

موانع توسعه زنجیره ارزش انگور در استان همدان

مهسا معتقد^۱

چکیده

استان همدان به عنوان یکی از قطب‌های اصلی تولید انگور در ایران، با موانع متعددی در زنجیره ارزش روبه‌رو است. این موانع از مرحله تولید تا فرآوری، بازاریابی و صادرات را شامل شده و توسعه پایدار را تحت تأثیر قرار داده است. از همین رو تحقیق حاضر باهدف ارتقای بهره‌وری در زنجیره ارزش انگور استان همدان انجام شده است. داده‌ها به صورت اسنادی و پیمایشی از بازیگران زنجیره در سال ۱۴۰۳ گردآوری شده است. نتایج نشان داد که از مهم‌ترین موانع توسعه زنجیره ارزش انگور می‌توان به عدم وجود کارخانجات فرآوری با امتیاز (۰/۰۸۸)، نبود سندیکای قوی با امتیاز (۰/۰۸۸) و نبود سورت و بسته‌بندی مناسب در عرضه محصول با امتیاز (۰/۰۸۸) اشاره نمود. از موانع فنی می‌توان به استفاده ناکافی از فناوری‌های روز در تولید انگور (مانند سیستم‌های کنترل کیفیت و ماشین‌آلات پیشرفته)؛ کمبود آموزش‌های تخصصی به انگور کاران در زمینه روش‌های نوین کشت، آفات و بیماری‌های انگور؛ موانع سازمانی و حمایتی از قبیل عدم هماهنگی بین اعضای زنجیره و مدیریت ضعیف منابع انسانی، کمبود سرمایه‌گذاری در زنجیره به دلیل فقدان مشوق‌های مالی و تسهیلات بانکی مناسب برای انگور کاران؛ موانع بازاری و صادراتی همچون مشکلات بسته‌بندی، نبود برندینگ قوی و عدم تطابق با استانداردهای بین‌المللی و نوسانات قیمتی، موانع اجتماعی از جمله کمبود آگاهی؛ مشکلات فرهنگی و موانع فناوری از قبیل نقص در اجرای استراتژی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره نمود. از همین رو پیشنهاد می‌شود صنایع تبدیلی با مشارکت بخش خصوصی و بازاریابی بین‌المللی از طریق بهبود بسته‌بندی، اخذ گواهی‌های بهداشتی و توسعه برندهای محلی تقویت یابد.

واژه‌های کلیدی: توسعه پایدار، بهره‌وری، زنجیره ارزش، چالش

مقدمه

در جهان امروزی، کشاورزی، صنایع جنبی و فرآورده‌های مرتبط با آن در ثبات، توسعه، استقلال اقتصادی، رفاه اجتماعی، اشتغال و غیره برای کلیه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه حائز اهمیت و دارای جایگاه ویژه هستند (Liu et al., 2022). یکی از زیربخش‌های مهم بخش کشاورزی در ایران، باغبانی است که با تولید سالانه بیش از ۲۲ تا ۲۵ میلیون تن غذا، نه تنها در تأمین غذای داخل کشور مؤثر است؛ بلکه نقش بسزایی در صادرات و اقتصاد کشور ایفا می‌کند (مجتهدی، ۱۴۰۳).

ایران بیش از دو درصد از میوه دنیا را تولید می‌کند که در این میان انگور یکی از محصولات مهم تجاری

به شمار می‌رود. بر اساس آمار سازمان و خواربار جهانی ملل متحد (فائو^۲) مقدار تولید انگور دنیا در سال ۲۰۲۳ مجموعاً ۷۲/۴۹ میلیون تن بوده است (FAO, 2023). ایران با سطح زیر کشت ۲۸۰۶۱۰ هکتار انگور (سطح بارور) و با تولید حدود ۳/۰۰۴/۴۶۱ تن، ۱۱/۷۳ درصد تولیدات باغی را به خود اختصاص داده و در رتبه یازدهم جهان قرار دارد و عملکرد انگور آبی ۱۲۱۸۵ کیلوگرم در هکتار و عملکرد انگور دیم ۴۵۴۴ کیلوگرم در هکتار بوده است (آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی، ۱۴۰۲). در استان همدان نیز سطح زیر کشت ۲۳۹۱۳ هکتار، تولید ۲۸۲۳۵۸ تن و عملکرد انگور آبی ۱۲۰۶۴ کیلوگرم در هکتار و عملکرد انگور دیم ۳۱۸۱ کیلوگرم در هکتار

^۱ استادیار و عضو هیئت علمی، گروه برنامه‌ریزی و توسعه کشاورزی، موسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.

است (شکل ۱؛ آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی، ۱۴۰۲).

بوده است. انگور از نظر سطح زیر کشت و تولید در رتبه نخست محصولات باغی استان قرار داشته و حدود ۵۳ درصد از تولیدات باغی را به خود اختصاص داده



شکل ۱- باغات انگور استان همدان

ضرورت و اهمیت

حلقه‌های زنجیره هستند که در مجموع ارزش‌افزایی برای فعالیت‌هایی است که در طول زنجیره صورت می‌گیرد (حسین‌پور و همکاران، ۱۴۰۳). بنابراین زنجیره ارزش انگور، زمینه‌ساز ارتقای صنعت انگور و کشمش در ایران است.

در غرب کشور، استان همدان از مهم‌ترین شهرهای تولیدکننده انگور و کشمش می‌باشد. استان همدان با تولید سالانه حدود ۲۰۰ هزار تن انگور، یکی از قطب‌های اصلی کشت این محصول در ایران است. بر اساس مطالعات صورت‌گرفته الگوریتم زنجیره ارزش انگور شامل پنج حلقه اصلی و یک حلقه پشتیبانی است که در ذیل به آن پرداخته شده است.

۱- تأمین نهاده‌ها و کشت انگور (بذر، کود، سیستم آبیاری)؛ ۲- تولید توسط کشاورزان (بهبود روش‌های کشت با آموزش‌های فنی)؛ ۳- برداشت و فرآوری اولیه (پس از برداشت، بخشی از انگور به صورت تازه خوری به بازار عرضه می‌شود و بخش دیگر به کشمش تبدیل می‌گردد)، فرآوری و تبدیل به محصولات نهایی (انگور

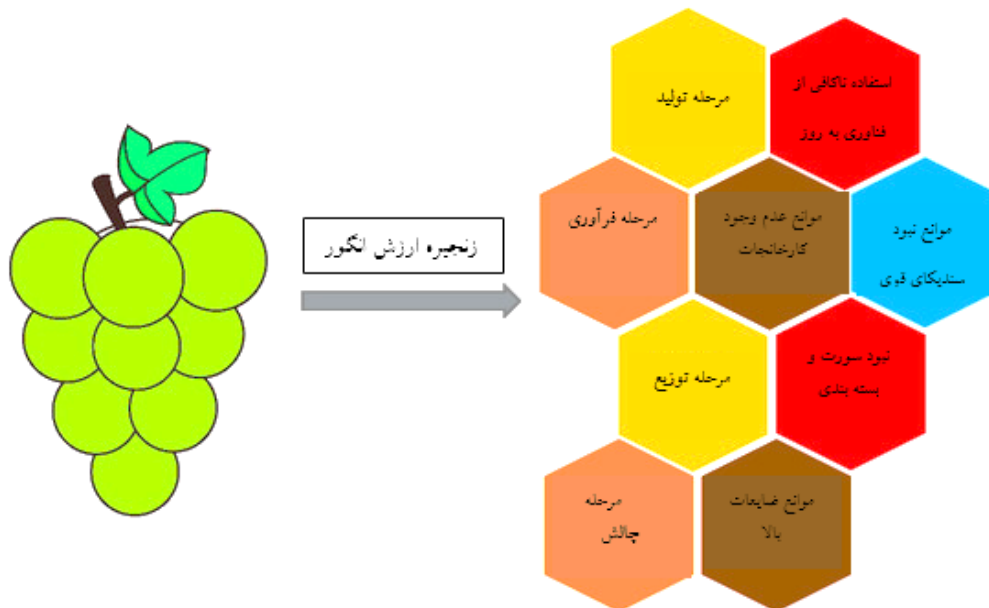
زنجیره ارزش انگور، از اهمیت اقتصادی و اشتغال‌زایی بالایی برخوردار است چرا که زنجیره ارزش انگور، شبکه به هم پیوسته‌ای از فعالیت‌ها، بازیگران، فرایندها و جریان‌های اطلاعاتی و مالی است که از تولید اولیه انگور شروع شده، مراحل تبدیل، توزیع و بازاریابی را طی می‌کند و در نهایت با تحویل محصولات نهایی (تازه یا فرآوری شده) به مصرف‌کننده نهایی به اتمام می‌رسد. هدف این زنجیره، ایجاد ارزش افزوده در هر مرحله و پاسخگویی به نیازهای بازار است. زنجیره ارزش شامل تعریف مسئله، جایگاه فعلی تولید انگور در کشور، میزان تولید، سطح زیر کشت و همچنین موانع و مشکلات پیش روی این محصول است (رحمانی، ۱۴۰۱). منظور از زنجیره ارزش، شبکه‌ای از کنشگرانی است که در عرضه، تولید، فرآوری، بازاریابی و مصرف یک محصول یا خدمت درگیر هستند (Mac Clay & Sellare, 2025) و کنشگران آن به دنبال تحقق ارزش افزوده در هریک از

همدان می‌تواند به محصولاتی مانند کشمش، آب‌میوه، شیر و سرکه تبدیل شود. با این حال، بخش فرآوری در استان ضعیف است و بسیاری از محصولات بدون ارزش افزوده مناسب به فروش می‌رسند؛ ۴- بازاریابی (بازاریابی محصولات انگور و کشمش در استان همدان عمدتاً توسط واسطه‌ها انجام می‌شود و کشاورزان سود کمی از این زنجیره به دست می‌آورند. همچنین، ضعف در بسته‌بندی و برندینگ باعث کاهش حضور این محصولات در بازارهای صادراتی شده است)؛ ۵- توزیع و مصرف نهایی (مصرف‌کنندگان نهایی شامل خانوارها، صنایع غذایی و بازارهای صادراتی هستند) و یک حلقه پشتیبان (خدمات مالی، تحقیقاتی، و آموزشی) اشاره نمود (حسین‌پور و همکاران، ۱۴۰۳؛ سیدان و معتقد، ۱۴۰۴).

در یک جمع‌بندی و به طور خلاصه مهم‌ترین مراحل زنجیره ارزش انگور شامل ۱. تولید: کشت در شهرستان‌های ملایر، نهاوند و تویسرکان با ارقامی چون عسگری و کشمش. ۲. فرآوری: تبدیل ۳۰٪ محصول به کشمش سنتی (دیمه) و شیر در کارگاه‌های محلی، و تولید انگور تازه (۷۰٪). ۳. توزیع: حمل به بازارهای عمده‌فروشی تهران، اصفهان و صادرات به عراق و افغانستان. ۴. چالش‌ها: ضایعات بالا (۲۰-۳۰٪) به دلیل نبود صنایع تبدیلی پیشرفته، کمبود سردخانه‌ها، و نوسانات قیمت. ۵. فرصت‌ها: توسعه صنایع فرآوری (کنسانتره) و بهره‌گیری از پتانسیل اکوتوریستی منطقه می‌باشد. لازم به ذکر است که حمایت از تعاونی‌های کشاورزی و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پس از برداشت، کلید توسعه این زنجیره است (شکل ۲).

از چالش‌ها و موانع زنجیره ارزش انگور در کشور می‌توان به پایین بودن رتبه عملکرد در هکتار انگور ایران در مقایسه با رتبه عملکرد دنیا (Wardak et al.,

2025)؛ موانع تولید یا قبل از تولید نظیر نامناسب بودن سیستم کشت، استفاده نکردن بهینه کود، مصرف بی‌رویه سموم و مواد شیمیایی، عدم تنظیم فواصل درختان (Mwaka et al., 2024)، نامناسب بودن هرس، آبیاری نامنظم و برداشت‌های دیر هنگام انگور-Gutiérrez (Gamboa & Mucalo, 2025) و نبود سرمایه برای پذیرش فناوری‌های مورد نیاز (سیستم‌های آبیاری) اشاره نمود که در فرایند تولید منجر به کاهش سطح تولید در هکتار و بهره‌وری در کشاورزی، آسیب‌رساندن به محیط‌زیست و منابع طبیعی و کاهش کمیت و کیفیت از نظر مدت انبارداری و ارزش غذایی می‌شوند. در فرایند پس از تولید و بازاریابی نیز می‌توان به موانع مهمی نظیر ارتباط ضعیف انگور کاران با بازار از لحاظ فقدان امکانات فیزیکی همچون انبارداری، فرآوری، میدان فروش انگور (بازار)، جاده‌ها، برق و امکانات ارتباطی و عدم آگاهی از انگور مورد نیاز بازار برای تولید و عدم صادرات اشاره کرد (Cavaliere et al., 2024; Pradhan et al., 2024). علاوه بر موارد مذکور، می‌توان به فقدان برنامه‌ریزی برای توسعه باغات انگور، مکانیزه نبودن تولید، کشت انگور به صورت سنتی و یکپارچه نبودن اراضی و وجود سموم در محصولات تولیدی اشاره نمود که موجب تضعیف جایگاه ایران در بازارهای جهانی و کاهش رغبت برای خرید محصول تولیدی شده است. همچنین به دلیل عدم شکل‌گیری مناسب زنجیره‌های ارزش و فقدان رویکرد یکپارچه در سیاست‌گذاری مبتنی بر هم‌افزایی بین حلقه‌ها و بازیگران زنجیره ارزش، همواره موانعی همچون عرضه نامتعادل انگور به بازار، حضور پررنگ دلالان، سوداگری و احتکار انگور، نوسانات قیمتی، ضایعات فراوان و مهم‌تر از همه ناپایداری در صادرات را به وجود آورده است.



شکل ۲- مراحل و موانع زنجیره ارزش انگور استان همدان

روش تحقیق

نموده است. از مهم ترین سؤالات تحقیق می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- موانع زنجیره ارزش قبل از تولید انگور کدام اند؟
- موانع زنجیره ارزش حین تولید انگور کدام اند؟
- موانع زنجیره ارزش پس از تولید انگور کدام اند؟ می باشد.

به منظور پاسخگویی به سؤالات مطرح، ماتریسی تشکیل گردید. با توجه به کلیدی بودن و یا عادی بودن به موانع اعداد ۱ و ۴ اختصاص داده شد. سپس با استفاده از حاصل ضرب وزن هر عامل در امتیاز آن، نمره نهایی هر مانع به دست آمد. روش تحقیق در این پژوهش کیفی و از نوع تحلیل محتوای کیفی و تئوری تحقیق بنیادی و تفسیری بود. جامعه آماری شامل کارشناسان و خبرگان محلی آگاه به محصول انگور و فرایندهای مختلف آن بودند که تعداد ۱۱ نفر از آنها به صورت هدفمند و با استفاده از نمونه گیری گلوله برفی انتخاب گردیدند. این افراد شامل کارشناسان مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی استان همدان (۲ نفر)،

تحقیق حاضر باهدف کلی شناسایی موانع توسعه زنجیره ارزش انگور در غرب کشور که یکی از قطب های تولید آن استان همدان می باشد مورد بررسی قرار گرفته و اهداف اختصاصی آن نیز شامل موارد ذیل است:

- شناخت و بررسی موانع زنجیره ارزش قبل از تولید انگور؛
- شناخت و بررسی موانع زنجیره ارزش حین تولید انگور؛
- شناخت و بررسی موانع زنجیره ارزش پس از تولید انگور می باشد.

بر اساس مرور ادبیات صورت گرفته این تحقیق سه فرضیه را (شناخت موانع قبل از تولید با توسعه زنجیره ارزش انگور رابطه معناداری دارد؛ شناخت موانع حین تولید با توسعه زنجیره ارزش انگور رابطه معناداری دارد و شناخت موانع پس از تولید با توسعه زنجیره ارزش انگور رابطه معناداری دارد) بررسی

سازمان جهاد کشاورزی (۲ نفر)، اتحادیه تعاونی روستایی (۱ نفر)، شرکت مواد غذایی سحر (فرآوری کننده) (۱ نفر)، خبرگان (۲ نفر)، اتاق بازرگانی (۱ نفر) و شرکت های توزیع و صادرکننده (۲ نفر) بودند. اطلاعات طبقه بندی شده و موانع کلیدی توسعه زنجیره ارزش انگور مطابق دو مرحله ذیل گردآوری و مورد بررسی قرار گرفتند.

- مرحله اول: داده های جمع آوری شده در قالب یادداشت های میدانی و نوارهای ضبط شده ثبت شدند. سپس در نرم افزار Maxqda پیاده سازی و پس از بررسی متن مصاحبه، جمله های مرتبط با پرسش های پژوهش شناسایی و مشخص شد. تجزیه و تحلیل داده ها پس از کدگذاری سؤالات، استخراج و نام گذاری مقوله های اصلی انجام گرفت و خروجی حاصل از آن دسته بندی شد.

- مرحله دوم: در این مرحله موانع مربوط به توسعه زنجیره ارزش تولید انگور در قالب مفاهیم استخراج شدند. پس از چندین بار مرور، مفاهیم مشابه و بدون ارتباط با موضوع پژوهش حذف شدند. در مصاحبه های بعدی اگر قسمتی از متن مربوط به

مفاهیمی بودند که قبلاً تعریف شده بود، آن قسمت به موارد مربوطه انتقال داده و بر تعداد فراوانی آن مفهوم اضافه شدند. حاصل مرحله اول و مفهوم سازی، شناسایی ۱۱۰ مفهوم برای موانع موجود در زنجیره ارزش انگور از دید جامعه مشارکت کننده (عوامل بازار، تولیدکنندگان، کارشناسان و محققان) ذکر شده است. از این تعداد ۲۹ مفهوم برای شناسایی موانع موجود در زنجیره ارزش انگور در مرحله قبل از تولید انگور، ۳۴ مؤلفه یا مفهوم برای تحلیل موانع موجود در زنجیره ارزش انگور در مرحله حین تولید انگور، ۴۷ مؤلفه یا مفهوم برای تحلیل موانع موجود در زنجیره ارزش انگور در مرحله پس از تولید انگور در جامعه مورد مطالعه تنظیم شده است. در نهایت و به طور کلی ۲۸ مانع کلیدی توسعه زنجیره ارزش انگور در استان استخراج و مورد تحلیل قرار گرفته است.

نتایج و بحث

در پژوهش حاضر، ۲۹ مقوله موانع قبل از تولید انگور در قالب هفت چالش به شرح زیر مورد تحلیل قرار گرفته شده است جدول (۱).

جدول ۱- موانع قبل از تولید انگور

ردیف	موانع	توضیحات	تطابق با مطالعات صورت گرفته
۱	زیرساخت های تکنولوژیکی	یافته های حاصل از پژوهش نشان از ضعف در زیرساخت های تکنولوژیکی مناسب در مرحله قبل از تولید انگور را دارد. از دیدگاه مشارکت کنندگان؛ عدم دسترسی به ارقام مناسب برای تولید کشمش مناسب و بازارپسند، عدم دسترسی به ارقام با عملکرد بالا، عدم دسترسی به سموم شیمیایی باکیفیت و با قیمت مناسب، از موانع زیرساختی تکنولوژیکی مهم در مرحله قبل از تولید انگور بودند.	یافته های تحقیق با نتایج دیگر محققان (Naveed 2024) همخوانی دارد.
۲	زیرساخت های فیزیکی	بر اساس اظهارات مشارکت کنندگان؛ زنجیره ارزش انگور در مرحله قبل از تولید دارای زیرساخت های فیزیکی مناسبی نیست و با موانعی در این مرحله روبرو می باشد. عدم وجود انبار مناسب برای نگهداری نهاده ها، عدم وجود تجهیزات حمل و نقل نهاده ها و نامناسب بودن جاده ها از جمله موانع بودند که باعث ضعف و عدم هماهنگی در زنجیره ارزش انگور در مرحله قبل از تولید می شد.	یافته های تحقیق با نتایج دیگر محققان (Mohammadi & Yaqoubinia 2024) همخوانی دارد.

ادامه جدول ۱- موانع قبل از تولید انگور

ردیف	موانع	توضیحات	تطابق با مطالعات صورت گرفته
۳	نظام بهره‌برداری	بر اساس اظهارات مشارکت‌کنندگان؛ خرده‌مالکی و قطعه‌قطعه بودن اراضی باغات از جمله موانع موجود در مرحله قبل از تولید انگور در زنجیره ارزش است.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان (Rogala et al. 2024) همخوانی دارد
۴	کمبود دانش	این مانع در قالب عدم دانش و آگاهی در مورد شناسایی نهال‌های سالم و عاری از بیماری، عدم دانش و آگاهی در مورد شناسایی نوع کود مصرفی مناسب، و عدم دانش و آگاهی در مورد نوع هرس صحیح در بین مشارکت‌کنندگان بوده است.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان (Wang et al. 2025) همخوانی دارد.
۵	اجتماعی/انسجام اجتماعی	این مقوله از جمله عمده‌ترین موانع موجود در مرحله قبل از تولید انگور بود. بر اساس اظهارات مشارکت‌کنندگان؛ حضور واسطه‌های فراوان و در مواقعی انحصاری در تأمین نهاده‌ها، قدرت چانه‌زنی کم باغدار در تهیه نهاده‌ها به صورت فردی، عدم وجود یک تشکل یا تعاونی قوی در روستا یا دهستان برای تأمین نهاده‌های باکیفیت و با قیمت مناسب از جمله مفاهیمی بودند که برای موانع اجتماعی بیان شده است.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان (Jagtap et al. 2024) همخوانی دارد
۶	مالی	نتایج حاصل از پژوهش نشان از مشکلات مالی تولیدکنندگان در مرحله قبل از تولید انگور را دارد. بالا بودن قیمت نهاده‌های غیرشیمیایی مانند کودهای دامی یا زیستی، عدم توانایی مالی کشاورزان در تأمین تجهیزات آبیاری جدید باقیمت مناسب، عدم توان مالی برای تهیه وسایل و تجهیزات کودپاشی، هرس، سم‌پاشی و غیره از جمله موانع مالی بودند که مشارکت‌کنندگان به آن اشاره داشته‌اند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان (Long et al. 2025) همخوانی دارد.
۷	نهادی	مشکلات نهادی یکی از موانع موجود در مرحله قبل از تولید زنجیره ارزش انگور می‌باشد. از جمله مفاهیم مهم در این مقوله عبارت‌اند از: پوشش ضعیف بیمه یا عدم پاسخگویی مناسب در هنگامی که باغداران دچار خسارت می‌شوند، عدم دسترسی مناسب به تسهیلات بانکی کوتاه‌مدت و بلندمدت برای تهیه نهاده‌ها، افزایش هزینه نهاده‌های شیمیایی و ماشین‌آلات به دلیل حذف یارانه‌های دولت، بی‌اعتمادی به اطلاعات مربوط به نهاده‌ها در بازار و یخش خصوصی، عدم دسترسی کافی به اطلاعات و دانش به‌روز در مورد نهاده‌ها از طریق ترویج کشاورزی بوده است.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان (Kiefer & Szolnoki 2024) همخوانی دارد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ذیل مورد تحلیل قرار گرفته است جدول (۲).

علاوه بر آنچه ذکر گردید؛ ۳۴ مقوله مربوط به موانع حین تولید انگور در قالب شش چالش به شرح

جدول ۲- موانع حین تولید انگور

ردیف	موانع	توضیحات	تطابق با مطالعات صورت گرفته
۱	زیرساخت‌های تکنولوژیکی	یافته‌های حاصل از پژوهش نشان از ضعف در زیرساخت‌های تکنولوژیکی مناسب در مرحله قبل از تولید انگور دارد. از دیدگاه مشارکت‌کنندگان عدم دسترسی به تجهیزات مناسب لازم برای آبیاری باغات از موانع زیرساختی تکنولوژیکی مهم در مرحله حین تولید انگور بودند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان Mamasoliev et al. (2025) همخوانی دارد.
۲	زیرساخت‌های فیزیکی	بر اساس اظهارات مشارکت‌کنندگان؛ عدم دسترسی به موقع به آب برای آبیاری باغات از موانع زیرساختی فیزیکی در مرحله حین تولید انگور بودند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان Minot & Sawyer (2016) همخوانی دارد.
۳	بحران‌های طبیعی	باتوجه به نتایج حاصل از پژوهش، بحران‌های طبیعی از جمله شیوع بیماری‌های انگور (مانند سفیدک انگور یا سرطان انگور)، علف هرز زیاد در باغ‌های انگور و تغییرات اقلیمی، از بحران‌های طبیعی در مرحله حین تولید انگور بودند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان Mwaka et al. (2024) همخوانی دارد.
۴	مالی	یافته‌های حاصل از پژوهش نشان از مشکلات مالی به عنوان یکی از موانع موجود در مرحله حین تولید انگور دارد. بالابودن قیمت تأمین نیروی کارگر موردنیاز در مراحل مختلف، بالابودن هزینه نیروی کار جهت هرس کاری در باغ و هزینه تمام شده بالای محصول از موانع مالی در مرحله حین تولید انگور بودند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان Ashfaq et al. (2019) همخوانی دارد.
۵	نهادی	مشکلات نهادی یکی از موانع موجود در مرحله حین تولید انگور می‌باشد. از جمله مفاهیم مهم در این مقوله عبارت‌اند از: عدم دسترسی به اطلاعات لازم و به‌روز در تولید انگور (آبیاری، کنترل آفات، تغذیه، هرس و غیره)، کمبود دانش و تجربه کارشناسان و مروجان کشاورزی مراکز جهاد کشاورزی، عدم دسترسی باغداران به دانش و اطلاعات محققان کشاورزی و کمبود کارشناسان و متخصصان باتجربه در زمینه مدیریت باغ‌های انگور بوده است.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان یزدان‌پناه و رحیمی فیض‌آباد (۱۳۹۸) همخوانی دارد.
۶	انسانی	باتوجه به نتایج به‌دست آمده، چالش‌های انسانی (دانش، مهارت و نیروی جسمانی) به عنوان یکی از عمده‌ترین مقوله‌های چالشی حین تولید انگور شناسایی شده است. عدم دسترسی به هرس کاران حرفه‌ای جهت هرس کاری در باغات، عدم دانش و آگاهی در مورد نوع کود مصرفی مناسب و مقدار و طریقه مصرف آن، راندمان پایین آبیاری و هدررفت آب در باغ‌ها و مصرف بی‌رویه سموم و کود شیمیایی در باغ‌ها از موانع انسانی در مرحله حین تولید انگور بودند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان مکی‌آباد و همکاران (۱۳۹۵) همخوانی دارد.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در ادامه، ۴۷ مقوله مربوط به موانع پس از تولید انگور در قالب شش چالش به شرح زیر مورد تحلیل

قرار گرفته شده است جدول (۳).

جدول ۳- موانع پس از تولید انگور

ردیف	موانع	توضیحات	تطابق با مطالعات صورت گرفته
۱	زیرساخت‌های تکنولوژیکی	از دیدگاه مشارکت‌کنندگان، این چالش نیز اهمیت زیادی در زنجیره ارزش انگور دارد. ذخیره‌سازی نامناسب در بارگاه‌ها، عدم وجود بسته‌بندی مناسب و بهداشتی کشمش تیزابی و کالیفرنایی توسط انگور کاران و عدم وجود بسته‌بندی مناسب و بهداشتی کشمش توسط کارگاه‌ها یا شرکت‌های صنایع تبدیلی از موانع مهم زیرساخت‌های تکنولوژیکی بودند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان نیازی شهرکی و مبینی (۱۳۹۸) و SOSPETER (2024) همخوانی دارد.
۲	زیرساخت‌های فیزیکی	یافته‌های حاصل از پژوهش نشان از ضعف در زیرساخت‌های فیزیکی مناسب در مرحله پس از تولید انگور دارد. بر اساس اظهارات مشارکت‌کنندگان؛ عدم دسترسی به صنایع تبدیلی برای تهیه کشمش در هر منطقه، کمبود انبار مناسب برای نگهداری محصول تولیدشده، عدم وجود صنایع تبدیلی برای تهیه کشمش در هر منطقه، بالارفتن هزینه یا افزایش ضایعات به دلیل عدم وجود تجهیزات مناسب حمل‌ونقل در انتقال به بازار، عدم وجود مراکز سورتینگ (جداسازی و طبقه‌بندی) محصولات برحسب کیفیت و بازارپسندی و عدم دسترسی به کارخانه‌ها و صنایع تبدیلی برای تهیه آب‌میوه در هر منطقه به‌عنوان موانع فیزیکی در مرحله پس از تولید انگور بودند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر پژوهشگران Santana et al. (2025) همخوانی دارد.
۳	اجتماعی	عدم تعاملات مناسب بین تولیدکنندگان و صادرکنندگان کشمش کالیفرنایی و تیزابی، عدم وجود تشکل یا تعاونی قوی در منطقه برای پرکردن جای دلالتان فرآوری محصول و ناپایداری قیمت فرآورده‌های تولیدی انگور به‌عنوان موانع اجتماعی پس از تولید انگور در زنجیره ارزش بودند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان کرباسی و همکاران (۱۳۹۷) همخوانی دارد.
۴	مالی	این مقوله از جمله موانع مهم در مرحله پس از تولید انگور در زنجیره ارزش است. عدم حمایت کافی دولت از کشاورزان در بازار، عدم توان مالی کافی در تأمین نیروی کار برای برداشت، بسته‌بندی و غیره و پایین‌بودن قیمت محصول به دلیل نبود ابزار فرآوری مناسب به‌عنوان موانع موجود در مرحله پس از تولید انگور در زنجیره ارزش به آن اشاره داشته‌اند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان Ashfaq et al. (2019) همخوانی دارد.
۵	نهادی	مقوله نهادی به‌عنوان یکی از عمده‌ترین موانع مرحله پس از تولید انگور شناسایی شده است. از جمله مفاهیم مهم در این مقوله عبارت‌اند از: عدم وجود برنامه‌ریزی برای صادرات خارجی و متناسب با نیاز بازار خارج از کشور، عدم دسترسی کافی به اطلاعات مربوط به قیمت‌ها و بازارهای فروش، کمبود تلاش‌های دولت برای بهبود عملیات پس از برداشت انگور و عدم ارائه اطلاعات در مورد بازار، فرآوری، بسته‌بندی و غیره توسط کارشناسان ترویج کشاورزی بوده است.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان نیازی شهرکی و مبینی (۱۳۹۸) همخوانی دارد.
۶	انسانی	در ارتباط با مقوله انسانی می‌توان بیان نمود، فقدان دانش مناسب در فرآوری‌کردن صحیح انگور به کشمش کالیفرنایی و تیزابی و کمبود نیروی کار خانواده برای برداشت و بسته‌بندی که کشاورزان در مرحله پس از تولید انگور با آن مواجه بودند.	یافته‌های تحقیق با نتایج دیگر محققان Minot & Sawyer (2016) همخوانی دارد.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

زنجیره ارزش انگور در استان همدان، تدوین شده است. درستون اصلی دوم، وزن هرکدام از عوامل تعیین شده است. در ادامه در ستون سوم، باتوجه به کلیدی بودن و یا عادی بودن به مواع اعداد ۱ و ۴ اختصاص داده شده است. سپس با استفاده از حاصل ضرب وزن هر عامل در امتیاز آن، نمره نهایی بدست آمده است.

به طور کلی مواع توسعه زنجیره ارزش انگور در استان همدان برگرفته از دیدگاه مصاحبه شوندگان، مطالعات اسنادی و مشاهدات میدانی در قالب ۲۸ مانع کلیدی در جدول (۴) ارائه شده است. ماتریس مواع توسعه زنجیره ارزش انگور در استان همدان شامل پنج ستون اصلی می باشد. درستون اول، مواع توسعه

جدول ۴- ارزیابی مواع توسعه زنجیره ارزش انگور

امتیاز نهایی	نمره (۱-۴)	وزن (۰-۱)	مواع توسعه زنجیره ارزش انگور	ردیف
۰/۰۸۸	۲	۰/۰۴۴	عدم وجود کارخانجات فرآوری در شهرستان	۱
۰/۰۸۸	۲	۰/۰۴۴	نبود سندیکی قوی	۲
۰/۰۸۸	۲	۰/۰۴۴	نبود سورت و بسته بندی مناسب در عرضه محصول	۳
۰/۰۷۰	۲	۰/۰۳۵	تناژ تولیدی کم از یک رقم	۴
۰/۰۷۰	۲	۰/۰۳۵	نبود بارگاه تولید کشمش و مویز	۵
۰/۰۷۰	۲	۰/۰۳۵	بالا بودن هزینه تولید (بالا بودن هزینه اجاره زمین و کارگر)	۶
۰/۰۷۰	۲	۰/۰۳۵	نبود نیروی کار کافی در منطقه	۷
۰/۰۷۰	۲	۰/۰۳۵	نبود ماشین آلات مناسب فرآوری	۸
۰/۰۷۰	۱	۰/۰۲۶	نبود استراتژی و برنامه ریزی خاص تولید محصول	۹
۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۶	انتظار و توقع تولیدکنندگان از دولت در تنظیم بازار	۱۰
۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۶	عدم رعایت استانداردهای جهانی لازم جهت صادرات	۱۱
۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۶	ضعف صنایع تبدیلی و فرآوری	۱۲
۰/۰۵۲	۱	۰/۰۲۶	هزینه تمام شده بیشتر در مقایسه با رقبا	۱۳
۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۶	نبود صادرکننده حرفه ای در کشمش در قالب شرکت های شناخته شده	۱۴
۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۶	نبود خرید تضمینی	۱۵
۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۶	عدم تناسب برنامه های آموزشی - ترویجی با نیاز تولیدکنندگان	۱۶
۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۶	فقدان دانش و دسترسی به فن آوری های تولید و فرآوری کارآمدتر	۱۷
۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۶	سستی بودن شیوه های تولید	۱۸
۰/۰۳۵	۱	۰/۰۳۵	نبود انبار و محدودیت سردخانه تخصصی محصول	۱۹
۰/۰۳۲	۲	۰/۰۱۶	تأثیر هسته دار بودن کشمش در میزان بازار پسندی	۲۰
۰/۰۳۰	۲	۰/۰۱۵	تقاضای کم برای محصولات ارگانیک	۲۱
۰/۰۳۰	۲	۰/۰۱۵	عدم دسترسی به اطلاعات بازار در زمان عرضه محصول	۲۲
۰/۰۳۰	۲	۰/۰۱۵	ناکارآمدی نظام تحقیق و ترویج در انتقال یافته ها به تولیدکنندگان	۲۳
۰/۰۲۰	۲	۰/۰۱۰	تعداد زیاد بهره برداران و عدم همبستگی در تصمیم گیری ها	۲۴
۰/۰۱۵	۱	۰/۰۱۵	عدم دانش کافی بهره برداران از روش های سستی تبدیل و فرآوری انگور	۲۵
۰/۰۱۵	۱	۰/۰۱۵	عدم برگزاری جشنواره	۲۶
۰/۰۱۵	۱	۰/۰۱۵	نبود برند و برنامه تبلیغات خاص برای تبلیغ و بازاریابی محصول	۲۷
۰/۰۱۵	۱	۰/۰۱۵	هزینه بالای نگهداری محصول در سردخانه	۲۸

مأخذ: یافته های تحقیق

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول (۴) از مهم ترین موانع توسعه زنجیره ارزش می توان به عدم وجود کارخانجات فرآوری در شهرستان، نبود سندیکای قوی و نبود سورت و بسته بندی مناسب در عرضه محصول با امتیاز (۰/۰۸۸) اشاره نمود. باتوجه به اینکه استان همدان به ویژه شهرستان ملایر به عنوان شهر جهانی انگور شناخته می شود، بخش عمده ای از انگور تولیدی به صورت خام یا با فرآوری اولیه (مانند کشمش سنتی) به فروش می رسد و تنها حدود ۷۵ درصد از انگور به کشمش تبدیل می شود و سهم محصولات فرآوری شده دیگر مانند شیر، آبغوره، سرکه و سایر مشتقات بسیار کم است. در همین راستا از حلقه های مفقوده در زنجیره ارزش انگور همدان؛ می توان به عدم وجود کارخانجات فرآوری اشاره نمود که موجب شده انگور با ارزش افزوده پایین تر به بازار عرضه و سود کمتری به کشاورزان و فعالان زنجیره برسد. نبود سندیکای قوی؛ از دیگر موانع توسعه زنجیره ارزش انگور بود. بدون وجود یک نهاد صنفی متمرکز، کشاورزان و تولیدکنندگان قدرت چانه زنی پایینی در مقابل دلالان و خریداران عمده دارند که منجر به نوسانات قیمتی و سود کم برای تولیدکنندگان می شود. از دیگر موانع توسعه زنجیره ارزش انگور می توان به نبود سورت و بسته بندی مناسب اشاره نمود که در عرضه انگورها و کشمش ها باعث کاهش قیمت کلی می شود. همچنین بازارهای صادراتی به محصولات باکیفیت یکنواخت و بسته بندی استاندارد نیاز دارند، اما نبود خطوط سورت و بسته بندی مدرن باعث رد شدن محموله های صادراتی می شود.

نتیجه گیری و پیشنهادات

بر اساس مصاحبه های صورت گرفته و مشاهدات حضوری، در شرایط کنونی و بدون ایجاد زنجیره های

ارزش، مشکلات متعددی در حلقه های تولید، ارزش افزوده و حلقه بازاریابی و فروش وجود دارد که مجموعاً باعث ناکارآمدی بازار انگور شده است و نوسانات شدید قیمتی انگور را به دنبال داشته و باعث نارضایتی هر دو طرف بازار یعنی باغداران انگور و مصرف کنندگان شده است و فقط واسطه ها و دلالان از این بازار، سهم و عایدی خوبی دارند. از سوی دیگر، باتوجه به تولید سالانه انگور در کشور، کمبود شدیدی در ظرفیت های صادراتی و صنایع مرتبط با بسته بندی و فرآوری انگور وجود دارد و این مسئله موجب عدم ایجاد ارزش افزوده کافی در تولید و صنعت بسته بندی و فرآوری متناسب با تولید سالانه انگور شده است. از همین رو تحقیق حاضر باهدف بررسی موانع توسعه زنجیره ارزش انگور در استان همدان انجام شده است. بر اساس نتایج؛ سه مانع اصلی عدم وجود کارخانجات فرآوری، نبود سندیکای قوی و نبود سورت و بسته بندی مناسب حلقه های مفقوده و نقاط ضعف حیاتی در زنجیره ارزش انگور در استان همدان بودند. باتوجه به اینکه انگور یکی از میوه های بسیار فسادپذیر است، بدون دسترسی سریع به واحدهای فرآوری محلی بخش قابل توجهی از محصول در مرحله حمل و نقل به مناطق دوردست یا طی انتظار برای فروش ضایع می شود. کشاورزان مجبورند محصول را باعجله و اغلب باقیمت پایین به دلالان یا خریداران عمده خارج از استان بفروشند تا از خرابی آن جلوگیری کنند. همچنین انگور خام قیمت نسبتاً پایینی دارد، اما محصولات فرآوری شده آن ارزش اقتصادی بالاتری ایجاد می کنند. به طور کلی نبود کارخانجات فرآوری در استان همدان، زنجیره ارزش انگور را در اولین و کم بازده ترین حلقه تولید و فروش خام متوقف کرده است. این نه تنها باعث فرسایش سرمایه های محلی می شود، بلکه پتانسیل عظیم همدان

به عنوان قطب تولید انگور ایران را نادیده می گیرد. رفع این مانع نیازمند عزم جمعی دولت، بخش خصوصی و تشکل های کشاورزی برای تبدیل انگور خام به محصولاتی با ارزش افزوده بالا و ایجاد اشتغال مولد در منطقه است. نبود سندیکای قوی، کشاورزان انگورکار همدان را به اعضای پراکنده یک پازل شکسته تبدیل می کند که قادر به بهره برداری از مزایای زنجیره ارزش کامل نیستند. تقویت نهادهای جمعی نه تنها قدرت چانه زنی آنان را افزایش می دهد، بلکه زمینه جذب سرمایه گذاری در فرآوری، توسعه برند محلی و کاهش ضایعات را فراهم می کند. سورت و بسته بندی، پل ارتباطی بین تولید خام و بازارهای ارزشمند است. نادیده گرفتن این حلقه در زنجیره ارزش انگور همدان، به معنای دفن پتانسیل اقتصادی این محصول استانی است. سرمایه گذاری در این بخش نه تنها ضایعات را کاهش می دهد، بلکه هویت برند محلی ایجاد کرده و درآمد پایدار برای کشاورزان به ارمغان می آورد. بدون این مرحله، حتی با وجود کارخانجات فرآوری و سندیکاهای قوی، محصول نهایی قابلیت رقابت در بازارهای مدرن را نخواهد داشت.

علاوه بر موارد مذکور بر اساس نتایج؛ از موانع دانشی و اجتماعی توسعه زنجیره ارزش انگور در همدان می توان به کمبود آگاهی و فقدان دانش کافی بهره برداران از روش های سستی تبدیل و فرآوری انگور (استفاده از روش های سستی و ناکارآمد در فرآوری انگور ممکن است منجر به کاهش کیفیت محصول، افزایش ضایعات و محدودیت در تنوع محصولات می شود) اشاره نمود از همین رو برگزاری دوره های آموزشی برای انگور کاران و تولیدکنندگان در زمینه روش های مدرن فرآوری (مانند تولید آب میوه، کشمش، شیره انگور، روغن هسته انگور) و روش های نوین کشت، آفات و بیماری های انگور؛ استفاده از

دانش دانشگاه ها و مؤسسات تحقیقاتی برای توسعه فناوری های کم هزینه و کاربردی در فرآوری انگور و تسهیل دسترسی به تجهیزات پیشرفته از طریق تسهیلات کم بهره یا مشارکت بخش دولتی و خصوصی پیشنهاد می شود.

از موانع بازاری و صادرات؛ می توان به عدم برگزاری جشنواره و نبود برند برای محصول (مشکلات بسته بندی، نبود جشنواره ها و برندینگ مناسب و عدم تطابق با استانداردهای بین المللی باعث کاهش شناخت محصول در بازار و ازدست رفتن فرصت های بازاریابی می شود) اشاره نمود. از همین رو ایجاد رویدادهایی مانند "جشنواره انگور و کشمش" برای جذب گردشگر و معرفی محصولات منطقه؛ طراحی یک برند اختصاصی برای انگور و کشمش منطقه با تأکید بر کیفیت و اصالت، تبلیغ از طریق فضای مجازی و وبسایت های تخصصی، شناسایی بازارهای داخلی و خارجی، حضور فعال در نمایشگاه ها برای معرفی محصول و ایجاد ارتباط با خریداران عمده و طراحی بسته بندی های خلاقانه با اطلاعات کامل برای جذب مشتری و همکاری با اینفلوئنسرهای حوزه غذایی توصیه می شود.

از موانع مالی می توان به هزینه بالای نگهداری محصول در سردخانه (هزینه های نگهداری و انبارداری می تواند سود حاصل از فروش را کاهش دهد) اشاره نمود. از همین رو ایجاد تعاونی هایی برای کاهش هزینه های سردخانه از طریق اشتراک گذاری منابع؛ تولید محصولاتی مانند کشمش، شیره یا کنسانتره که نیاز به نگهداری در سردخانه را کاهش می دهد و پیگیری تسهیلات بانکی یا یارانه های دولتی برای کاهش هزینه های انبارداری پیشنهاد می گردد.

از موانع فنی می توان به استفاده ناکافی از فناوری های روز در تولید و فرآوری انگور مانند

سیستم‌های کنترل کیفیت و ماشین‌آلات پیشرفته اشاره نمود. از همین رو به‌روزرسانی ماشین‌آلات و تجهیزات (دستگاه‌های برداشت خودکار برای کاهش ضایعات و افزایش سرعت عملیات و به‌کارگیری سیستم‌های مدرن فرآوری مانند بسته‌بندی خودکار برای بهبود کیفیت محصول نهایی)؛ آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی (برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای بهره‌برداران در زمینه فناوری‌های جدید و همکاری با مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی برای انتقال دانش فنی به تولیدکنندگان) و جذب حمایت‌های دولتی و خصوصی (تسهیل دسترسی به وام‌های کم‌بهره برای خرید تجهیزات مدرن) پیشنهاد می‌شود.

از موانع فناوری می‌توان به نقص در اجرای استراتژی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره نمود. از همین رو استفاده از اپلیکیشن‌های موبایلی برای ثبت داده‌های کشاورزان (مانند تاریخ برداشت، آفات، عملکرد) پیشنهاد می‌گردد.

به‌طور کلی؛ استان همدان دارای آب‌وهوای ایدئال و اراضی مناسب است که می‌تواند به‌عنوان یکی از مراکز تولید انگور باکیفیت در ایران شناخته شود. در مرحله تولید، دانش بومی و تجربه انگورکاران همدانی اهمیت بسیاری دارد و می‌تواند به افزایش بهره‌وری و کیفیت محصولات منجر شود. همچنین شناخته شدن استان همدان به‌عنوان مرکز تولید انگور در ایران، امکان ایجاد برند و بازاریابی مؤثر را فراهم می‌آورد. تولید فرآورده‌های متنوع از انگور همچون کشمش و غیره و اقداماتی مانند ثبت جهانی و برگزاری جشنواره‌های مرتبط با انگور، به ترویج فرهنگی و افزایش توجه به صادرات این محصول و تقویت اقتصاد محلی کمک خواهد کرد. علاوه بر موارد مذکور؛ با بهره‌برداری از پتانسیل‌های موجود و اعمال راه‌حل‌های مناسب برای موانع موجود، استان همدان می‌تواند یک زنجیره ارزش

پایدار و مستحکم برای انگور ایجاد نماید و به توسعه اقتصادی و اجتماعی منطقه کمک کند. به‌طور کلی برای توسعه صنعت انگور در منطقه، لازم است اقداماتی همچون آموزش و نوسازی روش‌های فرآوری؛ برندسازی و برگزاری رویدادهای تبلیغاتی؛ تقویت بازاریابی دیجیتال و حضوری و کاهش هزینه‌های انبارداری از طریق روش‌های نوین هماهنگ شود. با برنامه‌ریزی دقیق و استفاده از ظرفیت‌های دولتی و خصوصی، می‌توان این چالش‌ها را به فرصت تبدیل کرد و ارزش افزوده بالاتری برای محصولات انگور ایجاد نمود.

منابع

۱. آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی. (۱۴۰۲).
آمارنامه محصولات باغی (انگور). موجود در وب‌سایت:
<https://get.agrodl.ir/statistics/horti/402.pdf>
۲. حسین‌پور، حسین؛ رضوانی، محمدرضا و دربان آستانه، علیرضا. (۱۴۰۳). تحلیل مؤلفه‌های زنجیره تأمین انگور در روستاهای بخش کوهمره. *مجله تحقیقات ترویج و توسعه روستایی*، ۲ (۲)، ۶۱-۴۱.
doi: 10.30470/jrdes.2025.2051547.1050
۳. رحمانی، ح. (۱۴۰۱). *طرح انگور و کشمش*. سازمان جهاد کشاورزی، استان قزوین. موجود در:
<https://vc.areeo.ac.ir/>
۴. سیدان، سید محسن و معتقد، مهسا. (۱۴۰۴). تحلیل زنجیره ارزش انگور با تأکید بر محصول کشمش در استان همدان. *مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی*، ۳۹ (۱)، ۹۵-۷۳.
doi: 10.22067/jead.2024.90233.1299
۵. کرباسی، علیرضا؛ صحابی، حسین؛ محمدزاده، حسین. (۱۳۹۷). *چالش‌های زنجیره ارزش زعفران ایران در بازارهای جهانی*. پنجمین همایش ملی زعفران، تربت حیدریه، دانشگاه تربت حیدریه.

125417/grapher/grapes-production.html?tab=chart
<https://archive.ourworldindata.org/20250624-125417/grapher/grapes-production.html?tab=chart>.

14. Gutiérrez-Gamboa, G., & Mucalo, A. (2025). Adaptive Viticulture Strategies to Enhance Resilience and Grape Quality in Cold Climate Regions in Response to Climate Warming. *Horticulturae*, 11(4), 394.
15. Haggblade, S., Theriault, V., Staatz, J., Dembele, N., and Diallo, B. (2012). A conceptual framework for promoting inclusive agricultural value chains. Available at: <https://citeseerx.ist.psu.edu>.
16. Hassanpour, B. (2023). Formation and Development of Agricultural Value Chains: A Practical Solution for Enhancing Efficiency of Agricultural Products Markets. *Agricultural Economics Research*, 15(Special Issue), 88-76. <https://doi.org/10.30495/jae.2023.28358.2268>. (in Persian with English abstract).
17. Jagtap, S., Trollman, H., Trollman, F., Garcia-Garcia, G., & Martindale, W. (2024). Surviving the storm: navigating the quadruple whammy impact on Europe's food supply chain. *International Journal of Food Science and Technology*, 59(6), 3652-3666.
18. Kiefer, C., & Szolnoki, G. (2024). Adoption and Impact of Fungus-Resistant Grape Varieties within German Viticulture: A Comprehensive Mixed-Methods Study with Producers. *Sustainability*, 16(14), 6068.
19. Liu, Y., Dai, L., Long, H., Woods, M., & Fois, F. (2022). Rural vitalization promoted by industrial transformation under globalization: The case of Tengtou village in China. *Journal of Rural Studies*, 95, 241-255.
20. Long, Y., Kroeger, S., Zaeh, M. F., & Brintrup, A. (2025). Leveraging synthetic data to tackle machine learning challenges in supply chains: challenges, methods, applications, and research opportunities. *International Journal of Production Research*, 1-22.
21. Mac Clay, P., & Sellare, J. (2025). The Nexus Between Innovation, Value Chains, and Social Sustainability in the Context of a Bioeconomy Upgrading. *Business Strategy & Development*, 8(1), e70087.
22. Mamasoliev, S. A., Kusadokoro, M., Maru, T., Hasanov, S., & Kawabata, Y. (2025). Factors Influencing Willingness to Collaborate on Water Management: Insights from Grape Farming in Samarkand, Uzbekistan. *Sustainability*, 17(15), 6991.

۶. گلباز، شیرین؛ کرمی دهکردی، اسماعیل؛ اصغری، محمدرضا. (۱۳۹۹). تحلیل چالش‌های زنجیره ارزش انگور، مطالعه موردی در استان آذربایجان غربی. *مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، ۱۳ (۴)، ۷۸-۵۳.
۷. مجتهدی، سمن. (۱۴۰۳). محصولات باغی در کشور. موجود در <http://www.agrofoodnews.com>
۸. مکی‌آبادی، فاطمه؛ لشکرآرا، فرهاد؛ میردامادی، مهدی. (۱۳۹۵). نقش کشاورزی ارگانیک در امنیت غذایی از دیدگاه کارشناسان کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان تهران. *پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، ۹ (۲)، ۲۰-۱۱.
۹. نیازی شهرکی، صفدر، و مبینی، علی. (۱۳۹۸). بررسی چالش‌های زنجیره ارزش محصولات باغی با رویکرد اقتصاد مقاومتی از طریق مقایسه وضعیت موجود و مطلوب. *مجله مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی*، ۳ (۱۰)، ۱۲۹-۱۴۸. SID <https://sid.ir/paper/376883/fa>
۱۰. یزدان‌پناه، مسعود و رحیمی فیض‌آباد، فاطمه. (۱۳۹۸). دلایل عدم موفقیت ترویج کشاورزی با استفاده از تئوری بنیانی (مورد مطالعه: جهاد کشاورزی استان لرستان). *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۵۰ (۳)، ۵۷۵-۵۴۹. doi: 10.22059/ijaedr.2019.269598.668674
11. Ashfaq, M., Hassan, S., Abbas, A., Razzaq, A., Mehdi, M., Ariyawardana, A., & Anwar, M. (2019). Critical issues at the upstream level in sustainable supply chain management of agri-food industries: Evidence from Pakistan's citrus industry. *Sustainability*, 11(5), 1326.
12. Cavaliere, L. P. L., Rizal, S., Srinivasan, K., Singh, A., Muda, I., & Shukla, S. K. (2024). Enhancing clean technology's dynamic cross technique using value chain. *International Journal of Electronic Finance*, 13(4), 422-439.
13. FAO. (2023). *Grape Production*. Available at: <https://archive.ourworldindata.org/20250624->

marketing and export of grapes in Nashik district, Maharashtra: a comprehensive analysis. *International Journal of Research in Agronomy*, 7(2S), 01-04.

29. Rogala, A., Nestorowicz, R., & Jerzyk, E. (Eds.). (2024). Internet of things in the food industry: challenges and opportunities for the internet of food things.

30. Santana, A. C. D. S., & Augusto, C. A. (2025). Configuration of strategic resources in the face of governance structures: a study in the Parana wine chain. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 63, e287444.

31. SOSPETER, J. (2024). Assessment of multi-stakeholder interactions and networks in the grape innovation system in Dodoma city, Tanzania. *East African Journal of Science, Technology and Innovation*, 6.

32. Wang, L., Yang, H., Li, X., Liao, Y., Lang, J., Hong, Z., ... & Peng, Y. (2025). Health Benefits, Supply Chain Challenges and Opportunities of Minor Tropical Fruits: A Review. *Food Reviews International*, 1-18.

33. WARDAK, F., VENKATARAMANA, M., BABU, B. P., & SHARIF, M. (2025). Analyzing the Growth, Market Instability and Export Competitiveness of Afghanistan Raisins Compared to Leading Global Exporters. *Mysore J. Agric. Sci*, 59(1), 55-66.

23. Minot, N. & Sawyer, B. (2016). Contract farming in developing countries: theory, practice, and policy implications, in Devaux, A., Torero, M., Horton, D. and Donovan, J. (Eds), *Innovation for Inclusive Value Successes and Challenges*, Policy Research Institute, Chain Development: International Food Washington DC, 127-155.

24. Mohammadi, S., & Yaqoubinia, S. (2024). Qualitative Analysis of Obstacles Affecting the Development of Agricultural Tourism in the Rural Areas (Case Study: Zarivar Wetland in Marivan County). *Journal of Research & Rural Planning*, 13(3).

25. Mwaka, O., Mwamahonje, A., Nene, W., Rweyemamu, E., & Maseta, Z. (2024). Pesticides use and its effects on grape production: A review. *Sustainable Environment*, 10(1), 2366555.

26. Mwaka, O., Mwamahonje, A., Nene, W., Rweyemamu, E., & Maseta, Z. (2024). Pesticides use and its effects on grape production: A review. *Sustainable Environment*, 10(1), 2366555.

27. Naveed, M. (2024). *The Adoption of 4.0 Agriculture for Wine Production in Order to Improve Efficiency, Sustainability and Competitiveness*.

28. Pradhan, A. S., Barker, D. N., Stephen, D. A. J., & Mishra, R. (2024). Constraints in

Barriers to the Development of the Grape Value Chain in Hamedan Province*Mahsa Motaghd¹***Abstract**

Hamedan province, as one of the main grape production hubs in Iran, faces several obstacles in the value chain. These obstacles include the production stage, processing, marketing, and export, and have affected sustainable development. Therefore, the present study was conducted with the aim of improving productivity in the grape value chain of Hamedan province. Data were collected in the form of documents and surveys from chain players in 1403. The results showed that the most important obstacles to the development of the grape value chain include the lack of processing factories with a score (0.088), the lack of a strong syndicate with a score (0.088), and the lack of appropriate sorting and packaging in the supply of a score product (0.088). Technical obstacles include the insufficient use of modern technologies in grape production (such as quality control systems and advanced machinery); lack of specialized training for grape growers in the field of new cultivation methods, grape pests and diseases; Organizational and support barriers such as lack of coordination between chain members and poor human resource management, lack of investment in the chain due to lack of financial incentives and appropriate banking facilities for grape growers; market and export barriers such as packaging problems, lack of strong branding and non-compliance with international standards and price fluctuations; social barriers such as lack of awareness; cultural problems and technological barriers such as deficiencies in implementing information and communication technology strategies. Therefore, it is suggested that the processing industries be strengthened with the participation of the private sector and international marketing through improved packaging, obtaining health certificates and developing local brands.

Keywords: Sustainable development, productivity, value chain, challenge.

¹Assistant Professor, Department of Planning and Agricultural Development, Faculty of Agricultural Education and Extension Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran.