ارگانیک	X۷۶	

بحث و نتیجه‌گیری

استانداردسازی محصولات کشاورزی ارگانیک به منظور حفظ سلامت محصولات کشاورزی و جامعه ضروری بوده و اولین گام در ایجاد هماهنگی بین‌المللی برای الزامات مربوط به تولید، بازاریابی، بازرسی و ضرورت برچسب‌گذاری محصولات ارگانیک می‌باشد. همان طور که قبلاً تشریح گردید، نهادهایی چون جامعه مدنی، بازار و دولت مؤلفه‌های کلیدی برای توسعه بخش ارگانیک هستند و تأسیس و گسترش فعالیت چنین نهادهایی در زنجیره تولید محصولات ارگانیک می‌تواند منجر به تحقق ارائه طیف وسیعی از نظام خدمات به تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان ارگانیک گردد (شریفی مقدم، ۱۳۹۰) که شامل ایجاد فرصت‌های تجاری در راستای عرضه محصولات ارگانیک در بازارهای داخلی و خارجی برای تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات کشاورزی بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی، بهره‌گیری صحیح و کامل از کلیه منابع موجود در جهت افزایش دقت نتایج بازرسی‌های انجام پذیرفته، افزایش رضایت مندی و حمایت از تولیدکنندگان محصولات ارگانیک در برابر ارائه فریب کارانه فرآورده‌های غیر ارگانیک به جای فرآورده‌های ارگانیک، همگامی و همیاری با مراجع ذی صلاح از جمله سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و وزارت جهاد کشاورزی در راستای بهینه‌سازی فرایند بازرسی و گواهی و توسعه کشاورزی ارگانیک در ایران و حمایت از مصرف‌کنندگان محصولات ارگانیک در برابر تقلب در بازار محصولات؛ می‌باشد. مطابق نتایج به دست آمده، فراهم‌سازی سازمان‌های متولی صدور گواهی محصولات ارگانیک، تدوین سازوکار نظارت بر محصولاتی که به اسم ارگانیک وارد کشور می‌شود، همکاری نهادهای مسئول استانداردسازی کشور با سازمان‌های مشابه بین‌المللی از اولویت بیشتری در بین الزامات نهادی برخوردارند؛ که همسو با نتایج تحقیق Kahal (2000) می‌باشد به طوری که در گذشته بخش قابل توجهی از استانداردهای تولید محصول ارگانیک توسط سازمان‌های خصوصی کشاورزان تدوین و اعمال می‌شد که بر اساس آن کشاورزان متعهد لگوی مربوطه را از سازمان تأمین می‌کردند لیکن در حال حاضر، مقررات تدوین شده توسط دولت گسترش یافته است. به هر حال برای تولید محصولات کشاورزی ارگانیک یک استاندارد بین‌المللی وجود ندارد. این در حالی است که اگر محصولات ارگانیک بخواهند وارد بازارهای بین‌المللی شوند همگون سازی استانداردها ضرورت دارد. همچنین ایجاد شکل تخصصی تولیدکنندگان محصولات ارگانیک، تقویت نقش سازمان‌های غیردولتی و تشکلهای آنها در استانداردسازی محصولات ارگانیک هم در اولویت‌های بعدی می‌باشند.

مطالعات Zorn et al. (2012) و Jonell et al. (2013) این یافته را تأیید می‌کند. مطابق با دیگر یافته‌های تحقیق، فراهم‌سازی استاندارد محصولات ارگانیک، استاندارد نهاده‌های ارگانیک، استاندارد بازرسی از مزارع ارگانیک از اولویت بیشتری در بین الزامات قانونی برخوردارند؛ که با مطالعه Guthman (2003) همسویی دارد. دیگر نتایج تحقیق در خصوص تحلیل عاملی مؤلفه نهادی نظام استانداردسازی محصولات ارگانیک حاکی از آن است که نظارت دولت بر زنجیره تولید محصولات ارگانیک دارای بیشترین اهمیت است که با نتایج تحقیق (Kahal (2000), Young et al. (2010), Zorn et al. (2012), Ha et al. (2012) که به لزوم نظارت دولت بر تولید محصولات ارگانیک تأکید داشتند، همسو است. تقویت نقش تعاونی‌های کشاورزان در تولید محصولات ارگانیک در اولویت بعدی قرار دارد. تقویت نقش تعاونی‌های کشاورزان در عرضه محصولات ارگانیک عامل با اهمیت دیگری است به طوری که Perez-Ramirez et al. (2012) هم بر لزوم تقویت نقش تعاونی‌ها در صنعت آبی‌پروری کشور ویتنام تأکید نموده‌اند. همچنین نتایج تحلیل عاملی مؤلفه قانونی نظام استانداردسازی محصولات ارگانیک حاکی از آن است که استاندارد ذخیره‌سازی و انبارداری محصولات ارگانیک دارای بیشترین اهمیت است. استاندارد نهاده‌های ارگانیک و استاندارد فراوری محصولات ارگانیک

8- De Cock, L. (2005). omschakeling het resultat van persoons, bedrijfsen omgerings factoren. Biologisch landbouw mens, Market en Mogelijkheden. Lannoocampus, Leuven, Begium: 95-126.

9- Duda, J., & Tlačabová, M. (2013). Barriers to organic milk production. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 60(7): 55-60.

10- Guthman, J. (2003). Eating risk. The politics of labeling genetically engineered foods. *Engineering trouble: Biotechnology and its discontents*, 130-151.

11- Handschuch, C., Wollni, M., & Villalobos, P. (2013). Adoption of food safety and quality standards among Chilean raspberry producers—Do smallholders benefit?. *Food Policy*, 40: 64-73.

12- Hoogenboom, L. A. P., Bokhorst, J. G., Northolt, M. D., Van de Vijver, L. P. L., Broex, N. J., Mevius, D. J., ... & Van Der Roest, J. (2008). Contaminants and microorganisms in Dutch organic food products: a comparison with conventional products. *Food Additives and Contaminants*, 25(10): 1195-1207.

13- Israel, G. D. (2009). Determining sample size. Agricultural Education and Communication Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences (IFAS), University of Florida. PEOD-6; [cited 2009 July 10].

14- IFOAM. (2016). The World of organic agriculture statistics and emerging trends 2013. [Online], available at: www.ifoam.org

15- Janssen, M., & Hamm, U. (2012). Product labelling in the market for organic food: Consumer preferences and willingness-to-pay for different organic certification logos. *Food quality and preference*, 25(1): 9-22.

16- Jonell, M., Phillips, M., Rönnbäck, P., & Troell, M. (2013). Eco-certification of farmed seafood: will it make a difference?. *Ambio*, 42(6): 659-674.

17- Kahal, Y. (2000). Market evaluation survey for export of Israeli organic crops. Beit Dagan, Israel: Ministry of Agriculture. *Agriculture Research Organization*.

18- Khaledi, M., Liaghati, H., Mohammadamini, M., & Weseen, S. (2011). "Assessing the Barriers to Conversion to Organic Farming in Canada. *Environmental Sciences*, 8(2): 109-126.

19- Kretzschmar, U., & Schmid, O. (2011). Quality and safety aspects of organic and low-input food processing: Results of a Delphi survey from an expert consultation in 13 European countries. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 58(3-4): 111-116.

20- Larsson, M., Morin, L., Hahn, T., & Sandahl, J. (2013). Institutional barriers to organic farming in Central and Eastern European countries of the Baltic Sea region. *Agricultural and Food Economics*, 1(1): 5.

21- Lernoud, J., & Willer, H. (2016). Organic Agriculture Worldwide: Key results from the FiBL survey on organic agriculture worldwide 2016 Part 2:

عامل‌های با اهمیت دیگر هستند؛ که با یافته‌های محققانی چون Kretzschmar & Schmid (2011), Handschuch et al. (2014), Marschke & Wilking (2013), همسویی دارد.

پیشنهادها

با توجه به نتایج به دست آمده در رابطه با الزامات مؤلفه نهادی پیشنهاد می‌شود:

- دولت عهده‌دار سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و نظارت بر زنجیره تأمین و تولید محصولات ارگانیک باشد.

- امور خدمات مشاوره‌ای به شرکت‌های خدمات فنی - مهندسی کشاورزی و امر تولید و عرضه محصول ارگانیک به تولیدکنندگان و تعاونی‌ها واگذار گردد.

- ضرورت دارد دولت نسبت به تقسیم وظایف و تدوین آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های لازم در بعد اجرایی و نظارتی اقدام نماید.

همچنین با توجه به نتایج تحلیل مؤلفه‌های قانونی؛ پیشنهاد می‌شود:

- کارگروهی از وزارت جهاد کشاورزی، سازمان ملی استاندارد، بخش خصوصی و تعاونی و انجمن‌ها (انجمن ارگانیک) جهت تدوین استانداردهای محصولات ارگانیک تشکیل شده و پس از تصویب جهت اجرا به واحدهای ذی‌ربط ابلاغ گردد.

منابع و ماخذ

۱- باباجانی، آ. (۱۳۹۳). طراحی الگوی توسعه کشاورزی ارگانیک در ایران. رساله دکتری، گروه مدیریت و توسعه کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران.

۲- رضوی، س. ح. و سجادی، ا. (۱۳۹۲). کشاورزی ارگانیک گامی به سوی توانمندسازی اقتصاد روستایی. دومانهنامه کشاورزی و توسعه پایدار. شماره ۴۹، صفحه ۳۳.

۳- شریفی مقدم، م. (۱۳۹۰). استانداردها، مقررات و فرایند گواهی محصولات کشاورزی. تهران: معاونت خدمات شهری شهرداری.

۴- قربانی، ر. (۱۳۸۸). استانداردهای ملی کشاورزی ارگانیک، نشریه بوم‌شناسی کشاورزی، جلد یک، شماره یک، صفحات ۱۲۹-۱۴۲.

۵- کلانتری، خلیل. (۱۳۹۲). مدل‌سازی معادلات ساختاری در تحقیقات اجتماعی اقتصادی. تهران: فرهنگ صبا.

6- Bauer, H. H., Heinrich, D., & Schäfer, D. B. (2013). The effects of organic labels on global, local, and private brands: More hype than substance?. *Journal of Business Research*, 66(8): 1035-1043.

7- Chassy, A. W., Bui, L., Renaud, E. N., Van Horn, M., & Mitchell, A. E. (2006). Three-year comparison of the content of antioxidant microconstituents and several quality characteristics in organic and conventionally managed tomatoes and bell peppers. *Journal of agricultural and food chemistry*, 54(21): 8244-8252.

- systems in Vietnam. *Journal of Rural Studies*, 28(4), 631-639.
- 35- Tuomisto, H. L., Hodge, I. D., Riordan, P., & Macdonald, D. W. (2012). Does organic farming reduce environmental impacts?—A meta-analysis of European research. *Journal of environmental management*, 112: 309-320.
- 36- Vairo, D., Häring, A. M., Dabbert, S., & Zanoli, R. (2009). Policies supporting organic food and farming in the EU: assessment and development by stakeholders in 11 European countries. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 21(2-3): 214-227.
- 37- Vogl, C. R., Kilcher, L., & Schmidt, H. (2005). Are standards and regulations of organic farming moving away from small farmers' knowledge?. *Journal of Sustainable Agriculture*, 26(1): 5-26.
- 38- Williams, P. R., & Hammitt, J. K. (2001). Perceived risks of conventional and organic produce: pesticides, pathogens, and natural toxins. *Risk analysis*, 21(2): 319-330.
- 39- Willer, H. (2001). Organic agriculture in the five continents. Stiftung Ökologie und Landbau. Bad Dürkheim, Germany. Available at: www.soel.de.
- 40- Willer, H., Yussefi-Mazole, M and Sorensen, M. (2008). The world of organic agriculture; statistics and emerging trends. IFOAM, Fibl. Earthscan, London, UK. Available at: orgprints.org/13123/4/world-of-organic-agriculture-2008.pdf.
- 41- Young, I., Hendrick, S., Parker, S., Rajić, A., McClure, J. T., Sanchez, J., & McEwen, S. A. (2010). Knowledge and attitudes towards food safety among Canadian dairy producers. *Preventive veterinary medicine*, 94(1-2): 65-76.
- 42- Zorn, A., Lippert, C., & Dabbert, S. (2012). Supervising a system of approved private control bodies for certification: the case of organic farming in Germany. *Food Control*, 25(2): 525-532.
- Crop data.
- 22- Lockie, S., Traverro, J., & Tennent, R. (2015). Private food standards, regulatory gaps and plantation agriculture: social and environmental (ir) responsibility in the Philippine export banana industry. *Journal of Cleaner Production*, 107, 122-129.
- 23- Mäder, P., Hahn, D., Dubois, D., Gunst, L., Alföldi, T., Bergmann, H., & Velimirov, A. (2007). Wheat quality in organic and conventional farming: results of a 21 year field experiment. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 87(10): 1826-1835.
- 24- Marschke, M., & Wilkings, A. (2014). Is certification a viable option for small producer fish farmers in the global south? Insights from Vietnam. *Marine Policy*, 50: 197-206.
- 25- Martinez, M. G., & Bañados, F. (2004). Impact of EU organic product certification legislation on Chile organic exports. *Food Policy*, 29(1): 1-14.
- 26- Mahdavi-Damghani, A. (2007). Organic Farming in Iran: Opportunities and Challenges of Certification, Education and Development, Tropentag Congress on utilization of diversity in land use systems: Sustainable and organic approaches to meet human needs, October 9-11, Witzenhausen, Germany.
- 27- Nugroho, A. (2014). The impact of food safety standard on Indonesia's coffee exports. *Procedia Environmental Sciences*, 20: 425-433.
- 28- Olsson, M. E., Andersson, C. S., Oredsson, S., Berglund, R. H., & Gustavsson, K. E. (2006). Antioxidant levels and inhibition of cancer cell proliferation in vitro by extracts from organically and conventionally cultivated strawberries. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 54(4): 1248-1255.
- 29- Pérez-Ramírez, M., Phillips, B., Lluch-Belda, D., & Lluch-Cota, S. (2012). Perspectives for implementing fisheries certification in developing countries. *Marine Policy*, 36(1): 297-302.
- 30- Pswarayi, F., Mutukumira, A. N., Chipurura, B., Gabi, B., & Jukes, D. J. (2014). Food control in Zimbabwe: A situational analysis. *Food control*, 46: 143-151.
- 31- Pussemier, L., Larondelle, Y., Van Peteghem, C., & Huyghebaert, A. (2006). Chemical safety of conventionally and organically produced foodstuffs: a tentative comparison under Belgian conditions. *Food control*, 17(1): 14-21.
- 32- Shao, Y., Wang, J., Chen, X., & Wu, Y. (2014). The consolidation of food contaminants standards in China. *Food Control*, 43: 213-216.
- 33- Ha, T. T. H., Simon, R., Bush, A and Han Van, D. (2012). Organic coasts? Regulatory challenges of certifying integrated Shrimp-mangrove production system in Vietnam, 2012, *Journal of Rural studies* 28: 631-639.
- 34- Ha, T. T. T., Bush, S. R., Mol, A. P., & van Dijk, H. (2012). Organic coasts? Regulatory challenges of certifying integrated shrimp-mangrove production