

Research Paper

Barriers to the Expansion of Standardization of Agricultural Products with an Emphasis on Health Economics: A Case Study in Kurdistan Province of Iran

*H. Ghaderzadeh*¹, *Sh. Salimi*², *M. Haj-Rahimi*³

Received: 17 January, 2022 Accepted: 19 November, 2022

Introduction: Nowadays, standards and quality criteria are among the most important indicators of development in economic transactions, food industries, and agricultural products. Considering the importance of agricultural standards, this study aimed at investigating and identifying the barriers to the expansion of agricultural product standardization in Kurdistan province of Iran from the perspective of experts, focusing on health economics.

Materials and Methods: In this study, factor analysis method was employed to analyze the data and variables in order to achieve the objectives of study. The statistical population of the study included experts from Standard Department of Kurdistan Province of Iran (SDKPI), Natural Resources, Agriculture-Jahad Organization as well as faculty members and experts with relevant expertise from University of Kurdistan, Kurdistan University of Medical Sciences and Sanandaj branch of Islamic Azad University. The data were collected through interviews and completion of questionnaires. Due to the limited number of the statistical population (about 300 individuals), a complete enumeration method was used.

Results and Discussion: Based on the results obtained from factor analysis, the existing barriers to the expansion of agricultural product standardization in

-
1. Corresponding Author and Associate Professor, Department of Agricultural Economics, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran (hamedar2002@uok.ac.ir).
 2. MSc. Graduate in Agricultural Economics, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.
 3. Assistant Professor, Department of Agricultural Economics, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

DOI: 10.30490/AEAD.2023.357520.1414

Kurdistan province were classified into seven groups including structural and organizational barriers, barriers related to the private sector and mass media, knowledge barriers, attitudinal barriers, economic barriers, trade and marketing barriers, and environmental barriers. The results of exploratory factor analysis revealed that these seven factors totally explained 55.029 percent of the total variance of the barriers to the expansion of agricultural product standardization in Kurdistan province.

Conclusion: The results indicated that structural and organizational barriers played a significant role as the most important barriers to standardization in Kurdistan province, and the lack of coordination among executive and relevant agencies regarding the standardization of agricultural products was the primary component of these structural barriers. The coordination among public executive agencies, particularly the Agriculture-Jahad Organization, the Engineering Organization for Agricultural Systems and Natural Resources, the Veterinary Organization, universities, and research institutions in the province with SDKPI in terms of formulating and implementing field and product standards in line with the health economy was identified as the most important strategy for the development of agricultural product standardization in Kurdistan province.

Keywords: *Standards, Exploratory Factor Analysis, Agricultural Crops, Standardization Barriers.*

JEL Classification: I18, L15, Q18, C38

اقتصاد کشاورزی و توسعه

سال ۳۱، شماره ۱۲۲، تابستان ۱۴۰۲

مقاله پژوهشی

موانع گسترش استاندارد محصولات کشاورزی با تأکید بر اقتصاد سلامت: مطالعه موردی استان کردستان

حامد قادرزاده^۱، شهلا سلیمی^۲، محمود حاجی رحیمی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۲۸

چکیده

امروزه، استانداردها و معیارهای کیفیت از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه‌یافتگی در مبادلات اقتصادی، صنایع غذایی و محصولات کشاورزی به‌شمار می‌روند. با توجه به اهمیت استانداردهای کشاورزی، در مطالعه حاضر، به بررسی و شناسایی موانع گسترش استانداردسازی محصولات کشاورزی در استان کردستان از دیدگاه کارشناسان پرداخته شد. جامعه آماری مطالعه شامل تمام کارشناسان ادارات کل استاندارد، منابع طبیعی، جهاد کشاورزی، اعضای هیئت علمی و کارشناسان با تخصص‌های مرتبط دانشگاه‌های علوم پزشکی، کردستان و دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج بود. داده‌ها از طریق مصاحبه و تکمیل پرسشنامه جمع‌آوری شد. به دلیل محدودیت تعداد جامعه آماری (حدود سی صد نفر)، از روش تمام‌شماری استفاده شد. بر اساس نتایج مدل

۱- نویسنده مسئول و دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

(hamedar2002@uok.ac.ir)

۲- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

۳- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

DOI: 10.30490/AEAD.2023.357520.1414

تحلیل عاملی، موانع موجود فراروی گسترش استانداردهای محصولات کشاورزی در استان کردستان در هفت گروه (موانع ساختاری و سازمانی، موانع مربوط به بخش خصوصی و رسانه‌های جمعی، موانع دانشی، موانع نگرشی، موانع اقتصادی، موانع تجارت و بازاریابی، و موانع محیطی) تقسیم‌بندی شدند. از آنجا که بر اساس نتایج، موانع ساختاری و سازمانی به‌عنوان مهم‌ترین موانع گسترش استانداردهای کشاورزی در استان کردستان عمل کرده و ضعف هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی و ذی‌ربط در خصوص استاندارد کردن محصولات کشاورزی مهم‌ترین مؤلفه این موانع ساختاری بوده است، هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی عمومی به‌ویژه سازمان جهاد کشاورزی، سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، سازمان دامپزشکی، دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی استان با اداره کل استاندارد در خصوص تدوین و اجرای استانداردهای مزرعه‌ای و محصولی در راستای اقتصاد سلامت مهم‌ترین راهبرد توسعه استانداردهای محصولات کشاورزی در استان کردستان شناسایی شد.

کلیدواژه‌ها: استاندارد، محصولات کشاورزی، موانع استانداردسازی، تحلیل عاملی اکتشافی، استان کردستان.

طبقه‌بندی JEL : I18, L15, Q18, C38

مقدمه

استاندارد در لغت به معنی نمونه، مقیاس، معیار تشخیص و هر چیزی است که به‌عنوان مقیاس و مبنایی برای مقایسه پذیرفته می‌شود (Amid, 1996). نخستین سازمان ملی استاندارد در انگلستان در سال ۱۹۰۱ تأسیس شد. در ایران، اولین تشکیلات سازمان استاندارد با تصویب قانون اوزان و مقیاس‌ها در سال ۱۳۰۴ مطرح شد و در سال ۱۳۴۲، این سازمان به عضویت سازمان بین‌المللی استاندارد^۱ درآمد و این عضویت تا به امروز به شکل مؤثر ادامه یافته است، به‌گونه‌ای که در بیشتر کمیته‌های فنی بین‌المللی حضور فعال دارد. در یک طبقه‌بندی، استانداردها را به استانداردهای اجباری و تشویقی یا داوطلبانه تقسیم می‌کنند. استانداردهایی که به‌کار بردن آنها ضروری است و چنانچه به آنها توجه نشود، موجب ضرر و زیان به ذی‌نفعان کالا و خدمات می‌شود، استانداردهای اجباری هستند. اما استاندارد تشویقی یا داوطلبانه استاندارد است که به‌کار بردن آن اجباری نیست، ولی اجرای آن نوعی رقابت میان ارائه‌دهندگان محصولات یا خدمات ایجاد می‌کند که عموماً به‌دلیل برخورداری از نوعی اطمینان‌بخشی به مصرف‌کنندگان، این رقابت شکل می‌گیرد (Montaghehi, 2014). استانداردهای زیادی در ارتباط با ویژگی‌های میوه و سبزی‌ها، نحوه نمونه‌برداری، قابلیت انبار کردن، بسته‌بندی و ترابری وجود دارد؛ همچنین، در ارتباط با تولید محصولات سالم، استانداردهای ملی حدود مجاز باقی‌مانده سموم و آفت‌کش‌ها در محصولات و روش آزمون آنها تدوین شده است. در برخی از موارد، برای کودهای شیمیایی استانداردهای جهانی و بین‌المللی وجود ندارد، چراکه حسب

1. International Organization for Standardization (ISO)

شرایط جغرافیایی، نوع و کاربرد کودهای شیمیایی متفاوت است؛ برای نمونه، چه بسا استانداردهای تولید محصولات سالم در کشور تایوان با ایران متفاوت باشد، زیرا وضعیت آب‌وهوایی آن کشور، گرم و شرجی است و در آن، احتمال شیوع آفات و امراض گیاهی بیشتر بوده و ممکن است احتیاج به مواد و کودهایی داشته باشند که مصرف آن در اقلیم خشک و نیمه‌خشک ایران لازم نباشد. به دیگر سخن، باید برنامه‌های استانداردسازی محصولات کشاورزی و غذایی برای هر کشور ویژه همان کشور و متناسب با شرایط اقلیم و ترجیحات مصرف‌کنندگان آن کشور باشد.

در حال حاضر، در سطح بین‌الملل، نهادهای زیادی در ارتباط با سلامت غذا فعالیت می‌کنند. سازمان خواربار و کشاورزی^۱، سازمان برنامه غذایی جهانی^۲، صندوق بین‌المللی برای توسعه کشاورزی^۳ شاخص‌ترین این نهادها به‌شمار می‌روند. در ایران، وزارت جهاد کشاورزی مسئولیت تولید محصولات کشاورزی و نظارت بر نوع و میزان کود و سم مصرفی را برعهده دارد و بررسی سلامت و کیفیت محصولات کشاورزی جزو وظایف سازمان غذا و دارو وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است. همچنین، دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی در معاونت اجتماعی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی فعال است. این شورا متولی سلامت و امنیت غذایی و مرجع اصلی سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری در خصوص تأمین، حفظ و ارتقای عادلانه سلامت، فراهم کردن شرایط دسترسی و برخورداری تمامی افراد جامعه از سید غذایی سالم و مطلوب است. سازمان ملی استاندارد ایران تنها سازمان و مرجعی است که وظیفه تدوین استانداردهای ملی از جمله استانداردهای محصولات کشاورزی و غذایی را برعهده دارد. این استانداردها به بیان خصوصیات مناسب مواد غذایی، روش‌های آزمون، شیوه انجام کارها، روش‌های نمونه‌برداری، تعیین حدود مجاز، شیوه صحیح و اصولی انبارداری، حمل‌ونقل و بسته‌بندی می‌پردازد (Mohammadzadeh and Sedighi, 2002). محصولات کشاورزی استاندارد فاقد یا دارای حد مجاز باقی‌مانده سموم، آفت‌کش‌ها، عناصر و فلزات سنگین و میکوتوکسین‌ها هستند که تحت کنترل و اعمال استانداردهای کشاورزی و عملیات مشخص مانند ارگانیک، عملیات خوب کشاورزی^۴ و فنون مدیریت تلفیقی آفات و یا محصولات طبیعی قرار می‌گیرند. این محصولات از لحاظ شکل، جنس، نوع، اندازه، اجزای تشکیل‌دهنده، دوام، ایمنی، کیفیت، بسته‌بندی، آثار محصول بر محیط زیست و مانند آن دارای حداقلی از ضوابط و معیارهای علمی و فنی مقرر هستند (Montaghemi, 2006). در این محصولات، با استفاده از روش‌ها و فناوری مناسب در تغذیه و حاصل‌خیزی و روش‌های تلفیقی کنترل آفات، مصرف مواد شیمیایی مصنوعی حذف و یا به حداقل ضرورت رسیده است. یکی از مشکلات اساسی محصولات

1. Food and Agriculture Organization (FAO)
2. World Food Program (WFP)
3. International Fund for Agricultural Development (IFAD)
4. Good Agricultural Practices (GAP)

کشاورزی در کشورهای در حال توسعه به‌ویژه ایران پایین بودن ارزش غذایی آنها به‌علت کاربرد بی‌رویه مواد شیمیایی است. در ایران، بر اساس مطالعات و آمار موجود، میزان باقی‌مانده این مواد در درون محصولات کشاورزی غیراصولی و بیش از حد استاندارد است (Malakouti, 2010). طبق آمار رسمی فائو، میزان مصرف سموم حشره‌کش مورد استفاده در بخش کشاورزی ایران از ۱۵۸۴ تن در سال ۱۹۹۰ به ۷۱۲۰ تن در سال ۲۰۰۷ رسیده بود (Heydari and Niazi, 1994) و البته، بر اساس آمار پایگاه آمار ایران، این مقدار تا سال ۲۰۲۱، به بیش از پانزده هزار تن رسیده است (IRDA, 2022). در کشورهای پیشرفته و مرفه، میزان استفاده از مواد شیمیایی و به‌ویژه آفت‌کش‌ها در محصولات غذایی بسیار پایین‌تر و در بسیاری از موارد، تمایل به تولید مواد غذایی بدون استفاده از نهاده‌های شیمیایی رو به افزایش است. در اینجا، لازم است این نکته مد نظر قرار گیرد که صرف استفاده از آفت‌کش‌ها به معنی غیراستاندارد بودن یا ناسالم بودن محصول نیست؛ بلکه زمان، میزان و نوع آفت‌کش مصرفی و میزان مجاز باقی‌مانده سم نیز اهمیت دارد. توصیه‌های متخصصان سلامت غذایی و هشدارهای کارشناسان محیط زیست در ارتباط با خطرات فراوان باقی‌مانده غیرمجاز کود و سموم شیمیایی در تولید محصولات کشاورزی غیراستاندارد و انتقال آن به بدن انسان (طی فرآیند مصرف) و آلودگی‌های خطرناک طبیعت از جمله آلوده شدن آب‌های زیرزمینی و هوا به‌خوبی نشان می‌دهد که باید استانداردسازی محصولات کشاورزی به‌عنوان یکی از اولویت‌ها در بخش کشاورزی بیش از پیش مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرد (Sharma, 2005). بر اساس رتبه‌بندی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)، که یک سازمان مستقل غیردولتی با عضویت ۱۶۳ سازمان استاندارد از کشورهای مختلف دنیاست، رتبه جمهوری اسلامی ایران با ارتقای ده پله‌ای از رتبه سی‌ویکم جهان در سال ۱۳۹۲ به رتبه بیست‌ویکم در سال ۱۳۹۹ رسیده و با وجود تحریم‌ها و سایر محدودیت‌ها، در دو سال اخیر ثابت مانده است (IRNA, 2020).

استان کردستان نیز به سهم خود، در تدوین و اجرای استانداردسازی ایران نقش داشته است. اداره کل استاندارد استان کردستان در آبان ۱۳۷۲ تاسیس شده و از آن زمان تاکنون، به ارائه خدمات خود در زمینه کنترل و نظارت بر کیفیت واحدهای تولیدی و خدماتی مشمول مقررات استاندارد در سطح استان پرداخته است. با وجود این، استانداردسازی در بخش محصولات کشاورزی در استان محدود و جوان است؛ و به دیگر سخن، در استان کردستان، نیاز مبرم به شناخت و توسعه استانداردسازی در محصولات کشاورزی وجود دارد. از این‌رو، مطالعه حاضر، در راستای پاسخ به همین نیاز، به بررسی استاندارد محصولات کشاورزی با تأکید بر اقتصاد سلامت پرداخته است.

هدف مطالعه حاضر بررسی و شناسایی موانع گسترش استانداردسازی محصولات کشاورزی در استان کردستان از دیدگاه کارشناسان مربوط بوده و سؤال اساسی تحقیق این است که مهم‌ترین موانع فراروی گسترش استانداردسازی محصولات کشاورزی در این استان کدامند؟

مطالعات زیادی در زمینه موضوع استانداردسازی و سلامت محصولات کشاورزی انجام شده است. یافته‌های پژوهش عقیلی‌نژاد و همکاران (Aghilinezhad et al., 2008) نشان داد که در رفسنجان و ساوجبلاغ، بیش از ۹۵ درصد کشاورزان از سموم شیمیایی استفاده کرده‌اند. این پژوهشگران پیشنهاد دادند که باید مجموعه‌های آموزشی مشتمل بر آشنایی با سموم و کاربرد آنها و نحوه مقابله با عوارض کوتاه‌مدت و درازمدت تدوین شده، در اختیار کشاورزان قرار گیرد. مرادی و امید نجف‌آبادی (Moradi and Omidi Najafabadi, 2011) نشان دادند که موانع ساختاری-سازمانی بیشترین درصد واریانس را به خود اختصاص داده‌اند؛ همچنین، با توجه به توان‌های بالای تولید محصولات سالم، ایران می‌تواند جایگاهی مطلوب در بازارهای داخلی و بین‌المللی داشته باشد که البته، مستلزم اتخاذ سیاست‌های مناسب دولت در این زمینه است تا با کاهش موانع، حرکت به سمت نظام‌های پایدار تسهیل شود. بر اساس نتایج مطالعه رزاقی بورخانی و همکاران (Razaghi Borkhani et al., 2012)، با ایجاد زیرساخت‌های لازم برای تدوین استاندارد ملی در بخش کشاورزی، آموزش و فرهنگ‌سازی در استانداردسازی در بخش کشاورزی و آگاه‌سازی کشاورزان از استانداردها از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی، می‌توان گامی مؤثر در راستای تدوین استانداردهای کشاورزی برداشت. نتایج مطالعه کلینوچتر و گریته (Kleinwechter and Grethe, 2006)، در مورد عملیات خوب کشاورزی (GAP) در کشورهای اروپایی که به استانداردهای یورپ‌گپ^۱ مشهورند، نشان دادند که عدم دسترسی تولیدکنندگان و صادرکنندگان به اطلاعات استانداردهای یورپ‌گپ و بی‌توجهی شرکت‌های صادرکننده در پذیرش و اجرای یورپ‌گپ از مشکلات برنامه‌های پذیرش GAP است. کین و همکاران (Qin et al., 2011)، به تجزیه و تحلیل عوامل استانداردسازی محصولات کشاورزی پرداختند و نتایج نشان داد که برای حل مشکلات استانداردسازی محصولات کشاورزی، باید از راهکارهایی بدین شرح استفاده کرد: ۱- الزام به استانداردسازی محصولات کشاورزی توسط دولت، ۲- جذب کشاورزان جوان به زادگاه خود و ایجاد اعتمادبه‌نفس در کشاورزان، و ۳- افزایش آگاهی عمومی در خصوص اهمیت استاندارد و آگاهی کشاورزان از خطرات آفت‌کش‌ها. استانداردسازی محصولات کشاورزی به نقطه عطفی برای جلوگیری از مصرف بی‌رویه سموم و کودها و همچنین، ورود محصول به فرآیند بسته‌بندی و ایجاد نشان تجاری (برند) خاص آن مبدل شده است.

مواد و روش

مطالعه حاضر، از نظر جمع‌آوری اطلاعات، توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای به‌شمار می‌آید. جامعه آماری عبارت است از تمامی کارشناسان ادارات کل استاندارد، منابع

طبیعی، سازمان جهاد کشاورزی، معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، اعضای هیئت علمی با تخصص‌های مرتبط در دانشگاه‌های کردستان، علوم پزشکی و دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج. مطالعه به صورت تمام‌شماری با بیش از ۲۱۰ نفر کارشناس انجام شده است (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی تعداد کارشناسان

تعداد	شرح
۳۵	اداره استاندارد استان کردستان واحد سنندج
۵۱	جهاد کشاورزی استان کردستان واحد سنندج
۲۸	معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۴۴	منابع طبیعی استان کردستان واحد سنندج
۲۷	دانشگاه کردستان
۱۵	دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۱۰	دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج
۲۱۰	جمع

مأخذ: یافته‌های پژوهش

متغیرهای مستقل پژوهش حاضر در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- متغیرهای مستقل پژوهش

شرح متغیر	نشان متغیر
جنسیت	X _۱
سن	X _۲
وضعیت تأهل	X _۳
تعداد فرزندان	X _۴
میزان تحصیلات	X _۵
اداره محل خدمت	X _۶
سمت	X _۷
درآمد	X _۸
وجود افراد دارای بیماری خاص در خانواده	X _۹
مصرف محصولات کشاورزی استاندارد	X _{۱۰}
محصولاتی که استانداردسازی آن حائز اهمیت است	X _{۱۱}
درصد میزان پرداخت اضافه قیمت برای محصولات استاندارد	X _{۱۲}

مأخذ: یافته‌های پژوهش

گویه‌های سنجش نگرش کارشناسان مورد مطالعه نیز در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳- گویه‌های سنجش نگرش

ردیف	گویه‌ها
۱	بین محصولات کشاورزی استاندارد شده و محصولات کشاورزی رایج تفاوت معنی دار وجود دارد.
۲	رابطه بین دانش فردی و تقاضا برای سلامت معنی دار است.
۳	مصرف محصولات کشاورزی غیراستاندارد موجب افزایش هزینه‌های سلامت و بیمه می‌شود.
۴	تولید کنندگان و کشاورزان نسبت به استاندارد کردن محصولات کشاورزی پس از تولید آگاهی کامل ندارند.
۵	محل زندگی فرد تأثیر مستقیم بر میزان خرید محصولات کشاورزی استاندارد دارد.
۶	میزان درآمد فرد بر میزان خرید محصولات کشاورزی استاندارد تأثیر مستقیم دارد.
۷	استاندارد کردن محصولات کشاورزی مستلزم صرف هزینه بیشتری است.
۸	ضعف هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی و ذی‌ربط در خصوص استاندارد کردن محصولات کشاورزی مانع به‌کارگیری استاندارد این محصولات می‌شود.
۹	کم‌رنگ شدن اخلاقیات و اعتقادات عرضه‌کنندگان محصولات کشاورزی مانع توجه به بخش استاندارد محصولات می‌شود.
۱۰	ضعف قوانین مربوط به مواد بهداشتی و خوراکی مانع از به‌کارگیری درست استاندارد می‌شود.
۱۱	افزایش تمایل به تقلب در اثر کاهش نظارت نسبت به استاندارد کردن محصولات کشاورزی مانع از به‌کارگیری درست استاندارد می‌شود.
۱۲	عدم تعادل بین بخش‌های دولتی و خصوصی مانع از به‌کارگیری درست استاندارد می‌شود.
۱۳	فقدان تشکیلات حمایت کافی از تصویب و استقرار استاندارد محصولات کشاورزی مانع از به‌کارگیری استاندارد می‌شود.
۱۴	محصولات کشاورزی استاندارد شده در بلندمدت درآمد تولیدکنندگان را افزایش می‌دهد.
۱۵	عدم توزیع عادلانه درآمد جامعه توسعه و بروز خلاقیت فردی را کاهش می‌دهد و مانع نوآوری در بخش استاندارد می‌شود.
۱۶	استاندارد کردن محصولات کشاورزی مستلزم انجام سرمایه‌گذاری‌های زیادی است.
۱۷	استاندارد کردن محصولات کشاورزی باعث افزایش ارزش افزوده آنها و سپس، افزایش درآمد جامعه می‌شود.
۱۸	دولت نقش حمایتی و تسهیل‌کننده در خصوص استاندارد کردن محصولات کشاورزی دارد.
۱۹	ضعف جذابیت در بسته‌بندی محصولات کشاورزی مانع خرید این محصولات می‌شود.
۲۰	عدم استفاده از تجارب کشورهای دیگر برای بسته‌بندی و فرآوری محصولات کشاورزی مانع استانداردسازی درست می‌شود.
۲۱	فقدان علائم مشخص (تاریخ تولید، محل تولید و ...) بر روی محصولات کشاورزی بسته‌بندی شده میزان استفاده از این محصولات را کاهش می‌دهد.
۲۲	عدم توجه به شرایط آب‌وهوایی در بسته‌بندی محصولات کشاورزی مانع از به‌کارگیری درست استاندارد این محصولات می‌شود.
۲۳	عدم ارتباط مستمر و پویا بین تولیدکنندگان و مراکز مرتبط با استاندارد محصولات کشاورزی مانع از به‌کارگیری استاندارد این محصولات می‌شود.
۲۴	فقدان نظام اطلاع‌رسانی جامع و دقیق در خصوص اهمیت استانداردها در سلامت جامعه مانع استفاده از محصولات کشاورزی استاندارد شده می‌شود.
۲۵	عدم توجه کافی مطبوعات و رسانه‌های جمعی به تولیدات سالم و استاندارد مانع از به‌کارگیری استاندارد می‌شود.
۲۶	عدم توجه به فرهنگ استانداردسازی محصولات کشاورزی و برنامه‌های مناسب در راستای ارتقای فرهنگ مصرف این محصولات مانع از به‌کارگیری استاندارد این محصولات می‌شود.
۲۷	تا چه حد محصولات کشاورزی استاندارد در بازار یافت می‌شود؟
۲۸	کارشناسان ادارات مربوط تا چه حد نسبت به استاندارد کردن محصولات کشاورزی آگاهی دارند؟
۲۹	تا چه حد در استاندارد کردن محصولات کشاورزی نوآوری وجود دارد؟
۳۰	ادارات مرتبط با مدیریت شهری تا چه حد نسبت به عرضه خیابانی محصولات کشاورزی حساسیت نشان می‌دهند؟
۳۱	آیا استان کردستان از توان تولید حجم بالای محصولات کشاورزی استاندارد برخوردار است؟

مأخذ: یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار استنباطی و آمار توصیفی انجام شده و نتایج این محاسبات و آزمون‌ها مورد بحث قرار گرفته است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و متغیرهای موجود، برای رسیدن به نتایج و اهداف مورد نظر، از روش تحلیل عاملی بهره گرفته شده است. تحلیل عاملی دارای متغیرهای وابسته از پیش تعیین شده نیست و موارد استفاده از این آزمون به دو دسته کلی قابل تقسیم است: مقاصد اکتشافی و مقاصد تأییدی. به منظور شناسایی و کشف ابعاد یا سازه‌های اصلی داده‌های پژوهش و شناسایی عوامل مؤثر و تبیین سهم واریانس توسط این عامل‌ها و نیز اولویت آنها در زمینه عوامل مؤثر بر شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر، از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده است. توصیف روابط بین متغیرها یکی از شیوه‌های تقلیل داده‌هاست که در آن، تعداد زیادی از متغیرها به مجموعه‌ای کوچک‌تر از عامل‌های مهم تبدیل می‌شود، به گونه‌ای که اطلاعات موجود و ضروری در متغیرها به ساختار مجموعه‌ای از متغیرها خلاصه می‌شود که بدان تحلیل عاملی اکتشافی می‌گویند. تحلیل عاملی اکتشافی رایج‌ترین شکل تحلیل عاملی است که توسط چارلز اسپیرمن در سال ۱۹۳۵ ابداع شد و در سال ۱۹۴۸، توسط خود او توسعه یافت. پیش‌فرض اولیه در این نوع تحلیل آن است که هر متغیر ممکن است با هر عامل ارتباط داشته باشد. به دیگر سخن، پژوهش در این روش با هیچ‌گونه نظریه اولیه همراه نیست و سعی می‌کند تا از بارهای عامل برای کشف ساختار عاملی داده‌ها استفاده کند؛ بنابراین، می‌توان گفت که دو هدف اصلی تحلیل عاملی اکتشافی عبارت‌اند از تعیین تعداد عامل‌های مشترک که بر مجموعه‌ای از متغیرها تأثیر می‌گذارند و تعیین شدت رابطه بین هر عامل و هر متغیر مشاهده شده (Habibpour Getabi and Safari Shali, 2011).

در تحلیل عاملی، نخست، لازم است مناسب بودن مجموعه متغیرها بررسی شود. شاخص کایزر-مایر-الکین^۱ مشخص می‌کند که آیا تحلیل عاملی بر روی داده‌های جمع‌آوری شده قابل اجراست یا نه؟ شاخص KMO شدت همبستگی‌های متقابل بین سؤال‌ها یا متغیرها را بررسی می‌کند (De Vaus, 2000). پس از آن، باید عامل‌ها مشخص و استخراج شوند. استخراج عامل‌ها، شامل مشخص کردن کمترین تعداد عامل‌هایی است که می‌توان برای بهترین بازنمایی همبستگی‌های متقابل بین مجموعه متغیرها به کار برد. برای استخراج عامل‌ها، روش‌های مختلف وجود دارد که متداول‌ترین آنها تحلیل مؤلفه اصلی^۲ است (Kline, 2015). برای انتخاب تعداد عامل‌ها، معیارهای مختلف وجود دارد که ممکن است هر کدام از آنها نتایج متفاوت را به همراه داشته باشد. از این‌رو، باید نتایج مختلف را با هم مقایسه کرد تا به نتیجه‌گیری درست درباره تعداد عامل‌ها رسید. اصولاً باید عامل‌هایی نگهداشته شوند که اعتبار صوری یا نظری داشته باشند (Habibpour Getabi and Safari Shali, 2011).
آنگاه از طریق چرخش عامل‌ها، یک ساختار عاملی ساده به دست می‌آید که در آن ساختار، هر کدام از

1. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO)
2. Principal Component Analysis (PCA)

گویه‌ها در یک عامل قرار گیرد و به صورت دوقطبی نباشد. این موضوع به تفسیر بهتر عامل‌ها کمک می‌کند. تفسیر عامل‌های ماتریس چرخش‌یافته بسیار ساده‌تر از تفسیر عامل‌های ماتریس چرخش‌نیافته است (Kerlinger, 2007). پس از گروه‌بندی عامل‌ها، یکی از مشکل‌ترین و در عین حال، مهم‌ترین مراحل تحلیل عوامل، نامگذاری عامل‌های استخراجی است. نامگذاری عوامل استخراجی از دو عامل بررسی فنی اقلام یک عامل و اصول روان‌شناختی حاکم بر اقلام عامل تأثیر می‌پذیرد. اگرچه بارهای عاملی هر عامل نمایش‌دهنده یک صفت اشتراکی است که عامل موردنظر آن را اندازه‌گیری می‌کند، اما باید توجه داشت که صرفاً با استفاده از بار عاملی نمی‌توان به نامگذاری صفت مکنونی که عامل قصد اندازه‌گیری آن را دارد، پرداخت (Moradi and Omifi, 2011). از آنجا که تحلیل عاملی یک شیوه کاهش داده‌هاست، به محقق کمک می‌کند تا حجم زیادی از داده‌هایی را که مربوط به ابعاد مختلف رفتارهای انسانی است، به معبودی از عوامل تقلیل دهد و هر کدام از این عامل‌ها مشتمل بر گویه‌هایی است که با هم اشتراک معنایی دارند؛ و بر این اساس، محقق به نامگذاری عوامل دست می‌زند. باید توجه داشت که بار عاملی متغیرها در نامگذاری عوامل نقش تعیین‌کننده دارد. یکی از بهترین شیوه‌های نامگذاری عوامل جدا کردن متغیرهایی است که بار عاملی بالا دارند و همچنین، نامگذاری عامل بر مبنای ویژگی مشترکی است که این متغیرها بیان می‌کنند. به دیگر سخن، در نامگذاری عوامل، متغیرهای دارای بار عاملی پایین چندان نقشی ندارند.

نتایج و بحث

نتایج آمار توصیفی نشان داد که از کل افراد نمونه مورد مطالعه، ۱۸۱ نفر مرد (۶۷ درصد) و بقیه زن بودند. از نظر سنی، بیشترین فراوانی افراد مورد مطالعه به گروه سنی ۳۵-۴۵ سال با ۴۶/۷ درصد و کمترین فراوانی مربوط به گروه سنی بالاتر از ۵۵ سال با ۴/۱ درصد تعلق داشت. از نظر سطح تحصیلات پاسخ‌گویان، فراوانی افراد پایین‌تر از دیپلم ۰/۷ درصد، در سطح دیپلم ۱/۵ درصد، در سطح کارشناسی ۳۸/۹ درصد، کارشناسی ارشد ۳۷ درصد و در سطح دکتری ۲۱/۹ درصد بود. از نظر محل خدمت پاسخ‌گویان، بیشترین فراوانی افراد مورد مطالعه مربوط به جهاد کشاورزی استان کردستان با ۴۱/۹ درصد و کمترین فراوانی مربوط به اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد با ۳/۷ درصد بود؛ همچنین، سیزده درصد پاسخ‌گویان در اداره استاندارد، ۱۰/۴ درصد در معاونت غذا و دارو، ۱۵/۶ درصد در اداره کل منابع طبیعی، ده درصد اعضای هیئت علمی دانشگاه کردستان و ۵/۶ درصد اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان بودند.

همچنان‌که در روش تحقیق اشاره شد، برای انجام تحلیل عاملی، ابتدا آزمون KMO برای حصول اطمینان از کفایت حجم نمونه محاسبه شده، که نتایج آن در جدول ۴ آمده است. بر اساس

نتایج آزمون KMO، مقدار عددی این شاخص برای کل نمونه بزرگتر از ۰/۷ است. در پژوهش حاضر، نتایج آزمون بارتلت برای همه نمونه‌ها در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ معنی‌دار بوده، که نشان‌دهنده همبستگی و واحد نبودن ماتریس همبستگی بین گویه‌هاست؛ یعنی، از یک طرف، بین گویه‌های داخل هر عامل همبستگی بالا وجود دارد و از طرف دیگر، بین گویه‌های یک عامل با گویه‌های عامل دیگر، هیچ‌گونه همبستگی مشاهده نمی‌شود.

جدول ۴- مقدار KMO و نتایج آزمون بارتلت برای ماتریس همبستگی

آزمون بارتلت		KMO
سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱	درجه آزادی ۲۲۹۴	مقدار ۰/۸۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

پس از اطمینان از کیفیت حجم نمونه، عامل‌ها مشخص و استخراج شدند، که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است. همچنان که ملاحظه می‌شود، بعد از چرخش عاملی و پس از استخراج، تنها هفت عامل باقی ماندند، که مقادیر ویژه این عوامل بزرگتر از یک است و همان‌گونه که مشاهده می‌شود، این عامل‌ها در مجموع ۵۵/۰۲۹ درصد از کل واریانس توان‌ها و موانع گسترش استانداردهای محصولات کشاورزی در استان کردستان را تبیین می‌کنند و ۴۴/۹۷۱ درصد واریانس مربوط به متغیرهایی است که پیش‌بینی آنها در تحقیق حاضر میسر نبوده است.

جدول ۵- عامل‌های استخراج شده و مقادیر کل واریانس

عوامل	مقادیر ویژه اولیه			مجموع مجذورات بارهای عاملی استخراج شده			مجموع مجذورات بارهای عاملی دوران یافته		
	مجموع	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس	مجموع	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس	مجموع	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس
ساختاری و سازمانی	۶/۰۰۹	۲۰/۰۳۱	۲۰/۰۳۱	۶/۰۰۹	۲۰/۰۳۱	۲۰/۰۳۱	۳/۳۰۶	۱۱/۰۱۸	۱۱/۰۱۸
بخش خصوصی و رسانه‌های جمعی	۲/۴۰۹	۸/۰۳۱	۲۸/۰۶۲	۲/۴۰۹	۸/۰۳۱	۲۸/۰۶۲	۲/۶۷۴	۸/۹۱۳	۱۹/۹۳۲
نگرشی	۲/۱۲۵	۷/۰۸۳	۳۵/۱۴۵	۲/۱۲۵	۷/۰۸۳	۳۵/۱۴۵	۲/۳۹۸	۷/۹۹۲	۲۷/۹۲۴
تجارت و بازاریابی	۱/۸۰۹	۶/۰۲۹	۴۱/۱۷۴	۱/۸۰۹	۶/۰۲۹	۴۱/۱۷۴	۲/۳۲۵	۷/۷۵۱	۳۵/۶۷۵
اقتصادی	۱/۷۱۷	۵/۷۲۳	۴۶/۸۹۸	۱/۷۱۷	۵/۷۲۳	۴۶/۸۹۸	۲/۰۸۸	۶/۹۶۱	۴۲/۶۳۷
دانشی	۱/۴۰۵	۴/۶۸۴	۵۱/۵۸۲	۱/۴۰۵	۴/۶۸۴	۵۱/۵۸۲	۲/۰۲۱	۶/۷۳۷	۴۹/۳۷۴
محیطی	۱/۰۳۴	۳/۴۴۷	۵۵/۰۲۹	۱/۰۳۴	۳/۴۴۷	۵۵/۰۲۹	۱/۶۹۷	۵/۶۵۵	۵۵/۰۲۹

مأخذ: یافته‌های پژوهش

موانع گسترش استاندارد محصولات کشاورزی.....

پس از چرخش عامل‌ها با روش واریماکس، که نتایج آن در جدول ۶ مشاهده می‌شود، تمامی متغیرها دارای بار عاملی بزرگ‌تر از ۰/۵ و معنی‌دار بودند که نشان از همبستگی بالا بین متغیرها دارد. آنگاه با توجه به ماهیت متغیرهای سازنده عامل اول، این عامل با نام موانع ساختاری و سازمانی، بعد از دوران، بیشترین درصد واریانس (۱۱/۰۱۸) توان‌ها و موانع گسترش استانداردسازی محصولات کشاورزی در استان کردستان را تبیین می‌کند. عامل دوم با نام موانع مربوط به بخش خصوصی و رسانه‌های جمعی ۸/۹۱۳ درصد، عامل سوم با نام موانع نگرشی ۷/۹۹۲ درصد، عامل چهارم با نام موانع تجارت و بازاریابی ۷/۷۵۱ درصد، عامل پنجم با نام موانع اقتصادی ۶/۹۶۱ درصد، عامل ششم با نام موانع دانشی ۶/۷۳۷ درصد و عامل هفتم با نام موانع محیطی ۵/۶۵۵ درصد از کل واریانس توان‌ها و موانع گسترش استانداردسازی محصولات کشاورزی در استان کردستان را تبیین می‌کنند.

جدول ۶- ماتریس دوران یافته شامل بارهای عاملی هر کدام از متغیرها در هفت عامل باقی مانده

بار عاملی	گویه‌ها	عوامل
۰/۷۱۰	ضعف هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی و ذی‌ربط در خصوص استاندارد کردن محصولات کشاورزی مانع به‌کارگیری استاندارد این محصولات می‌شود.	عامل اول: ساختاری و سازمانی
۰/۶۹۴	کم‌رنگ شدن اخلاقیات و اعتقادات عرضه‌کنندگان محصولات کشاورزی مانع توجه به بخش استاندارد محصولات می‌شود.	
۰/۷۶۱	ضعف قوانین مربوط به مواد بهداشتی و خوراکی مانع از به‌کارگیری درست استاندارد محصولات کشاورزی می‌شود.	
۰/۷۸۸	افزایش تمایل به تقلب در اثر کاهش نظارت نسبت به استاندارد کردن محصولات کشاورزی مانع از به‌کارگیری درست استاندارد این محصولات می‌شود.	
۰/۷۱۱	عدم تعادل بین بخش‌های دولتی و خصوصی مانع از به‌کارگیری درست استاندارد محصولات کشاورزی می‌شود.	عامل دوم: بخش خصوصی و رسانه‌های جمعی
۰/۶۸۳	فقدان تشکیلات حمایت کافی از تصویب و استقرار استاندارد محصولات کشاورزی مانع از به‌کارگیری استاندارد این محصولات می‌شود.	
۰/۶۹۴	عدم ارتباط مستمر و پویا بین تولیدکنندگان و مراکز مرتبط با استاندارد محصولات کشاورزی مانع از به‌کارگیری استاندارد این محصولات می‌شود.	
۰/۷۰۱	فقدان نظام اطلاع‌رسانی جامع و دقیق در خصوص اهمیت استانداردها در سلامت جامعه مانع از به‌کارگیری استاندارد محصولات کشاورزی می‌شود.	
۰/۷۵۱	عدم توجه کافی مطبوعات و رسانه‌های جمعی نسبت به تولیدات سالم و استاندارد مانع از به‌کارگیری استاندارد محصولات کشاورزی می‌شود.	عامل سوم: موانع نگرشی
۰/۷۴۰	عدم توجه به فرهنگ استانداردسازی محصولات کشاورزی و برنامه‌های مناسب در راستای ارتقای فرهنگ مصرف این محصولات مانع از به‌کارگیری استاندارد محصولات کشاورزی می‌شود.	

عوامل	گویه‌ها	بار عاملی
عامل سوم: نگرشی	بین محصولات کشاورزی استاندارد شده و محصولات کشاورزی رایج تفاوت معنی‌دار وجود دارد.	۰/۷۰۳
	رابطه بین دانش فردی و تقاضا برای سلامت معنی‌دار است.	۰/۶۰۱
	مصرف محصولات کشاورزی غیراستاندارد موجب افزایش هزینه‌های سلامت و بیمه می‌شود.	۰/۷۵۱
	تولیدکنندگان و کشاورزان نسبت به استاندارد کردن محصولات کشاورزی پس از تولید آگاهی کامل ندارند.	۰/۶۱۳
عامل چهارم: تجارت و بازاریابی	ضعف جذابیت در بسته‌بندی محصولات کشاورزی مانع از خرید این محصولات می‌شود.	۰/۶۱۴
	عدم استفاده از تجارب کشورهای دیگر برای بسته‌بندی و فرآوری محصولات کشاورزی مانع از استانداردسازی درست محصولات کشاورزی می‌شود.	۰/۷۵۱
	فقدان علائم مشخص (تاریخ تولید، محل تولید و ...) بر روی محصولات کشاورزی بسته بندی شده میزان استفاده از این محصولات را کاهش می‌دهد.	۰/۷۲۱
	عدم توجه به شرایط آب‌وهوایی در بسته‌بندی محصولات کشاورزی مانع از به‌کارگیری درست استاندارد این محصولات می‌شود.	۰/۷۰۲
عامل پنجم: اقتصادی	کشور ما توان تولید حجم بالای محصولات استاندارد را دارد.	۰/۷۰۱
	محصولات کشاورزی استاندارد شده در بلندمدت درآمد تولیدکنندگان را افزایش می‌دهد.	۰/۶۵۱
	عدم توزیع عادلانه درآمد جامعه، توسعه و بروز خلاقیت فردی را کاهش می‌دهد و مانع نوآوری در بخش استاندارد می‌شود.	۰/۶۸۴
	استاندارد کردن محصولات کشاورزی مستلزم انجام سرمایه‌گذاری‌های زیادی است.	۰/۷۱۵
عامل ششم: دانشی	استاندارد کردن محصولات کشاورزی باعث افزایش ارزش افزوده آن محصول و سپس، افزایش درآمد جامعه می‌شود.	۰/۶۹۱
	دولت نقش حمایتی و تسهیل‌کننده در خصوص استاندارد کردن محصولات کشاورزی دارد.	۰/۶۸۴
	تا چه حد محصولات استاندارد در بازار یافت می‌شود؟	۰/۷۱۲
	کارشناسان ادارات مربوط تا چه حد نسبت به استاندارد کردن محصولات آگاهی دارند؟	۰/۶۱۵
عامل هفتم: محیطی	تا چه حد در استاندارد کردن محصولات کشاورزی نوآوری وجود دارد؟	۰/۶۹۴
	ادارات مرتبط با مدیریت شهری تا چه حد نسبت به عرضه خیابانی محصولات کشاورزی حساسیت نشان می‌دهند؟	۰/۶۸۲
	محل زندگی فرد تأثیر مستقیم بر میزان خرید محصولات کشاورزی استاندارد دارد.	۰/۷۴۵
	میزان درآمد فرد بر میزان خرید محصولات کشاورزی استاندارد تأثیر مستقیم دارد.	۰/۶۵۱
	آیا استان کردستان از توان تولید حجم بالای محصولات کشاورزی استاندارد برخوردار است؟	۰/۶۶۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بحث استاندارد و سلامت محصولات کشاورزی موضوعی مهم است که نیازمند همکاری مسئولان در بخش‌های تولید، پایش، نظارت و فرآیند عرضه این محصولات است و از سوی دیگر هم نیازمند فراهم شدن بستری برای متخصص‌پذیری در عرصه کشاورزی است تا تولید خام محصولات کشاورزی در فرآیندی تخصصی صورت گیرد. در این راستا، باید مراکز عرضه محصولات کشاورزی الزام داشته باشند تا محصولاتی اجازه ورود به میادین یابند که آزمایش‌ها و پایش‌های لازم را گذرانده باشند و سلامت محصول محرز باشد، چراکه احتمال آلودگی به نیترات، عدم رعایت دوره شیوع (کارنس) در سموم شیمیایی (فاصله استاندارد عرضه محصول و مصرف سموم)، استفاده از فاضلاب و آب‌های آلوده و میکروبی، آلودگی به فلزات سنگین، و کپک‌زدگی و سموم ناشی از آن در زمان نگهداری، همگی می‌توانند آسیب‌های سنگین به سلامت و امنیت غذایی جامعه وارد کنند.

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که هفت عامل موانع دانشی، موانع نگرشی، موانع اقتصادی، موانع ساختاری و سازمانی، موانع تجارت و بازاریابی، موانع محیطی و موانع مربوط به بخش خصوصی و رسانه‌های جمعی، در مجموع، ۵۵/۰۲۹ درصد از کل واریانس موانع گسترش استانداردسازی محصولات کشاورزی در استان کردستان را تبیین می‌کنند. از این میان، موانع ساختاری و سازمانی محدودکننده‌ترین عامل استانداردسازی در استان کردستان به‌شمار می‌آیند. در عین حال، ۴۴/۹۷۱ درصد واریانس موانع گسترش استانداردسازی مربوط به عوامل خارج از متغیرهای لحاظ‌شده در پژوهش حاضر بوده است. این نتایج با نتایج مطالعات مرادی و امید نجف‌آبادی (Moradi and Omid Najafabadi, 2011)، دهقانپور و همکاران (Dehghanpour et al., 2017) و بلایند و منگلزدورف (Blind and Mangelsdorf, 2016) همخوانی دارد.

از آنجا که موانع ساختاری و سازمانی به‌عنوان مهم‌ترین موانع گسترش استانداردسازی در استان کردستان عمل کرده و ضعف هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی و ذی‌ربط در خصوص استاندارد کردن محصولات کشاورزی مهم‌ترین مؤلفه موانع ساختاری بوده است، پیشنهاد می‌شود که هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی به‌ویژه سازمان جهاد کشاورزی، سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، سازمان دامپزشکی، دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی استان با اداره کل استاندارد در خصوص تدوین و اجرای استانداردهای مزرعه‌ای و محصولی بیشتر شود. با توجه به اینکه فرهنگ‌سازی در ارتباط با تولید و مصرف محصول سالم به عهده سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و مشاوران متخصص اقتصادی است، پیشنهاد می‌شود که الزام قانونی در این زمینه وجود

داشته باشد تا بهره‌بردار در تولید محصولات خود به عواملی مانند انجام آزمون‌های تجزیه خاک، گیاه و سنجش آلاینده‌ها اهمیت دهد، زیرا در غیر این صورت، کشاورزان نیازی احساس نمی‌کنند که محصولی مطابق با استانداردهای ملی تولید کنند و آزمایشگاه‌های خصوصی، در صورت عدم حمایت، با مشکل مواجه خواهند شد. از این‌رو، باید در مرحله اول، آزمایشگاه‌ها تأسیس و تجهیز شوند و وزارت جهاد کشاورزی اقدام به آموزش و ترویج مسائل فنی و علوم نوین کشاورزی کند و البته، استانداردهای تشویقی نیز به استانداردهای اجباری تبدیل شوند. همچنین، باید تلاش شود تا از طریق نمایندگان استان در مجلس شورای اسلامی، قوانین مربوط به استاندارد مواد بهداشتی و خوراکی اصلاح و کارآمد شوند.

افزون بر این، نتایج نشان داد که تقلب و عرضه محصولات ناسالم به‌عنوان محصول سالم و ارگانیک باعث خدشه‌دار شدن اعتماد مصرف‌کنندگان می‌شود. در این زمینه، نظارت و نمونه‌گیری مناسب از محصولات با برچسب استاندارد و همچنین، نمونه‌گیری تصادفی و دوره‌ای از تمام محصولات سبزی و صیفی عرضه‌شده در میادین میوه و تره‌بار استان می‌تواند به اعتماد مردم و مصرف‌کنندگان کمک کند.

نکته دیگری که در نتایج نگرش کارشناسان محرز شد، این بود که در استان کردستان، تعادل و هماهنگی لازم میان بخش دولتی و خصوصی در زمینه ترویج و گسترش استانداردسازی وجود ندارد، که به مانعی در به‌کارگیری درست استاندارد محصولات کشاورزی تبدیل شده است. تلاش در راستای تقویت این هماهنگی می‌تواند در تقویت و گسترش استانداردسازی استان مؤثر باشد.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، دومین گروه عمده موانع استانداردسازی محصولات کشاورزی در استان کردستان مربوط به عملکرد بخش خصوصی و رسانه‌های جمعی بوده، به‌گونه‌ای که ارتباط مستمر و پویا بین تولیدکنندگان و مراکز مرتبط با استاندارد محصولات کشاورزی ضعیف است و این ضعف به‌صورت مانعی در گسترش استانداردسازی عمل کرده است. این ارتباط از راه‌های مختلف و از جمله با تقویت نظام ترویج و اطلاع‌رسانی در خصوص اهمیت استانداردها در سلامت جامعه از طریق گسترش استانداردسازی محصولات کشاورزی می‌تواند مستحکم شود. نقش مطبوعات و رسانه‌های جمعی محلی در این زمینه را می‌توان درخور اهمیت ارزیابی کرد.

منابع

1. Aghilinezhad, M., Mohammadi, S. and Farshad, A.A. (2008). The effect of pesticide consumption on farmers' health. *Research in Medicine*, 31(4): 327-331. (Persian)
2. Amid, H. (1996). Farhang Persian Amid. The 6th Edition, 1288 p. Tehran: Amirkabir Publications. (Persian)
3. Blind, K. and Mangelsdorf, A. (2016). Motives to standardize: empirical evidence from Germany. *Technovation*, 48(49): 13-24.
4. Dehghanpour, M., Rozesara, M., Bohaeraei., M. and Besharatlou, M. (2017). Motivation for standardization: empirical evidence from Germany. *Journal of Standard and Quality Management*, 7(8): 34-52. (Persian)
5. De Vaus, D.A. (2000). Surveys in social research. Translated by H. Naebi. The 19th Edition. Tehran: Nashre Ney. (Persian)
6. Habibpour Getabi, K. and Safari Shali, R. (2011). Comprehensive guide of SPSS application in surviving research (quantitative analysis). Sixth Edition. Loyeh Publication. (Persian)
7. Heydari, Gh. and Niazi, G. (1994). Uruguay Round Agreement on Agriculture Preliminary Assessment (text published by FAO). *Journal of Agricultural Economics and Development*, 3(6): 101-122. (Persian)
8. IRDA (2022). The amount of ready-to-use insecticides in Iran, 2012-2021. Tehran: Iran Data Administration (IRDA). Available at https://irda.ir/Categories/detail/13395/insecticide_21/. (Persian)
9. IRNA (2020). Iran's rank in the International Organization for Standardization (ISO). Available at <https://www.irna.ir/news/84071142/>. (Persian)
10. Kerlinger, F.N. (2007). Fundamentals of behavioral research (Vol. 2). Translated by H. Pasha Sharifi and J. Najafi Zand. The Fourth Edition. Tehran: Avaye Noor. (Persian)
11. Kleinwechter, U. and Grethe, H. (2006). The adoption of Europe GAP standard by mango exporters in Piura, Peru. 2006 Annual Meeting, August 12-18, 2006, Queensland, Australia 25521, International Association of Agricultural Economists. DOI: 10.22004/ag.econ.25521.

12. Kline , P. (2015). An easy guide to factor analysis. Translated by S.J. Sadrossadat and A. Minaei. The Fourth Edition. Tehran: Organization for Studying and Compiling Humanities Books of Universities (SAMT). (Persian)
13. Malakouti, M.G. (2010). The relationship between optimal fertilizer consumption and production of healthy agricultural products (review article). *Journal of Ecophysiology of Crops and Weeds*, 4(16): 133-150. (Persian)
14. Mohammadzadeh, G. and Sedighi, H. (2002). Investigating the professional links between researchers and extension experts in the agricultural knowledge and information system, a case study: West Azerbaijan province. *Agricultural Economics and Development*, 10(40): 125-150. (Persian)
15. Montaghehi, F. (2006). Standards and exports. The Second Edition. Tehran: Institute of Business Studies and Research, 250 p. (Persian)
16. Montaghehi, F. (2014). Study and review of legal materials related to the standard and authorities for handling claims related to the standard. *Bimonthly Business Reviews*, 67: 57-71. (Persian)
17. Moradi, P. and Omidi najafabadi, M. (2011). Obstacles to the application of the standard of appropriate global agricultural operations (global chat) in the agricultural sector of Iran. *Journal of Agricultural Extension and Education Research*. 4(1): 27-39. (Persian)
18. Qin, L., Xiumin, W. and Hao, W. (2011). Farmers involved in the production of agricultural standardization factors analysis. *Journal of Agricultural Science*, 3(3): 251-257.
19. Razaghi Borkhani, F., Shoilko, N. and Shokati Amaghi, M. (2012). The need to develop agricultural standards in the production of healthy products. First National Conference on Environmental Protection and Planning, University of Tehran, Tehran, Iran. (Persian)
20. Sharma, A.K. (2005). The potential for organic farming in the drylands of India. *Soil Management for Drylands*, 58: 1-9.