

# چالش‌ها و راهکارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران: کاربرد فن دلفی

غلامرضا پزشکی راد و سعید فعلی\*

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۵/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۴/۲۷

## چکیده

هدف کلی این تحقیق، بررسی چالش‌ها و راهکارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران ایران با استفاده از نظرهای کارشناسان بازار زعفران است. طراحی این پژوهش با استفاده از روش دلفی برای دستیابی به اجماع گروهی صورت گرفته است. اعضای پانل در چهارده چالش با هم اجماع داشتند. برخی از مهم‌ترین این چالش‌ها عبارتند از: ضعف در تجارت الکترونیک و بازاریابی الکترونیک، نبود نشان تجاری (برند ملی) برای زعفران ایران در بازارهای جهانی و حضور دلال‌ها و واسطه‌های زیاد در بازار. از دیگر یافته‌های این تحقیق، می‌توان به اجماع کارشناسان در دوازده راهکار به‌بوددهنده صادرات زعفران اشاره کرد. برخی از این راهکارها عبارتند از: تدوین و معرفی نشان تجاری مخصوص برای زعفران صادراتی ایران، سازمان‌دهی مناسب صادرکنندگان و اعمال استانداردهای جهانی HACCP, ISO, KODEX در صدور مجوزهای مرتبط با صادرکنندگان، سیاست‌گذاری صحیح دولت برای دادن وام به منظور ایجاد واحدهای بسته‌بندی، ایجاد موانع قانونی برای جلوگیری از صادرات فله‌ای زعفران و ایجاد و توسعه‌ی تشکلهای بازاریابی تخصصی در جهت کاهش حاشیه‌های بازاریابی و افزایش سهم تولیدکنندگان از قیمت پرداختی.

طبقه‌بندی JEL: F13, O24, Q13

واژه‌های کلیدی: چالش، راهکار، فرآوری، بازاریابی، صادرات، زعفران ایران، فن دلفی

\* به ترتیب دانش‌یار و دانشجوی دکتری ترویج کشاورزی دانشکده‌ی کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس  
E-mail: pezeszki@modares.ac.ir

## مقدمه

زعفران گیاهی از تیره‌ی زنبقیان است که به دلیل داشتن رنگ، عطر و خواص ویژه مانند سیتوتوکسیک، ضد سرطان و آنتی‌تومور بودن، در بخش‌های دارویی و صنعتی ارزش زیادی دارد (شاهرودی و هم‌کاران، ۱۳۸۶). ویژگی‌های خاص زعفران از قبیل: نیاز اندک به آب، امکان بهره‌برداری به مدت ۱۰-۷ سال در یک نوبت کشت، آبیاری در زمان‌های غیر بحرانی نیاز آبی سایر گیاهان، رشد در زمین‌های رسی و شنی، قدرت ماندگاری محصول در زمان‌های طولانی، سهولت حمل‌ونقل محصول، نیاز نداشتن به ماشین‌های کشاورزی سنگین و توان جذب نیروی کار در زمان برداشت محصول؛ باعث شده است که سطح زیرکشت و تولید زعفران در سال‌های اخیر رشد ۱۱/۵ درصدی از خود نشان دهد (ترکمانی، ۱۳۷۹؛ نحوی و هم‌کاران، ۲۰۰۸).

کشورهای ایران، یونان، مراکش، کشمیر، اسپانیا و ایتالیا بزرگ‌ترین تولیدکنندگان زعفران جهان هستند اما شهرت و مرغوبیت جهانی زعفران به ایران به عنوان منشا و خاستگاه آن تعلق دارد (قربانی، ۲۰۰۸). براساس آخرین برآوردهای موجود، سطح زیرکشت زعفران در ایران ۵۸۹۰۶ هکتار است که سهم استان خراسان رضوی ۴۱۶۵۰ هکتار، خراسان جنوبی ۱۵۰۹۹ هکتار و یزد ۶۱۷ هکتار است (دفتر گیاهان دارویی و زینتی، ۱۳۸۷).

زعفران در شهرستان‌های استان‌های خراسان رضوی و جنوبی یک محصول فوق استراتژیک است. کشت و پرورش زعفران به لحاظ جلوگیری از مهاجرت حاشیه‌نشینان کویر در مناطق محروم جنوبی خراسان و هم‌چنین ایجاد اشتغال فصلی و دائمی (ایجاد ۶۵۰۰۰ فرصت شغلی)، درآمدزایی و توسعه‌ی صادرات غیرنفتی دارای اهمیت زیادی است (پاسبان، ۱۳۸۵؛ صدیقی و احمدپور کاخک، ۱۳۸۴؛ قربانی، ۲۰۰۸؛ نحوی و هم‌کاران، ۲۰۰۸). به طوری که، بیش از ۸۵ هزار خانواده در شهرستان‌های جنوبی و مرکزی خراسان به کشت زعفران مشغول هستند که ارزش ناخالص زعفران تولیدی بیش از ۱۰۰ میلیارد ریال است (ترکمانی، ۱۳۷۹). این موضوع سبب شده است که بیش از ۹۰ درصد تولید کل زعفران ایران از این مناطق به دست آید که در این میان، شهرستان تربت حیدریه با ۵۳/۲ درصد از تولید کل مناطق

یاد شده به عنوان بزرگ‌ترین قطب تولید زعفران ایران و جهان شناخته می‌شود (شاهرودی و هم‌کاران، ۱۳۸۶؛ بهدانی و هم‌کاران، ۲۰۰۸).

گزارش‌ها نشان می‌دهد که ۸۲ درصد زعفران ایران به کشورهای امارات متحده‌ی عربی، اسپانیا، ترکمنستان، فرانسه و ایتالیا صادر می‌شود (قربانی، ۲۰۰۸). این وضعیت در حالی است که بررسی‌های آماری پژوهش پاسبان (۱۳۸۵) نشان می‌دهد که درآمد حاصل از صادرات زعفران، درآمدی ناپایدار است و دلیل ناپایداری، مربوط به تقاضای صادرات آن است نه به عرضه‌ی صادرات. خالدی و رحیم‌زاده (۱۳۸۷) دلیل این موضوع را رقابتی و مشتری‌پسند نبودن تولیدهای کشاورزی و نبود راه‌برد معین در صادرات کشاورزی می‌دانند.

ترکمانی (۱۳۷۹) معتقد است که وجود مسایل و مشکلات مختلف در زمینه‌ی تولید، فرآوری و بازاریابی زعفران باعث شده است که بر خلاف کیفیت خوب این محصول نسبت به نمونه‌های خارجی آن، زعفران ایران وضعیت مناسبی در بازارهای جهانی نداشته باشد. شاهرودی و هم‌کاران (۱۳۸۶) یکی از این مشکلات را رعایت نکردن اصول و نکات فنی و به‌داشتی در مسیر برداشت تا بسته‌بندی زعفران بیان می‌کنند که این موضوع افزون بر اثرات بدی که بر مصرف‌کننده می‌گذارد، موجب می‌شود که هر ساله مقدار زیادی از محصول گران‌بهای زعفران صادراتی غیرقابل مصرف شناخته شده و برگشت داده شود. پاسبان (۱۳۸۵) و حسینی و آهوقلندری (۱۳۸۶) بی‌توجهی به بازاریابی علمی از قبیل: بسته‌بندی، شناخت بازارهای هدف، بی‌توجهی به استاندارد و سلیقه‌ی مشتریان را از مشکلات صادرات زعفران می‌دانند. دفتر گیاهان دارویی و زینتی (۱۳۸۸) مسایل و مشکلات بخش بازرگانی و صادرات زعفران را بروز برخی تقلب‌ها، نبود استاندارد داخلی و عرضه‌ی نامناسب، ضعف تجارت الکترونیک، شناخت نشدن ایران به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی جهانی زعفران، نبود صنایع کافی برای بسته‌بندی، کم‌بود تجهیزات آزمایشگاهی، کافی نبودن محصولات جانبی تولیدی زعفران و شناخت ناکافی بازارهای داخلی و خارجی از این محصولات بیان می‌کند. از دیگر مشکلات، می‌توان به نرخ ۹۰ درصدی صادرات زعفران ایران به صورت فله‌ای اشاره کرد (قربانی، ۲۰۰۸). به طوری که این وضعیت سبب شده است که برخی از کشورها از جمله

امارات متحده‌ی عربی (۴۷ درصد) و اسپانیا (۳۴ درصد) با وارد کردن زعفران ایران به صورت فله‌ای و بسته‌بندی آن به صورت چشم‌گیر و صادرات دوباره‌ی آن از درآمد صادراتی خوبی بهره‌مند شوند (حسینی و آهوفلندی، ۱۳۸۶؛ فعلی و هم‌کاران، ۱۳۸۷؛ طیبی و قنبری، ۲۰۰۸). قربانی (۲۰۰۸) نیز ناکارایی مسیرهای بازاریابی زعفران و سهم کم تولیدکننده از قیمت مصرف‌کننده را از دیگر مشکلات مهم این بخش می‌داند.

در مورد راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران می‌توان به پژوهش‌های بخشوده و صحرائیان (۲۰۰۶) و طیبی و قنبری (۲۰۰۸) اشاره کرد. بخشوده و صحرائیان (۲۰۰۶) و طیبی و قنبری (۲۰۰۸) در پژوهش‌های خود نشان می‌دهند که عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی می‌تواند تاثیر معناداری بر توسعه‌ی صادرات محصولات کشاورزی از جمله زعفران به دیگر کشورها بگذارد. پژوهشگران (صدیقی و احمدپور کاخک، ۱۳۸۴؛ شاهرودی و هم‌کاران، ۱۳۸۶؛ قربانی، ۲۰۰۸) بازاریابی مستقیم از طریق انجمن‌ها، تعاونی‌های روستایی و تعاونی‌های تولیدکنندگان زعفران به مصرف‌کنندگان داخلی و خارجی را راه‌کار صادرات و بازاریابی زعفران می‌دانند. قربانی (۲۰۰۸) معتقد است که این نوع بازاریابی مزایایی به شرح زیر دارد: کاهش خطر تولید و بازاریابی، کاهش نقش حمایتی دولت در مراحل تولید تا بازاریابی زعفران، مهار بازار زعفران و فرآوری تولید، ایجاد شرایط لازم برای حرکت در صنعت فرآوری و خدمات بازاریابی، کاهش هزینه‌های بازاریابی، در نظر گرفتن شرایط و نیازهای مصرف‌کننده در بازاریابی، افزایش قدرت بازار، ایجاد نظام اطلاعاتی مناسب و به روز در تولید و بازاریابی زعفران. بامکا (۲۰۰۰) و فعلی و رسولی آذر (۱۳۸۵) استفاده از اینترنت را برای بازاریابی الکترونیکی محصولات کشاورزی ضروری می‌دانند. سان خوان لویز و هم‌کاران (۲۰۰۹) نیز معتقدند که بسته‌بندی و استانداردهایی مانند PDO<sup>116</sup> بر فرآوری و بازاریابی زعفران موثر است. ترکمانی (۱۳۷۹) و صدیقی و احمدپور کاخک (۱۳۸۴) بیان می‌کنند که در پیش گرفتن هرگونه تصمیمی در امر بازاریابی و صادرات زعفران به اتحادیه‌های محلی خرید زعفران و شرکت‌های سهامی بسته‌بندی، توزیع و صادرات زعفران واگذار و

تفویض گردد. پاسبان (۱۳۸۵) و کرباسی و اکبرزاده (۱۳۸۷) استفاده از اصول بازاریابی مانند موارد بهداشتی، بسته‌بندی، استانداردها، بازاریابی و تبلیغات را در سطح جهانی در بلندمدت برای حفظ بازار زعفران ضروری می‌دانند. نجفی (۱۳۸۶) نیز تعاونی‌های بازاریابی را ضرورتی در اقتصاد کشاورزی ایران می‌داند. یامانس (۲۰۰۵) و یعقوبی و هم‌کاران (۱۳۸۶) ضرورت انجام حرکت‌های سازنده‌ی آموزشی - ترویجی را در زمینه‌ی بازاریابی محصولات کشاورزی (خشک کردن، بسته‌بندی و نگه‌داری) گریزناپذیر می‌دانند. فعلی و هم‌کاران (۱۳۸۷) می‌گویند که برای افزایش صادرات لازم است از تبلیغات و بسته‌بندی مناسب برای حفظ مرغوبیت و کیفیت محصول و ارایه‌ی آن به بازارهای جهانی استفاده شود و صادرات فقط به طور رسمی و از طریق مسیرهای بازاریابی درست و به وسیله‌ی یک تشکیلات مناسب انجام شود که متشکل از کلیه‌ی صادرکنندگان و صاحبان صنایع بسته‌بندی زعفران است.

با استفاده از پژوهش‌های بالا، می‌توان گفت که فراروی صادرات و بازاریابی این محصول استراتژیک، مسایل و مشکلاتی قرار دارد و با استفاده از نظرات کشاورزان زعفران‌کار یا با استفاده از داده‌های سری زمانی صادرات زعفران برای رفع این مشکلات؛ راه‌کارهایی ارایه شده که در شکل شماره‌ی ۱ نشان داده شده است. این پژوهش نیز در راستای پژوهش‌های پیشین با استفاده از نظرات کارشناسان و آگاهان به موضوع، به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش‌ها است که چه موانع و مشکلاتی پیش‌روی فرآوری، بازاریابی و صادرات این محصول ارزشمند جود دارد؟ و می‌توان چه راه‌کارهایی را برای برطرف کردن این مسایل و مشکلات به برنامه‌ریزان بخش کشاورزی بویژه بخش اقتصاد کشاورزی پیش‌نهاد داد؟

## مسایل و مشکلات

رعایت نکردن اصول و نکات فنی و به‌داشتی در مسیر برداشت تا بسته‌بندی؛ صادرات فله‌ای؛ نشناختن بازارهای هدف؛ بی‌توجهی به استاندارد و سلیقه‌ی مشتریان؛ ناکارایی مسیرهای بازاریابی؛ بروز برخی تقلب‌ها؛ نبود استاندارد داخلی؛ ضعف تجارت الکترونیک؛ شناخته نشدن ایران به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی جهانی زعفران؛ نبود صنایع کافی برای بسته‌بندی؛ کم‌بود تجهیزات آزمایشگاهی؛ کافی نبودن محصولات جانبی تولیدی زعفران و نداشتن شناخت از بازارهای داخلی و خارجی این محصولات

فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران

## راه‌کارها

عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی؛ بازاریابی مستقیم از طریق انجمن‌ها، تعاونی‌های روستایی و تعاونی‌های تولیدکنندگان زعفران، اتحادیه‌های محلی خرید زعفران و شرکت‌های سهامی بسته‌بندی، توزیع و صادرات زعفران؛ استفاده از اینترنت برای بازاریابی الکترونیکی؛ ضرورت انجام حرکت‌های سازنده‌ی آموزشی - ترویجی در زمینه‌ی بازاریابی، رعایت موارد به‌داشتی، تدوین استانداردها؛ تاسیس تعاونی‌های بازاریابی؛ تبلیغات و بسته‌بندی مناسب

شکل (۱). مروری بر پژوهش‌ها

## روش تحقیق

در این تحقیق از فن دلفی<sup>۱۱۷</sup> برای شناسایی چالش‌ها و راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران استفاده شده است. در حالی که بیش‌تر پژوهش‌ها، سعی در پاسخ به سوال "چه هست؟" دارند، دلفی به سوال "چه می‌تواند/ چه باید باشد؟" پاسخ می‌دهد (احمدی و هم‌کاران، ۱۳۸۷). هم‌اکنون در بسیاری از پژوهش‌های آموزشی و ترویجی از این فن برای جمع‌آوری نظرات افراد و تعیین اولویت‌ها استفاده می‌شود. در این فن، گروهی از متخصصان در زمینه‌ی حرفه‌ای خویش برای توسعه‌ی اجماع، به یک سوال ویژه یا مجموعه‌ای از پرسش‌ها، پاسخ می‌دهند (بید، ۲۰۰۳). کاری و هم‌کاران (۲۰۰۵) یکی از هدف‌های استفاده از این فن را جمع‌آوری اطلاعات برای کمک به به‌بود برنامه‌ها تعریف می‌کنند. هم‌چنین آن‌ها در ادامه به نقل از هلمر<sup>۱۱۸</sup> هدف فن دلفی را کسب بیش‌ترین اجماع قابل اعتماد در یک نظر توسط یک گروه کارشناس بیان می‌کنند. بنابراین یک گروه از کارشناسان آگاه به بازار زعفران برای شناسایی چالش‌ها و راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران انتخاب شدند.

جامعه‌ی آماری این تحقیق، شامل کلیه‌ی کارشناسان آگاه به بازار زعفران است. در این تحقیق، کارشناسان بازار زعفران افرادی هستند که یا دارای تحصیلات عالی در حوزه‌ی اقتصاد کشاورزی یا دارای سابقه‌ی کار مفید و تجربه‌های ارزشمند در حوزه‌ی بازاریابی و صادرات زعفران هستند. بنابراین با توجه به ویژگی‌هایی مانند سطح تحصیلات، نوع مسوولیت و سوابق کاری و تجربی مفید که باید یک فرد آگاه به اقتصاد کشاورزی و بازار زعفران دارا باشد؛ که به طور معمول منجر به محدودیت تعداد آن‌ها می‌شود، با استفاده از روش نمونه‌گیری زنجیره‌ای<sup>۱۱۹</sup> از ۳۰ نفر (اعضای هیات علمی گروه‌های اقتصاد کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس و تهران؛ کارشناسان دفتر گیاهان دارویی و زیتنی، سازمان توسعه‌ی تجارت و موسسه‌ی پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی) که ویژگی‌های مورد نظر را دارا و در دسترس بودند؛ به وسیله‌ی پرسش‌نامه نظرخواهی شد. گفتنی است که پژوهشگر در روش نمونه‌گیری

---

117-Delphi Technique

118-Helmer

119-Chain-Referral/Snowball Sampling

زنجیره‌ای که نوعی روش نمونه‌گیری غیراحتمالی<sup>۱۲۰</sup> است، کار تعیین اعضا را با شناسایی فرد یا گروهی از افراد آگاه، آغاز می‌کند و از این طریق به دیگر افراد مناسب برای کار دست می‌یابد.

فن دلفی شامل یک‌سری از مراحل پیمایشی یا پرسش‌نامه‌ای است که با پرسش‌نامه‌ی اولیه، پرسش‌نامه‌های مراحل بعدی نیز شکل می‌گیرد (احمدی و هم‌کاران، ۱۳۸۷). در این فن، به طور معمول پژوهش‌گران در سه مرحله و از سه نوع پرسش‌نامه استفاده می‌کنند. پرسش‌نامه‌ی مرحله‌ی اول شامل دو سوال باز به این شرح بود: ۱- به نظر شما چه مسایل و مشکلاتی پیش روی فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران ایران قرار دارد؟ ۲- چه راه‌کارهایی می‌تواند این مسایل و مشکلات را برطرف کند؟ در این مرحله، ۲۴ نفر از ۳۰ نفر پاسخ‌گو، به پرسش‌ها جواب داده بودند (نرخ بازگشت پرسش‌نامه‌ها ۷۸٪ بود). گویه‌های مشابه به صورت یک گویه خلاصه شد و سرانجام، ۲۶ گویه برای سنجش چالش‌ها و ۲۱ گویه برای سنجش راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران در مرحله‌ی دوم استفاده شد.

در پرسش‌نامه‌ی مرحله‌ی دوم، محققان پاسخ‌های حاصل از پرسش‌نامه‌ی اول را خلاصه و نظرات مشابه را حذف کردند، سپس در قالب گویه‌هایی در دامنه‌ی طیف لیکرت پنج‌قسمتی (۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد) به اعضای جامعه آماری برگشت دادند. در این مرحله، کارشناسان در مقابل هر یک از گویه‌ها (نظرها)، میزان اهمیت آنها را توجه به مقیاس‌های ارایه شده، تعیین کردند. افزون بر این، گویه‌هایی با انحراف معیار کم‌تر از ۱ ( $SD < 1$ ) به وسیله‌ی محققان به عنوان گویه‌های اجماع در نظر گرفته شد. در این مرحله، ۲۴ پرسش‌نامه برای پاسخ‌گویی که در مرحله‌ی اول شرکت کرده بودند، فرستاده شد و همه‌ی آنها به پرسش‌نامه‌ها پاسخ داده و آن را برگرداندند.

پرسش‌نامه‌ی مرحله‌ی سوم نیز برای تعیین میزان اجماع کارشناسان در مورد چالش‌ها و راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران طراحی شد؛ به این منظور که در پرسش‌نامه‌ی نوع سوم از کارشناسان سوال شد که آیا با اولویت‌بندی گویه‌ها در پرسش‌نامه‌ی



نوع دوم موافق هستند یا مخالف؟ آن‌هایی که با این اولویت‌بندی موافق بودند، پرسش‌نامه را بدون توضیح برگرداندند ولی آن‌هایی که با این اولویت بندی (اجماع) مخالف بودند، دلیل این مخالفت را نیز توضیح داده و پرسش‌نامه را برگرداندند. در مجموع، ۱۵ پرسش‌نامه با نرخ بازگشت ۶۲/۵۰ درصد در این مرحله مورد استفاده قرار گرفت.

روایی ظاهری پرسش‌نامه‌های هر مرحله به وسیله تعدادی از استادان علوم اقتصاد کشاورزی و ترویج و آموزش کشاورزی بررسی و تایید شد. دالکی (۱۹۶۹) در مورد پایایی پرسش‌نامه‌ها در این فن می‌گوید زمانی که اندازه‌ی گروه دلفای بیش‌تر از ۱۳ کارشناس باشد، ضریب پایایی نیز از ۰/۸۰ بیش‌تر است ( $\alpha \geq 0/80$ ).

## نتایج و بحث

### مرحله‌ی اول

نظرات کارشناسان اقتصاد کشاورزی در باره‌ی چالش‌های فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران

در این دور، پاسخ‌گویان ۳۷ چالش را پیش روی فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران مطرح کردند که با ترکیب برخی از آن‌ها، ۲۶ چالش باقی ماند. چالش‌ها و تعداد پاسخ‌گویان در جدول شماره‌ی ۱ آورده شده است. همان‌طور که جدول شماره‌ی ۱ نشان می‌دهد، بیش‌ترین فراوانی پاسخ‌ها در مورد کم‌بود صنایع بسته‌بندی (خطوط، ماشین‌آلات پیش‌رفته و...) با ۱۱ مورد و نبود یک نشان تجاری برای زعفران در بازارهای جهانی با ۸ مورد است.

جدول (۱). مرحله‌ی اول روش دلفی: چالش‌های فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران (n=۲۴)

تعداد	چالش‌ها
۵	ضعف مالی کشاورزان زعفران‌کار
۶	پایین بودن کیفیت زعفران به دلیل استفاده از روش‌های سنتی تولید و فرآوری
۵	نبود تشکل‌های بازاریابی کارآمد با مشارکت تولیدکنندگان

ادامه جدول (۱). مرحله‌ی اول روش دلفی: چالش‌های فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران

تعداد	چالش‌ها
۴	نوسانات قیمت زعفران
۳	بی‌ثباتی و ناهم‌آهنگی سیاست‌های دولت در تولید و صادرات زعفران
۴	بی‌انگیزه بودن بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در این بخش
۱	پایین بودن مصرف سرانه‌ی داخلی و خارجی و محدودیت‌های بازارهای جهانی
۳	خشک کردن غیراصولی و سستی که باعث افت کیفیت زعفران می‌شود.
۲	امکان نداشتن کاربرد دستگاه‌های جدید خشک‌کن به دلیل ظرفیت بالای آنها
۶	آموزش ندیدن تولیدکنندگان و صادرکنندگان
۳	انجام نشدن تحقیقات مناسب برای استفاده از خواص خوراکی، دارویی و صنعتی زعفران
۱	کمبود تجهیزات آزمایشگاهی
۱۱	کمبود صنایع بسته‌بندی (خطوط، ماشین‌آلات پیش‌رفته و...)
۲	بروکراسی شدید در ورود ماشین‌آلات پیش‌رفته‌ی بسته‌بندی
۹	رعایت نشدن استانداردهای لازم و جهانی
۴	نبود اطلاعات در خصوص بازارهای جهانی
۵	استفاده نکردن از شیوه‌های نوین تبلیغاتی برای بازاریابی جهانی
۲	ضعف در تجارت الکترونیک
۵	حضور دلال‌ها و واسطه‌های زیاد در بازار
۹	صادرات فله‌ای زعفران
۳	بروز برخی تقلب‌ها (صادرات زعفران نامرغوب و مخلوط با مواد دیگر)
۲	ورود رقبای جدید به بازار جهانی زعفران (چین، افغانستان و...)
۳	شناخته نشدن ایران به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی زعفران در بازارهای جهان
۵	نقش کم ایران در تعیین قیمت جهانی زعفران به دلیل خرید انحصاری زعفران ایران توسط دو کشور اسپانیا و امارات متحده‌ی عربی
۸	وجود نداشتن یک نشان تجاری برای زعفران ایران در بازارهای جهانی
۱	کمبود محصولات جانبی زعفران و نداشتن شناخت از بازارهای داخلی و خارجی این محصولات

ماخذ: یافته‌های تحقیق

## نظرات کارشناسان اقتصاد کشاورزی در باره‌ی راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات

### زعفران

در این دور، پاسخ‌گویان، ۳۲ راه‌کار را در به‌بود فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران مطرح کردند که با ترکیب برخی از آنها، ۲۱ راه‌کار باقی ماند. راه‌کارها و تعداد پاسخ‌گویان در جدول شماره‌ی ۲ بیان شده است. همان‌طور که جدول شماره‌ی ۲ نشان می‌دهد، بیش‌ترین فراوانی پاسخ‌ها، در باره‌ی سیاست‌گذاری صحیح دولت برای دادن وام برای ایجاد واحدهای بسته‌بندی و برگزاری دوره‌های آموزشی برای صادرکنندگان این محصول استراتژیک با ۱۱ مورد است.

### جدول (۲). مرحله‌ی اول روش دلفی: راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران (n=۲۴)

شماره	راه‌کارها
۵	آموزش کشاورزان برای به‌زراعی و به‌سازی فرایند تولید زعفران
۴	مکانیزه کردن تولید و فرآوری برای افزایش کیفیت محصول
۶	ایجاد و توسعه‌ی تشکل‌های بازاریابی تخصصی در جهت کاهش حاشیه‌های بازاریابی و افزایش سهم تولیدکنندگان از قیمت پرداختی
۸	ایجاد سازمان تحقیقاتی یا پژوهش‌کنده‌ی ویژه‌ی تولید، فرآوری و بازاریابی زعفران
۲	شناسنامه‌دار کردن محصول داخلی برای پی‌گیری دقیق محصول
۳	فعال کردن بورس محصولات کشاورزی
۳	وجود یک مرکز اطلاع‌رسانی ویژه‌ی قیمت‌های داخلی، جهانی و...
۶	شناخت بازارهای هدف و آگاهی از ترجیحات مصرف‌کنندگان بازار
۹	سیاست‌گذاری صحیح دولت برای پرداخت وام برای ایجاد واحدهای بسته‌بندی
۹	برگزاری دوره‌های آموزشی برای صادرکنندگان بویژه برای آشنایی با تجهیزات پیش‌رفته‌ی بسته‌بندی
۲	ترغیب بخش خصوصی به منظور سرمایه‌گذاری در این بخش
۵	تدوین و معرفی نشان تجاری ویژه برای زعفران صادراتی ایران

ادامه جدول (۲). مرحله‌ی اول روش دلفی: راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران

شماره	راه‌کارها
	ایجاد نمایشگاه‌های داخلی و خارجی مواد غذایی با حضور قوی و موثر برای معرفی خواص زعفران و محصولات جانبی
۵	تبلیغ و بازاریابی از طریق وابستگان اقتصادی، سفارت‌خانه‌ها و شبکه‌های اطلاع‌رسانی جهانی
۲	برگزاری همایش‌ها و سمینارهای علمی با حضور کارشناسان خبره و تورهای گردشگری از مناطق تولید زعفران
۷	سازمان‌دهی مناسب صادرکنندگان و اعمال استانداردهای جهانی HACCP, ISO, KODEX در صدور مجوزهای مرتبط با صادرکنندگان
۵	ارایه‌ی تسهیلات مناسب به صادرکنندگان براساس کیفیت صادرات و نه براساس حجم صادرات
۲	ارایه‌ی تسهیلات برای صادرات بخش‌های مختلف گیاه زعفران (به جز پیاز آن به عنوان عامل تکثیر)
۴	ایجاد موانع قانونی برای جلوگیری از صادرات فله‌ای زعفران
۳	تدوین طرح جامع زعفران (آموزش، عملیات به‌زراعی، فرآوری، بازاریابی، شناسنامه‌دار کردن و...)
۳	تغییرات ریشه‌ای و بنیانی نظام برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری حاکم بر بخش کشاورزی

ماخذ: یافته‌های تحقیق

## مرحله‌ی دوم

اولویت‌بندی نظرات کارشناسان اقتصاد کشاورزی در باره‌ی چالش‌های فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران

در این مرحله، اعضای پانل، ۳ چالش را از میان ۲۶ چالشی که در دور اول از طریق اعضا معرفی شده بودند؛ دارای تأثیر "زیادی" بر شکست فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران تشخیص دادند. هم‌چنین در ۱۴ گویه، اجماع قوی ( $SD < 1$ ) بین اعضای پانل به وجود آمده بود (جدول ۳). این سه چالش، به شرح زیر است: ۱- ضعف در تجارت الکترونیک و

بازاریابی الکترونیک (دفتر گیاهان دارویی و زینتی، ۱۳۸۸؛ فعلی و رسولی آذر، ۱۳۸۵؛ بامکا، ۲۰۰۰)، ۲- وجود نداشتن یک نشان تجاری (برند ملی) برای زعفران ایران در بازارهای جهانی که باعث شده است ایران به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی زعفران در بازارهای جهان شناخته نشود و در نتیجه، در تعیین قیمت جهانی این محصول استراتژیک، نقش چندانی نداشته باشد. ۳- حضور دلال‌ها و واسطه‌های زیاد در بازار که در برخی از مواقع باعث نوسانات زیاد قیمت و صادرات زعفران نامرغوب و مخلوط با مواد دیگر می‌شود.

جدول (۳). مرحله‌ی دوم روش دلفی: چالش‌های فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران (n=۲۴)

انحراف معیار	میانگین*	چالش‌ها
۰/۷۴	۴/۳۷	ضعف در تجارت الکترونیک
۰/۹۶	۴/۳۷	نبود یک نشان تجاری برای زعفران ایران در بازارهای جهانی
۰/۵۳	۴	حضور دلال‌ها و واسطه‌های زیاد در بازار
۰/۸۳	۳/۸۷	صادرات فله‌ای زعفران
۰/۵۵	۳/۸۷	رعایت نکردن استانداردهای لازم و جهانی
۱/۲۸	۳/۷۵	نقش کم ایران در تعیین قیمت جهانی زعفران به دلیل خرید انحصاری زعفران ایران توسط دو کشور اسپانیا و امارات متحده‌ی عربی
۰/۸۹	۳/۶۲	نبود تشکل‌های بازاریابی کارآمد با مشارکت تولیدکنندگان
۰/۷۵	۳/۵۰	بی‌ثباتی و ناهم‌آهنگی سیاست‌های دولت در تولید و صادرات زعفران
۰/۷۵	۳/۵۰	نوسانات قیمت زعفران
۰/۹۲	۳/۵۰	بروز برخی تقلب‌ها (صادرات زعفران نامرغوب و مخلوط با مواد دیگر)
۰/۹۲	۳/۵۰	آموزش ندیدن تولیدکنندگان و صادرکنندگان
۱/۱۹	۳/۵۰	انجام نشدن تحقیقات مناسب برای استفاده از خواص خوراکی، دارویی و صنعتی زعفران
۱/۳۰	۳/۳۷	استفاده نکردن از شیوه‌های نوین تبلیغاتی برای بازاریابی جهانی

ادامه جدول (۳). مرحله‌ی دوم روش دلفی: چالش‌های فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران

انحراف معیار	میانگین*	چالش‌ها
۰/۸۰	۳/۳۷	کم‌بود صنایع بسته‌بندی (خطوط، ماشین‌آلات پیش‌رفته و...)
۱/۴۰	۳/۳۷	شناخته نشدن ایران به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی زعفران در بازارهای جهان
۱/۰۳	۳/۲۵	بی‌انگیزه بودن بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در این بخش
۱/۰۶	۳/۲۵	خشک کردن غیراصولی و سستی که باعث افت کیفیت زعفران می‌شود.
۱/۱۶	۳/۲۵	کم‌بود تجهیزات آزمایشگاهی
۱/۱۶	۳/۲۵	نبود اطلاعات در خصوص بازارهای جهانی
۰/۷۵	۳	امکان نداشتن کاربرد دستگاه‌های جدید خشک‌کن به دلیل ظرفیت بالای آن‌ها
۰/۹۶	۳	ضعف مالی کشاورزان زعفران کار
۱/۵۱	۳	بروکراسی شدید در ورود ماشین‌آلات پیش‌رفته‌ی بسته‌بندی
۱/۲۸	۲/۷۵	ورود رقبای جدید به بازار جهانی زعفران (چین، افغانستان و...)
۰/۹۱	۲/۶۲	کم‌بود محصولات جانبی زعفران و نداشتن شناخت از بازارهای داخلی و خارجی این محصولات
۱/۵۰	۲/۶۲	پایین بودن کیفیت زعفران به دلیل استفاده از روش‌های سستی تولید و فرآوری
۱/۴۰	۲/۳۷	پایین بودن مصرف سرانه‌ی داخلی و خارجی و محدودیت‌های بازارهای جهانی

ماخذ: یافته‌های تحقیق

\*: ۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد

اولویت بندی نظرات کارشناسان اقتصاد کشاورزی در باره‌ی راه‌کارهای فرآوری،

بازاریابی و صادرات زعفران

در این مرحله، اعضای پانل، ۵ راه‌کار را از میان ۲۱ راه‌کار که در دور اول از طریق اعضا معرفی شده بود؛ دارای تاثیر "زیادی" بر حل مسایل و مشکلات مربوط به فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران تشخیص دادند. هم‌چنین در ۱۲ گویه، اجماع قوی ( $SD < 1$ ) بین اعضای پانل به وجود آمده بود (جدول ۴). این ۵ راه‌کار به شرح زیر است:

۱- تدوین و معرفی نشان تجاری ویژه برای زعفران صادراتی ایران: امروز به طور گسترده پذیرفته شده است که نشان تجاری (برند) نقش بسیار مهمی را در ایجاد، حفظ و توسعه‌ی عمل کرد کسب‌وکارها ایجاد می‌کند و با توجه به سطح بالای رقابت در بازار، یک برند قوی به بخش کشاورزی کمک می‌کند تا خود را در بازار متمایز و بیان کند که چرا محصولاتش توانایی ارضای نیازهای مشتریان را به صورت منحصر به فرد دارد. نام تجاری در واقع نشانه‌ای از کیفیت محصولات یک شرکت است.

۲- سازمان‌دهی مناسب صادرکنندگان و اعمال استانداردهای جهانی مانند HACCP, ISO, KODEX در صدور مجوزهای مرتبط با صادرکنندگان: در استانداردهای جهانی، موضوع‌هایی مانند بهداشت و نوع بسته‌بندی با رعایت جذابیت، دارای اهمیت است که شوربختانه محصولات کشاورزی ایران مانند صادرات از نظر نوع بسته‌بندی، قابل عرضه در بازارهای جهانی نیست. یافته‌های پیشین نیز حکایت از این مساله دارند (کرباسی و اکبرزاده، ۱۳۸۷؛ پاسبان، ۱۳۸۵؛ سان‌خوآن لوپز و هم‌کاران، ۲۰۰۹).

۳- سیاست‌گذاری صحیح دولت در پرداخت وام برای ایجاد واحدهای بسته‌بندی: بسته‌بندی مناسب از جمله عواملی است که وجود آن برای پیش‌برد صادرات لازم و ضروری است (دفتر گیاهان دارویی و زیتنی، ۱۳۸۸؛ فعلی و هم‌کاران، ۱۳۸۷؛ حسینی و آهوقلندری، ۱۳۸۶؛ پاسبان، ۱۳۸۵). بسته‌بندی مناسب می‌تواند تا حدود ۹۰ درصد سبب ایجاد ارزش افزوده شود. حال آن که توجه نکردن به این موضوع سبب شده است که قسمت اعظم ارزش افزوده‌ی محصولات صادراتی زعفران ایران که بیش‌تر به صورت فله صادر می‌شود با بسته‌بندی مجدد در کشورهای دیگری مانند اسپانیا (قربانی، ۲۰۰۸) نصیب صنایع بسته‌بندی این کشورها بشود.

۴- ایجاد موانع قانونی برای جلوگیری از صادرات فله‌ای زعفران: صادرات فله‌ای باعث صادرات حجیم و بی‌کیفیت محصول به کشورهای دیگر می‌شود که آن‌ها نیز با صادرات مجدد و به نام خود درآمد زیادی را نصیب کشور خویش می‌کنند (حسینی و آهوقلندی، ۱۳۸۶؛ فعلی و هم‌کاران، ۱۳۸۷؛ طیبی و قنبری، ۲۰۰۸).

۵- ایجاد و توسعهی تشکل‌های بازاریابی تخصصی: تشکل‌های بازاریابی تخصصی، انجمن‌ها و تشکل‌های کشاورزی غیردولتی باعث کاهش حاشیه‌های بازاریابی و افزایش سهم تولیدکنندگان از قیمت پرداختی می‌شود (نجفی، ۱۳۸۶؛ شاهرودی و هم‌کاران، ۱۳۸۶؛ صدیقی و احمدپور کاخک، ۱۳۸۴؛ قربانی، ۲۰۰۸).

جدول (۴). مرحله‌ی دوم روش دلفی: راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران (n=۲۴)

انحراف معیار	میانگین*	راه‌کارها
۰/۵۳	۴/۵۰	تدوین و معرفی نشان تجاری ویژه برای زعفران صادراتی ایران
۰/۷۵	۴/۵۰	سازمان‌دهی مناسب صادرکنندگان و اعمال استانداردهای جهانی HACCP, ISO, KODEX در صدور مجوزهای مرتبط با صادرکنندگان
۰/۵۱	۴/۳۷	سیاست‌گذاری صحیح دولت در پرداخت وام برای ایجاد واحدهای بسته‌بندی
۰/۳۵	۴/۱۲	ایجاد موانع قانونی برای جلوگیری از صادرات فله‌ای زعفران
۰/۷۵	۴	ایجاد و توسعهی تشکل‌های بازاریابی تخصصی در جهت کاهش حاشیه‌های بازاریابی و افزایش سهم تولیدکنندگان از قیمت پرداختی
۱/۰۱	۳/۸۷	وجود یک مرکز اطلاع‌رسانی در خصوص قیمت‌های داخلی، جهانی و...
۱/۱۲	۳/۸۷	تدوین طرح جامع زعفران (آموزش، عملیات به‌زراعی، فرآوری، بازاریابی، شناسنامه‌دار کردن و...)
۱/۲۴	۳/۸۷	فعال کردن بورس محصولات کشاورزی
۰/۴۵	۳/۸۷	ارایه‌ی تسهیلات مناسب به صادرکنندگان براساس کیفیت صادرات و نه براساس حجم صادرات
۱/۰۳	۳/۷۵	شناسنامه‌دار کردن محصول داخلی برای پی‌گیری دقیق محصول
۰/۸۸	۳/۷۵	مکانیزه کردن تولید و فرآوری برای افزایش کیفیت محصول
۰/۷۵	۳/۵۰	تبلیغ و بازاریابی از طریق وابستگان اقتصادی، سفارت‌خانه‌ها و شبکه‌های اطلاع‌رسانی جهانی
۰/۹۲	۳/۵۰	شناخت بازارهای هدف و آگاهی از ترجیحات مصرف‌کنندگان بازار



ادامه جدول (۴). مرحله‌ی دوم روش دلفی: راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران

انحراف معیار	میانگین*	راه‌کارها
۰/۸۶	۳/۵۰	ترغیب بخش خصوصی به منظور سرمایه‌گذاری در این بخش
۰/۹۹	۳/۵۰	برگزاری دوره‌های آموزشی برای آشنایی با تجهیزات پیش‌رفته‌ی بسته‌بندی
۱/۰۶	۳/۵۰	ایجاد سازمان یا پژوهشکده‌ی خاص تولید، فرآوری و بازاریابی زعفران
۱/۰۶	۳/۳۷	ارایه‌ی تسهیلات برای صادرات بخش‌های مختلف گیاه زعفران (به جز پیاز آن به عنوان عامل تکثیر)
۱/۲۸	۳/۲۵	برگزاری همایش‌ها و سمینارهای علمی با حضور کارشناسان خبره و تورهای گردشگری از مناطق تولید زعفران
۰/۷۵	۳	تغییرات ریشه‌ای و بنیانی نظام برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری حاکم بر بخش کشاورزی
۱/۱۹	۳	ایجاد نمایشگاه‌های داخلی و خارجی مواد غذایی با حضور قوی و موثر برای معرفی خواص زعفران و محصولات جانبی

ماخذ: یافته‌های تحقیق

\*: ۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد

### مرحله‌ی سوم

در مرحله‌ی سوم، اعضا باید دوباره نظر خود را در باره‌ی میزان تاثیر هر یک از عوامل‌ها در شکست یا موفقیت راه‌بردهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران اعلام می‌کردند. آن‌ها افزون بر این، باید ترتیب اهمیت عوامل موفقیت و شکست این راه‌بردها را از نظر خود اعلام می‌کردند. این عوامل در مرحله‌ی سوم به ترتیب میانگین میزان اهمیت آن‌ها به ترتیبی ارایه شدند که اعضا در مرحله‌ی دوم تعیین کرده بودند. انحراف معیار پاسخ‌های اعضا درباره‌ی مسایل و مشکلات صادرات زعفران از ۰/۷۹ دور دوم به ۰/۶۹ در دور سوم کاهش یافته است. هم‌چنین انحراف معیار پاسخ‌های اعضا درباره راه‌کارهای پیش‌رفت و به‌بود صادرات زعفران

از ۰/۷۶ در دور دوم به ۰/۶۲ در دور سوم کاهش پیدا کرده است. بنابراین می‌توان گفت که اتفاق نظر میان اعضای پانل به دست آمده است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادهای

درآمد حاصل از صادرات زعفران، درآمدی ناپایدار است و دلیل ناپایداری، مسایل و مشکلاتی است که پیش‌روی این بخش قرار دارد (پاسبان، ۱۳۸۵). براساس نتایج این پژوهش، ضعف در تجارت الکترونیک، نبودن یک نشان تجاری برای زعفران ایران در بازارهای جهانی و حضور دلال‌ها و واسطه‌های زیاد در بازار از جمله مسایل و مشکلاتی است که تاثیر زیادی در فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران دارد. نظرات اعضای پانل گویای این مطلب است که تدوین و معرفی نشان تجاری ویژه برای زعفران صادراتی ایران، سازمان‌دهی مناسب صادرکنندگان و اعمال استانداردهای جهانی مانند HACCP, ISO, KODEX در صدور مجوزهای مرتبط با صادرکنندگان، سیاست‌گذاری صحیح دولت در پرداخت وام برای ایجاد واحدهای بسته‌بندی، ایجاد موانع قانونی برای جلوگیری از صادرات فله‌ای زعفران و ایجاد توسعه‌ی تشکلهای بازاریابی تخصصی در جهت کاهش حاشیه‌های بازاریابی و افزایش سهم تولیدکنندگان از قیمت پرداختی؛ از جمله راه‌کارهایی است که باعث بهبود وضعیت فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران می‌شود.

### سپاس‌گزاری

به این وسیله از دانشجویان کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی ورودی ۸۸-۱۳۸۷ دانشگاه تربیت مدرس برای همکاری در اجرای تحقیق، تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

- احمدی، ف.، نصیریانی، خ. و ابادری، پ. (۱۳۸۷). تکنیک دلفی: ابزاری در تحقیق. مجله‌ی ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۸(۱): ۱۸۵-۱۷۵.
- پاسبان، ف. (۱۳۸۵). بررسی عوامل موثر بر صادرات زعفران ایران. فصل‌نامه‌ی پژوهش‌های اقتصادی، ۶(۲): ۱۵-۱.
- ترکمانی، ج. (۱۳۷۹). تحلیل اقتصادی تولید، کارآیی فنی و بازاریابی زعفران ایران. مجله‌ی علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، ۴(۳): ۴۴-۲۹.
- حسینی، ص. و آهوقلندری، م. (۱۳۸۶). تحلیل حاشیه‌ی بازاریابی زعفران ایران. مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران [CD]. مشهد، دانشگاه فردوسی.
- خالدی، ک. و رحیم‌زاده، ا. (۱۳۸۷). قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای فراروی صادرات کشاورزی ایران. فصل‌نامه‌ی اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۶(۲۶): ۱۰۴-۸۳.
- دفتر گیاهان دارویی و زینتی. (۱۳۸۷). وضعیت زعفران کشور در ۱۸ سالیان اخیر. جزوه‌ی چاپ نشده. تهران، وزارت جهاد کشاورزی.
- دفتر گیاهان دارویی و زینتی. (۱۳۸۸). مسایل و مشکلات زعفران. جزوه‌ی چاپ نشده. تهران، وزارت جهاد کشاورزی.
- شاهرودی، ع.، احمدی فیروزجائی، ع. و چیدری، م. (۱۳۸۶). سازه‌های تاثیرگذار بر عمل‌کرد و کیفیت محصول زعفران: مورد مطالعه، شهرستان تربت حیدریه. مجله‌ی علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۳(۱): ۱۵۸-۱۴۳.
- صدیقی، ح. و احمدپور کاخک، ا. (۱۳۸۴). سنجش نگرش کشاورزان زعفران‌کار نسبت به تولید و توسعه‌ی کشت زعفران و بررسی مسایل و مشکلات آنان (مطالعه‌ی موردی: شهرستان گناباد). مجله‌ی علوم کشاورزی ایران، ۳۶(۳): ۶۹۹-۶۸۹.
- فعلی، س. و رسولی‌آذر، س. (۱۳۸۵). کشاورزی و تجارت الکترونیک. چکیده‌ی مقالات اولین همایش شناسایی توانمندی‌ها، موانع و راه‌کارهای اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی. مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی. ص: ۱۲۵.

فعلی، س.، پزشکی‌راد، غ.، چیدری، م. و یعقوبی، ا. (۱۳۸۷). صنعت بسته‌بندی و نقش آن در صادرات زعفران. فصل‌نامه‌ی نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، ۵(۲۰): ۶۲-۶۶.

کرباسی، ع. و اکبرزاده، ج. (۱۳۸۷). برآورد تابع عرضه و تقاضای صادرات زعفران ایران با سیستم معادلات هم‌زمان. فصل‌نامه‌ی اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۶(۶۲): ۵۳-۳۳.

نجفی، ب. (۱۳۸۶). تعاونی‌های بازاریابی: ضرورتی در اقتصاد کشاورزی ایران. مجله‌ی اقتصاد کشاورزی، ۱۱(۱): ۱-۲۰.

یعقوبی، ا.، چیدری، م.، فعلی، س. و پزشکی‌راد، غ. (۱۳۸۶). نقش آموزش و ترویج کشاورزی در صادرات گیاهان دارویی. چکیده‌ی مقالات کنگره علمی منطقه‌ای توانمندی‌های کشاورزی و صنایع مرتبط در منطقه‌ی شمال غرب کشور. میاندوآب: دانشگاه آزاد اسلامی. ص: ۶۲.

- Bakhshoodeh, M. and Sahraeian, M. (2006). Agricultural Market Integrations and Accession to WTO: An Application to the Major Crops in Iran. Proceeding of International Conference on Policy Modeling. Hong Kong, June, 28-30.
- Bamka, J. W. (2000). Using the Internet as a Farm-Marketing Tool. Journal of Extension, 38(2). Available at: <http://www.joe.org/joe/2000april/tt1.php>
- Behdani, M. A., Koocheki, A., Rezvani, P. and Al-Ahmadi, M. (2008). Agro-Ecological Zoning and Potential Yield of Saffron in Khorasan-Iran. *Journal of Biological Sciences*, 8(2): 298-305.
- Boyd, B. (2003). Identifying Competencies for Volunteer Administrators for the Coming Decade: A National Delphi Study. *Journal of Agricultural Education*, 44(4): 47-56.
- Carrie, A., Fritz, A. C. and Mantooth, J. L. (2005). Challenges Expressed by Cooperating Teachers when Working with Student Teachers in Agricultural Education: A Delphi Study. Proceedings of 2005 American Association for Agricultural Education Southern Region Conference. Louisiana: 195-204.
- Dalkey, N. C. (1969). The Delphi Method: An Experimental Study of Group Opinion. Santa Monica, CA: The Rand Corporation.
- Ghorbani, M. (2008). The Efficiency of Saffron's Marketing Channel in Iran. *World Applied Sciences Journal*, 4(4): 523-527.
- Nehvi, F. A., Qadri, H. and Singh. S. P. (2008). Saffron in India and Iran: A Review of Production, Processing and Marketing. *Indian Journal of Crop Science*, 3(1): 453-462.

- Tayebi, S. K. and Ganbari, A. (2008). The Impact of Iran's WTO Accession on the Saffron Export Market. *American-Eurasian Journal Agricultural and Environmental Sciences*, 1: 54-57.
- Sanjuán-López, I. A., Resano-Ezcaray, H. and Camarena-Gómez, M. D. (2009). Developing marketing strategies for Jiloca Saffron: a price hedonic model. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 7(2): 305-314
- Youmans, D. (2005). An Extension Role in Foreign Trade. *Journal of Extension*, 43(1). Available at: <http://www.joe.org/joe/2005february/comm2.php>