

## Factors inhibiting the development of the potato value chain in Hamedan province from the point of view of producers

Tahereh Charkhtabian<sup>1</sup>, Gholamreza Mojarradi<sup>2\*</sup>, Girma Gebresenbet<sup>3</sup>,  
Heydar Gholizadeh<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Extension, Communication and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

<sup>2</sup>Department of Extension, Communication and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.  
Email: gh.r.mojarradi@znu.ac.ir

<sup>3</sup>Head of Automation and Logistics, Department of Energy and Technology, Swedish University of Agric Sciences, Sweden.

<sup>4</sup>Department of Agricultural extension, communication and rural Development, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

### Article Info

**Article type:**  
Research Full Paper

**Article history:**  
Received: 30.08.2022  
Revised: 11.11.2022  
Accepted: 27.11.2022

**Keywords:**  
Hamedan province  
Value chain  
Barriers to the desired  
activity of producers  
Economic barriers

### ABSTRACT

The present research was conducted with the aim of identifying the factors inhibiting the development of the potato value chain in Hamadan province. This research was survey and descriptive. The participants of this study were potato growers from which 386 people that selected as a sample. The research tool was a questionnaire whose validity was confirmed based on the opinions of the research team and its reliability was evaluated and confirmed by calculating Cronbach's alpha coefficient of 0.722. Data were analyzed with SPSS<sub>26</sub> software and exploratory factor analysis method. The results showed that, six factors inhibit the development of the potato value chain in Hamadan province including, educational-promotional, infrastructural, input supply, managerial, economic and environmental problems and obstacles, and these factors, these factors explained 60.22% of the total variance. The most important barriers, in order of the highest average, include, the high price of fertilizer, the high price of seeds, the high cost of packaging, price instability, the high price of machinery, the decrease in soil quality and the presence of water problems in the region. Therefore, according to the obtained results, policymaking, planning, investment and monitoring the process of various activities and updating the technologies used in different links of the value chain, are among the mechanisms which can accelerate the development of the value chain with the participation of the government and the private sector.

Cite this article: Charkhtabian, T., Mojarradi, Gh.R., Gebresenbet, G., Gholizadeh, H. 2022. Factors inhibiting the development of the potato value chain in Hamedan province from the point of view of producers. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 9 (4), 45-60.



© The Author(s).

DOI: 10.22069/jead.2022.20551.1638

Publisher: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

## عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی در استان همدان از دیدگاه تولیدکنندگان

طاهره چرخ تابیان<sup>۱</sup>، غلامرضا مجردی<sup>۲\*</sup>، گیرما گبرسنبت<sup>۳</sup>، حیدر قلی‌زاده<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

<sup>۲</sup>گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران، رایانامه: gh.r.mojarradi@znu.ac.ir

<sup>۳</sup>گروه انرژی و فناوری، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه سوئدی، اوپسالا، سوئد

<sup>۴</sup>گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله:	تحقیق حاضر با هدف شناسایی عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی در استان همدان انجام شد. این تحقیق از نوع پیمایشی و توصیفی بود. جامعه آماری پژوهش، شامل سیب‌زمینی‌کاران استان همدان بود که از این میان ۳۸۶ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شد. ابزار پژوهش، پرسشنامه بود که روایی آن بر اساس نظرات تیم تحقیق تأیید شد و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۲۲ ارزیابی و تأیید شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS26 و روش تحلیل عاملی اکتشافی تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد، شش عامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی در استان همدان به ترتیب عبارت‌اند از مشکلات و موانع آموزشی-ترویجی، زیرساختی، تأمین نهاده، مدیریتی، اقتصادی و زیست‌محیطی که این عوامل در مجموع ۶۰/۲۲ درصد از واریانس کل را تبیین نمودند. مهم‌ترین موانع به ترتیب بالاترین میانگین شامل، قیمت بالای کود، قیمت بالای بذر، هزینه بالای بسته‌بندی، عدم ثبات قیمت، قیمت بالای ماشین‌آلات، کاهش کیفیت خاک و وجود مشکل آب در منطقه سیب‌زمینی بودند. بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده، سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، سرمایه‌گذاری و نظارت بر روند فعالیت‌های مختلف و به روز کردن فن‌آوری‌های مورد استفاده در حلقه‌های مختلف زنجیره ارزش، از سازوکارهایی است که می‌تواند با مشارکت دولت و بخش خصوصی، آهنگ توسعه زنجیره ارزش را تسریع بخشد.
مقاله کامل علمی- پژوهشی	
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۰۸	
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۰۸/۲۰	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۰۶	
واژه‌های کلیدی:	
استان همدان	
زنجیره ارزش	
بازدارنده‌های فعالیت مطلوب	
تولیدکنندگان	
موانع اقتصادی	

استناد: چرخ تابیان، ط.، مجردی، غ.ر.، گبرسنبت، گ.، قلی‌زاده، ح. (۱۴۰۱). عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی

در استان همدان از دیدگاه تولیدکنندگان. *مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی*، ۹ (۴)، ۶۰-۴۵.

DOI: 10.22069/jead.2022.20551.1638



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## مقدمه

در بخش کشاورزی و صنایع تبدیلی فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی ایجاد کرده که در این شرایط، توجه به زنجیره ارزش محصولات کشاورزی به عنوان استراتژی تجاری بالقوه، قادر است از طریق ایجاد ارتباطات قوی و پایدار، امکان رقابت در اقتصاد نوین جهانی را فراهم آورد (احمدی جلالی مقدم، ۱۳۹۲). اما توسعه زنجیره ارزش با محدودیت‌هایی از قبیل دسترسی به بازار (محلی، منطقه‌ای، بین‌المللی) و بازارمحوری (Grunert, 2005)، منابع موجود و زیرساخت‌های فیزیکی (عامل شرایط) و ارکان نهادی (تنظیمی، شناختی و هنجاری) مواجهه است (Trienekens, 2011). با همه این تفاسیر، توسعه زنجیره ارزش محصولات کشاورزی، توسعه اقتصادی را تحریک می‌کند و با در نظر گرفتن زنجیره به عنوان یک کل و بهبود پیوند بین کشاورزان خرده‌مالک، تجار، فرآوری‌کنندگان محصولات و مصرف‌کنندگان به توانمندسازی و کاهش فقر کمک می‌کند (Reardon et al., 2019; Stoian and Donovan, 2020). لازم به ذکر است که زنجیره‌های ارزش در سیستم تولید محصولات کشاورزی و فرآورده‌های غذایی با هدف افزایش مزایای رقابتی طراحی می‌شوند (احمدی جلالی مقدم، ۱۳۹۲). در این میان، سیب‌زمینی از جمله محصولاتی است که از نظر تولید و اهمیت غذایی پس از گندم و برنج دارای مقام سوم در سطح جهان است و نقش مهمی در اقتصاد کشورها دارد (FAO, 2020). بر اساس آخرین آمار ارائه شده توسط فائو در سال ۲۰۲۰، بعد از کشور چین با تولید بیش از ۷۸ میلیون تن سیب‌زمینی، کشورهای هند با تولید بیش از ۵۱ میلیون تن و اوکراین با تولید بیش از ۲۰ میلیون تن در مکان‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند و کشور ایران نیز با تولید بیش از ۴ میلیون تن سیب‌زمینی در رتبه نوزدهم جهان است. از آنجا که سیب‌زمینی در کشور ما به‌عنوان محصولی مهم و

به‌طورکلی زنجیره ارزش، زنجیره‌ای است که همه فعالیت‌های مرتبط با تولید یک کالا یا خدمت، از مرحله تصور تا مراحل مختلف تولید، توزیع به مصرف‌کنندگان و دفع مواد زائد پس از استفاده را شامل می‌شود. این مفهوم برای اولین بار توسط Porter (1985) مطرح شد. همان‌طور که محصول از یک بازیگر در زنجیره ارزش، به بازیگر دیگر انتقال می‌یابد، فرض بر این است که در هر مرحله ارزش پیدا می‌کند (Hellin and Meijer, 2006). به این ترتیب، زنجیره ارزش می‌تواند به عنوان ابزاری برای تفکیک یک کسب و کار به فعالیت‌های اصلی استفاده شود و در نتیجه امکان شناسایی منابع مزیت رقابتی را فراهم کند (Brown, 1979). در واقع پورتر عقیده داشت که زنجیره ارزش، تعیین‌کننده فعالیت‌های مرتبط استراتژیکی است که یک شرکت از طریق آنها کسب و کار خود را هدایت می‌کند (ابراهیم‌پور و معصومی، ۱۴۰۰). بنابراین منظور از زنجیره ارزش، شبکه‌ای از کنشگرانی است که در عرضه، تولید، فرآوری، بازاریابی و مصرف یک محصول یا خدمت درگیر هستند و کنشگران آن به دنبال تحقق ارزش افزوده در هریک از حلقه‌های زنجیره می‌باشند که در مجموع ارزش‌افزایی برای فعالیت‌هایی است که در طول زنجیره صورت می‌گیرد (Haggblade et al., 2012). از جنبه دیگر هدف اصلی زنجیره ارزش، تولید محصول یا خدمات با ارزش افزوده بالا برای بازار، با تبدیل منابع و استفاده از زیرساخت‌ها در فرصت‌ها با محدودیت‌های محیط سازمانی آن است (Trienekens, 2011). افزایش تقاضای شهری برای غذاهای با کیفیت و ایمن، لزوم رعایت استانداردها و ظهور بازارهای رقابتی از جمله مواردی است که امروزه منجر به افزایش علاقه به توسعه زنجیره ارزش غذایی شده است (Gelli et al., 2015). همچنین تحولات جهانی،

نتیجه کاهش عرضه، افزایش قیمت را در پی خواهد داشت. از طرف دیگر به دلیل کمبود صنایع تبدیلی در استان، بخش عمده‌ای از سیب‌زمینی تولید شده بدون فرآوری به خارج از استان صادر می‌گردد (سازمان جهاد کشاورزی، ۱۴۰۰). این وضعیت باعث شده تا در شرایط کنونی هر یک از کنشگران زنجیره ارزش به صورت منفرد به انجام وظایف خود بپردازند. به اعتقاد Ravibhushana (۲۰۱۱) چنین امری ضمن تحمیل هزینه‌های فراوان و افزایش حداکثری ضایعات، منافع حاصل از تولید سیب‌زمینی را به حداقل مقدار ممکن کاهش خواهد داد؛ بنابراین با توجه به مسائل مطرح شده، از آنجا که تا کنون تحقیقی در این خصوص در سطح استان همدان انجام نشده است، تحقیق حاضر با هدف شناسایی و تحلیل عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی استان همدان است تا از این طریق ضمن کاهش حداکثری هزینه‌ها و افزایش حداکثری منافع تولید سیب‌زمینی برای فعالان زنجیره این محصول، راهکارهای اجرایی مناسبی ارائه شود.

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

برای زنجیره ارزش تعاریف مختلفی صورت گرفته است که در مقدمه به تعدادی از آنها اشاره شد، اما تعریف عملیاتی این مفهوم در تحقیق حاضر در ادامه ارائه می‌شود. منظور از زنجیره ارزش محصولات کشاورزی، مجموعه‌ای از فعالیت‌ها است که شامل تأمین نهاده‌های تولید (بذر، کود، سم، آب، ماشین‌آلات و دیگر نهاده‌ها) فرآوری، عرضه، بازاریابی و مصرف یک محصول یا خدمت است که کنشگران آن به صورت زنجیروار به هم مرتبط‌اند و به دنبال تحقق ارزش‌افزوده در هریک از حلقه‌های زنجیره می‌باشند که در مجموع، ارزش‌افزایی برای فعالیت‌هایی است که در طول زنجیره‌ها صورت می‌گیرد. مطالعات مختلفی به بررسی مشکلات و

استراتژیک است، اما این محصول در زنجیره معیوب تولید تا مصرف نهایی قرار دارد، به طوری که مصرف عمده سیب‌زمینی در ایران به شکل تازه‌خوری است و عملیات تبدیلی پایینی روی این محصول انجام می‌پذیرد. کشاورزان محصولات خود را اغلب پس از برداشت به صورت خام می‌فروشند. آنها به علت کمبود نقدینگی قادر به ذخیره‌سازی و انبارداری سیب‌زمینی نبوده و حتی برخی از کشاورزان به علت تأمین بخشی از هزینه‌های زندگی خود در طول دوره زراعی، محصول خود را با قیمت پایین پیش فروش می‌کنند (شهسواری، ۱۳۹۰). به اعتقاد Yohannes (۲۰۱۸) به دلیل عرضه بالای محصول در زمان برداشت، سهم کشاورزان از قیمت مصرف‌کننده (قیمت خرده‌فروشی) کاهش پیدا می‌کند و این سهم به زنجیره دیگر کانال بازاریابی، یعنی عمده‌فروشان انتقال می‌یابد. استان همدان به عنوان اولین قطب تولید سیب‌زمینی کشور، با میانگین ۴۰ تن در هکتار، سالانه در حدود یک میلیون تن سیب‌زمینی تولید می‌کند (سازمان جهاد کشاورزی، ۱۴۰۰). اما بی‌توجهی به نیاز بازار و وضعیت نامطلوب تولید و فروش در حوزه جغرافیایی گسترده، این استان را با مشکلات فراوانی مواجه کرده است. به طوری که در برخی از سال‌ها با افزایش تولید و در نتیجه کاهش قیمت و یا در برخی از سال‌ها با کاهش تولید و افزایش قیمت رو به رو می‌شود. یکی از دلایل وجود این وضعیت، توجه بیش از حد به تولیدمحوری و عدم توجه به نیاز بازار و زنجیره ارزش می‌باشد. استمرار چنین وضعیتی باعث شده است تا اگر در یک سال سیب‌زمینی شرایط مطلوبی پیدا کرده و ثروت خوبی را نصیب کشاورزان می‌نماید، در سال بعد به دلیل هجوم کشاورزان به کشت سیب‌زمینی، آنها را به شدت با زیان و ضرر مواجه می‌کند. این اتفاق باعث می‌شود در سال آینده افراد کمتری به کاشت سیب‌زمینی روی آورند و در

فنی - زراعی، بازاری، تولیدی، آموزشی - سازمانی) دسته‌بندی شدند. نتایج پژوهش Gulati و همکاران (۲۰۲۲) در ارتباط با زنجیره ارزش سیب‌زمینی در هند نشان داد که کشاورزان با مشکلاتی همچون نوسانات قیمت، مشکل فروش و عرضه محصول به بازار و خرید محصول توسط دلالان با کم‌ترین سود برای کشاورز، تلفات کمی و کیفی محصول مواجه‌اند، آنها دلیل اصلی مشکلات مذکور را، نبود زنجیره ارزش قوی و تکه تکه بودن زنجیره ارزش همچنین عدم توجه به تقاضامحوری مطرح کردند و علت آن را در ماهیت فسادپذیری سبزیجات، فصلی بودن تولید و کمبود امکانات انبارداری عنوان کردند. پژوهش Wubet و همکاران (۲۰۲۲) در خصوص تجزیه و تحلیل زنجیره ارزش سیب‌زمینی نشان داد، محدودیت‌های اصلی تولید و تجاری‌سازی سیب‌زمینی در اتیوپی عبارتند از: کمبود بذر اصلاح شده، عدم آموزش ظرفیت‌سازی با رویکرد مدیریت پس از برداشت، نوسان قیمت، کمبود اطلاعات بازار، و نبود چارچوب سیاستی در استراتژی تعیین قیمت سیب‌زمینی. نتایج پژوهش Dahal and Rijal (۲۰۲۰) در ارتباط با زنجیره ارزش زنجبیل در مناطقی از نپال نشان داد که تولیدکنندگان، معامله‌گران (عمده‌فروش و صادرکننده)، خرده‌فروشان و مصرف‌کنندگان بازیگران اصلی زنجیره ارزش بودند. همچنین کشاورزان ۵۵ درصد از قیمت خرده‌فروشی را دریافت کرده بودند و بقیه سود به معامله‌گران رسیده بود. علاوه بر این، دیگر نتایج نشان داد، نوسان قیمت، عدم فرآوری و عدم زیرساخت‌های مناسب انبارداری و فقدان دانش کشاورزان در مورد بهبود شیوه‌های کشت، محدودیت اصلی کشت زنجبیل بود. Fentie و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی برخی از محدودیت‌های مهم زنجیره ارزش سیب‌زمینی در اتیوپی را از مرحله تأمین نهاده تا مرحله مصرف، شامل فسادپذیری محصول، عدم

موانع زنجیره ارزش محصولات کشاورزی در مراحل مختلف، تأمین، عرضه، تولید و دیگر حلقه‌ها پرداخته‌اند که در تحقیق حاضر به ذکر مطالعاتی پرداخته شد که بیشترین ارتباط را با موضوع این پژوهش داشتند.

نتایج پژوهش رعیت‌پناه و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد، تغییر کاربری‌های غیرمجاز اراضی شالیزاری، افزایش هزینه‌های کارگری به دلیل سستی بودن شیوه‌های تولید، افزایش هزینه تولید برنج و گرانی نهاده‌ها نظیر کود، سم و کمبود صنایع جانبی به عنوان محدودیت‌های اصلی توسعه زنجیره ارزش برنج در منطقه مورد مطالعه هستند. مرادی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود به تحلیل کیفی چالش‌های فراروی صنایع فرآوری انواع میوه در استان کرمانشاه پرداختند، نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌های میدانی نشان داد که تنگنای مرتب با بازار، نیروی کار، مسائل مدیریتی، پیامدهای هدفمندی یارانه‌ها و تحریم‌های اقتصادی، انسجام نداشتن سازمان‌های متولی صنایع کشاورزی و نداشتن برنامه‌ریزی راهبردی مهم‌ترین چالش‌های این صنعت هستند. قدیمی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر ضایعات سیب‌زمینی در شهرستان فریدن پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که بیشترین میزان ضایعات سیب‌زمینی در مرحله پس از برداشت و انبارداری است و مهم‌ترین دلیل ضایعات سیب‌زمینی نیز عدم وجود کارخانجات فرآوری سیب‌زمینی، ناهمگنی بین میزان نیاز کشور و میزان تولید سیب‌زمینی، مازاد بودن تولید، عدم استفاده بهینه از کودهای شیمیایی و آفت‌کش‌ها، تولید بیش از حد سیب‌زمینی، عدم رعایت تناوب کشت و نامناسب بودن مواد اولیه بسته‌بندی عنوان شد. همچنین نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که عوامل مؤثر بر ضایعات این محصول در پنج عامل کلی (عوامل تبدیلی - اقتصادی،

توسعه زنجیره ارزش در منطقه مورد مطالعه شده است. Taiy و همکاران (۲۰۱۶) با تجزیه و تحلیل زنجیره ارزش سیب‌زمینی در مناطقی از کنیا دریافتند که سیب‌زمینی‌کاران از هزینه بالای نهاده، کمبود بذر مناسب، عدم آگاهی مروجان از اطلاعات به روز بازار، ذخیره‌سازی ناکافی سیب‌زمینی، فقدان اطلاعات بازار و عدم حضور جمعی در خرید و بازاریابی به عنوان موانع اصلی یاد کردند. نتایج پژوهش Rahko (۲۰۱۲) در ارتباط با زنجیره ارزش سیب‌زمینی در تانزانیا نشان داد که دولت برای توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی هیچ اقدام خاصی انجام نداده است، با این وصف مهم‌ترین چالش پیش روی کشاورزان در بخش تولید، عدم دسترسی به بذر با کیفیت بالا، مشکلات برای دریافت وام و عدم سرمایه‌گذاری و در بخش زیرساختی، ضعف جاده‌ها در مناطق روستایی بزرگترین مسئله است. Emana and Nigussie (۲۰۱۱) در تحقیقی مشابه به تجزیه و تحلیل زنجیره ارزش سیب‌زمینی در اتیوپی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که عرضه نامناسب و ناکافی نهاده‌های تولید، عدم برخورداری کشاورزان از خدمات ترویجی مناسب، پوشش ندادن تقاضای مصرف‌کنندگان، بالا بودن ضایعات پس از برداشت، ضعف در امکانات حمل و نقل و نوسان قیمت سیب‌زمینی از جمله چالش‌های زنجیره ارزش این محصول مطرح شد. همچنین عمده‌فروشان تنظیم‌کننده قیمت محصول بودند و فرآوری سیب‌زمینی نیز در این کشور به خوبی توسعه نیافته بود.

بنابراین با توجه به مطالب و مطالعات انجام شده و اهمیت زنجیره ارزش، تا کنون پژوهشی مستقل که به بررسی عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی در استان همدان بپردازد، وجود نداشته و در این پژوهش با توجه به مشخص نبودن عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش در منطقه و گسترش

امکانات ذخیره‌سازی محصول، قیمت بالای بذر، عدم دسترسی به بذر با کیفیت، دسترسی به آبیاری و نوسان قیمت مطرح کردند. Yohannes (۲۰۱۸) در پژوهشی به ارزیابی زنجیره ارزش سیب‌زمینی در اتیوپی پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که کمبود نقدینگی کشاورزان، امکانات انبارداری ضعیف در طول زنجیره ارزش، فقدان قدرت چانه‌زنی، فعالیت‌های ارزش افزوده پائین در سطح مزرعه، وجود دلال یا عمده‌فروش و نبود امکانات فرآوری سیب‌زمینی، کشاورزان را مجبور به پذیرفتن معاملات نامطلوب می‌کند. Tadesse and Bakala (۲۰۱۸) به شناسایی ذینفعان زنجیره ارزش سیب‌زمینی، ارزیابی سودآوری دست‌انداکاران زنجیره ارزش، حاشیه بازاریابی و میزان ارزش افزوده در جنوب غربی اتیوپی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که بازیگران اصلی زنجیره ارزش سیب‌زمینی شامل تأمین‌کنندگان نهاده، تولیدکنندگان، نمایندگان کمیسیون، معامله‌گران محلی، عمده‌فروشان، خرده‌فروشان و مصرف‌کنندگان بودند. بر اساس یافته‌های پژوهش تولیدکنندگان سیب‌زمینی در منطقه مورد مطالعه ۱۰/۵۴ درصد و معامله‌گران داخلی ۲۵/۶۰ درصد از ارزش افزوده زنجیره ارزش را به خود اختصاص داده بودند در حالی که عمده‌فروشان و خرده‌فروشان به ترتیب ۲۹/۸۹ و ۳۳/۳۹ درصد از ارزش افزوده را تصاحب کرده بودند. بنابراین محققان ایجاد زنجیره ارزش پایدار با دسترسی به مراکز جدید بازار و سازماندهی تعاونی‌ها برای تولیدکنندگان زنجیره ارزش در منطقه مورد مطالعه را حیاتی دانستند. نتایج حاصل از تحقیق Bekele (۲۰۱۷) در خصوص تحلیل زنجیره ارزش سیب‌زمینی نشان داد، هزینه بالای تأمین نهاده، ضعف خدمات ترویجی، پائین بودن قیمت سیب‌زمینی تولید شده، کمبود ارائه تسهیلات، هزینه بالای حمل و نقل، و هزینه بالای تهیه بذر، محدودیت‌هایی هستند که مانع

محترم راهنما و مشاور، طراحی و تدوین شد. در پرسش‌نامه مورد استفاده از دو بخش سؤالات جمعیت‌شناختی و سؤالات مربوط به گویه‌های تأثیرگذار بر فعالیت مطلوب تولیدکنندگان (که در واقع به نوعی مانع تولید برای تولیدکنندگان محسوب می‌شوند) در قالب مشکلات و موانع مربوط به حلقه‌های مختلف زنجیره ارزش سیب‌زمینی (از مرحله تأمین نهاده تا رسیدن محصول به مصرف‌کننده نهایی) طراحی شد. این گویه‌ها بر اساس مرور ادبیات پیشین مشخص شد و سپس در مصاحبه با تعدادی از کشاورزان پیشروی استان که سال‌ها در زمینه تولید و صادرات محصول مذکور فعالیت داشته‌اند و نظرات تیم تحقیق، تعداد ۲۷ متغیر برای سنجش عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی در قالب پرسشنامه در نظر گرفته شد. روایی ابزار اندازه‌گیری توسط تیم تحقیق مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن پس از توزیع پرسشنامه مورد نظر، بین ۳۰ نفر از سیب‌زمینی‌کاران روستاهای دیگر با استفاده از ضریب کرونباخ ۰/۷۲۲ به دست آمد که نشان داد، این ضریب در دامنه قابل قبول و مطلوبی می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS<sup>26</sup> و با به کارگیری آزمون‌های توصیفی (از قبیل فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات) و در بخش استنباطی (با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی) انجام پذیرفت. در بخش توصیفی تحقیق جهت تعیین میزان اهمیت هر یک از گویه‌ها بر فعالیت مطلوب تولیدکنندگان، سؤالات به صورت ۶ گزینه‌ای پرسیده شد، به هر یک از گزینه‌های اصلاً، خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد به ترتیب، امتیاز ۰ تا ۵ داده شد و گویه‌ها بر اساس شاخص میانگین رتبه‌ای اولویت‌بندی گردیدند. همچنین به منظور مشخص کردن نحوه پراکندگی متغیرها از شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف معیار و ضریب تغییرات برای

کشت محصول مذکور، به کشف عوامل اصلی و تأثیرگذار بر توسعه زنجیره ارزش پرداخته شد و از این نظر نوآوری وجود دارد، زیرا عوامل بازدارنده در کلیه مراحل تأمین نهاده تا آماده شدن و فروش محصول بررسی و در نظر گرفته شد.

### روش تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف از نوع کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها از نوع پیمایشی است. جامعه آماری شامل، سیب‌زمینی‌کاران استان همدان بود که جمعیت آنها در سال زراعی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بر اساس آخرین آمار سازمان جهاد کشاورزی استان ۵۰۴۷ نفر بود که با استفاده از جدول مورگان ۳۵۷ نفر به عنوان نمونه تعیین شد، اما به دلیل احتمال ناقص تکمیل کردن پرسشنامه‌ها توسط پاسخگویان، ۳۹۰ پرسشنامه توزیع شد که با حذف پرسشنامه‌های ناقص، ۳۸۶ پاسخ‌نامه به صورت کامل و قابل بررسی، جمع‌آوری و مبنای نهایی تحلیل قرار گرفت. به منظور انتخاب نمونه‌های مورد مطالعه از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای استفاده شد. به این معنی که در مرحله اول، کل ده شهرستان استان همدان به لحاظ سطح زیرکشت سیب‌زمینی مورد بررسی قرار گرفت و روستاهایی که بالای ۵۰ هکتار سطح زیرکشت داشتند مشخص شد، از بین ده شهرستان، پنج شهرستان اول که بیشترین سطح زیرکشت سیب‌زمینی را داشتند انتخاب و سپس روستاهایی که بیشترین سطح زیرکشت سیب‌زمینی را در هر شهرستان داشتند انتخاب و در نهایت با در نظر گرفتن تعداد سیب‌زمینی‌کاران هر روستا نسبت به تعداد بهره‌برداران هر شهرستان، ۳۸۶ کشاورز به روش انتساب متناسب انتخاب شد (جدول ۱). ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق، پرسشنامه محقق‌ساخته است که با توجه به چارچوب مفهومی، هدف تحقیق و طبق نظر اساتید

## عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب زمینی... / طاهره چرخ تائبان و همکاران

هر یک از گویه‌های مطرح شده در جدول ۳ استفاده گردید. لازم به ذکر است دامنه قابل پذیرش برای میانگین، عدد ۱ تا ۵ و برای ضریب تغییرات کمتر از یک می‌باشد (کلانتری، ۱۳۸۷).

جدول ۱- روستاهای انتخاب شده به تفکیک شهرستان‌های استان همدان

شهرستان	دهستان	روستا	نمونه
بهار	صالح آباد، سفالگران و سیمینه رود	کریم آباد، صالح آباد، دینارآباد، لالچین، بهار، تازه کند (حسام آباد)، گنج تپه	۱۸۱
همدان	الوندکوه غربی و هگمتانه	ینگجه (انصارالامام)، یکن آباد، امزاجرد و ده پیاز	۱۲۷
کیودرهنگ	شیرین سو، مهربان سفلی و راهب	آق کند، چورمق، امیرآباد، دستجرد و قاپاق تپه	۵۰
درگزین	درگزین شرقی، درگزین علیا و درگزین سفلی	گل تپه، کرفس، مزرعه صام و حکان	۱۸
رزن	سردرودعلیا، خرقان و رزن	ملابداغ، دورنیان، وفس و فارسجین	۱۰
جمع کل	۱۴دهستان	۲۴ روستا	۳۸۶ نفر

### یافته‌ها

درصد دارای شغل فرعی مانند بنایی، رانندگی و بازنشسته فرهنگی بودند. همچنین ۶۰/۲۱ درصد از پاسخگویان، عضو تشکلهای کشاورزی شامل اتحادیه و تعاونی‌های خدماتی و حمایتی بودند و فقط ۵۴ درصد از تولیدکنندگان محصول سیب زمینی در دوره‌های آموزشی مرتبط با کلیه مراحل کاشت، داشت و برداشت سیب زمینی، همچنین انبارداری شرکت کرده بودند.

دیگر یافته‌های تحقیق بر اساس شاخص میانگین در جدول ۳، نشان داد که به ترتیب بالاترین میانگین قیمت بالای کود، قیمت بالای بذر و هزینه بالای بسته بندی در اولویت اول تا سوم موانع پیش روی کشاورزان بود و ناآگاهی کارشناسان از وضعیت قیمت و عدم ارائه خدمات آموزشی به تولیدکنندگان، عدم تعادل در عرضه به دلیل فصلی بودن تولید و برداشت و حمل محصول با خاک از مزرعه به قصد بازار در اولویت‌های آخر موانع پیش روی تولیدکنندگان سیب زمینی بود.

از لحاظ جنسیت کلیه پاسخگویان تحقیق را مردان تشکیل دادند، میانگین سن کشاورزان مورد مطالعه برابر با ۴۵ سال بود، بیشترین فراوانی بر اساس جدول ۲ مربوط به گروه سنی ۴۰ تا ۵۰ سال و کمترین فراوانی به گروه سنی ۷۰ تا ۸۰ سال اختصاص داشت. جوان ترین کشاورز ۲۰ سال و مسن ترین آنها ۷۰ سال سن داشت. یافته‌های حاصل از بررسی سابقه فعالیت تولیدکنندگان در جدول ۲ نشان داد که حداقل و حداکثر سابقه فعالیت در بخش کشاورزی بین افراد مورد مطالعه به ترتیب ۴ و ۶۰ سال بود. بیشترین فراوانی مربوط به سابقه فعالیت ۵ تا ۱۵ سال بود و به طور متوسط کشاورزان دارای سابقه فعالیت حدود ۲۱ سال بودند. در مورد سطح تحصیلات کشاورزان، یافته‌های تحقیق نشان داد که بیشترین فراوانی مربوط به تحصیلات راهنمایی برابر با ۳۴/۲ درصد بود. همچنین یافته‌ها نشان داد ۹۴/۳ درصد پاسخگویان، شغل دیگری غیر از کشاورزی ندارند و تنها ۵/۷



جدول ۲- توزیع فراوانی نتایج آمار توصیفی مرتبط با ویژگی‌های فردی و شغلی پاسخگویان

درصد	فراوانی	سطوح متغیر	
۱۹/۹	۷۷	۲۰-۳۰	
۲۱/۵	۸۳	۳۰-۴۰	
۳۳/۴	۱۲۹	۴۰-۵۰	
۱۵/۸	۶۱	۵۰-۶۰	سن (سال)
۹/۱	۳۵	۶۰-۷۰	
۰/۳	۱	۷۰-۸۰	
۱۰۰	۳۸۶	جمع کل	
۳/۶	۱۴	کمتر از ۵	
۳۵/۸	۱۳۸	۵-۱۵	
۳۱/۳	۱۲۱	۱۵-۲۵	
۲۲/۸	۸۸	۲۵-۳۵	سابقه فعالیت
۴/۱	۱۶	۳۵-۴۵	
۲/۳	۹	بیشتر از ۴۵	
۱۰۰	۳۸۶	جمع کل	
۱۴/۸	۵۷	بی سواد	
۲۷/۵	۱۰۶	ابتدائی	
۳۴/۲	۱۳۲	راهنمایی	
۱۸/۹	۷۳	دیپلم	سطح تحصیلات
۳/۴	۱۳	فوق دیپلم	
۱/۳	۵	لیسانس	
۱۰۰	۳۸۶	جمع کل	

زنجیره ارزش سیب‌زمینی در استان همدان، متغیرهایی که بار عاملی بالاتر از ۰/۵ داشتند، وارد تحلیل شده و در شش عامل دارای مقدار ویژه بالاتر از یک (پس از چرخش عاملی به روش وریماکس) دسته بندی گردیدند. یافته‌های تحقیق نشان داد، مقدار ویژه عامل اول یا عامل آموزشی، ترویجی برابر با ۳/۶۱ بود که ۱۴/۴۴ درصد از واریانس کل را تبیین کرد، مقدار ویژه عامل دوم یا زیرساختی برابر با ۳/۵۵ که ۱۴/۲۱ درصد از واریانس کل، عامل سوم یا عامل تأمین نهاده‌ها با مقدار ویژه ۲/۵۶ و درصد واریانس ۱۰/۲۷، عامل چهارم یا عامل مدیریتی با مقدار ویژه ۲/۰۰ و درصد واریانس ۸/۰۱، عامل پنجم یا اقتصادی با

**یافته‌های استنباطی:** به منظور کاهش تعداد متغیرهای تحقیق به عوامل کمتر و تعیین سهم هر یک از عوامل بازدارنده در توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی در منطقه مورد مطالعه از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده گردید و متغیرها در قالب عوامل معینی دسته‌بندی شد. یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که انسجام درونی داده‌ها برای بهره‌گیری از تکنیک تحلیل عاملی، مقدار KMO برابر ۰/۸۰۳ تبیین شده است و آماره بارتلت برای ماتریس همبستگی داده‌ها برابر با ۴۲۹۳/۲۱۳ به دست آمد که در سطح ۱ درصد معنی دار بود. در این بررسی با توجه به ملاک کیسر، از بین ۲۷ متغیر مطرح شده به عنوان موانع توسعه

### عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب زمینی... / طاهره چرخ تایبان و همکاران

مقدار ویژه ۱/۸۸ و درصد واریانس ۷/۵۴ و عامل ششم یا عامل فنی با مقدار ویژه ۱/۴۳ و درصد واریانس ۵/۷۲ از واریانس کل را تبیین نمودند. به طور کلی در این بررسی، عامل‌های دوران یافته واریماکس حاصل از تحلیل عاملی، ۶۰/۲۲ درصد واریانس نمونه مورد مطالعه را تبیین نمودند که نشان داد با حفظ مقدار حدود ۶۰ درصد اطلاعات، ساختار عاملی را به خوبی توضیح می‌دهد (جدول ۴).

جدول ۳- اولویت بندی متغیرهای بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب زمینی بر اساس شاخص میانگین

اولویت	گویه‌ها	*میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
۱	قیمت بالای کود	۴/۸۹	۰/۵۵	۰/۱۱۲
۲	قیمت بالای بذر	۴/۸۷	۰/۵۷	۰/۱۱۷
۳	هزینه بالای بسته بندی	۴/۷۹	۰/۶۸	۰/۱۴۱
۴	عدم ثبات قیمت	۴/۷۹	۰/۷۱	۰/۱۴۸
۵	قیمت بالای ماشین آلات	۴/۷۹	۰/۷۴	۰/۱۵۴
۶	کاهش کیفیت خاک	۴/۷۵	۰/۷۳	۰/۱۵۳
۷	وجود مشکل آب در منطقه	۴/۷۳	۰/۷۹	۰/۱۶۶
۸	گران تمام شدن هزینه نگهداری محصول در سردخانه	۴/۵۱	۱/۰۶	۰/۲۳۵
۹	مشکل وثیقه برای دریافت تسهیلات	۴/۴۱	۱/۴۰	۰/۳۱۷
۱۰	تخصیص دیرهنگام و روال اداری زمان بر برای دریافت تسهیلات بانکی	۴/۲۵	۱/۵۶	۰/۳۶۷
۱۱	پائین بودن مهارت و دانش فنی کشاورز	۴/۰۸	۱/۲۳	۰/۳۰۱
۱۲	هزینه بالای استفاده از خدمات ماشین آلات اجاره‌ای	۳/۸۹	۱/۷۹	۰/۴۶۰
۱۳	سخت گیری بیش از حد در صدور کارت بازرگانی	۳/۳۹	۱/۳۰	۰/۳۸۳
۱۴	کمبود مروجان علاقه مند و کارآمد در حوزه تولید	۳/۳۸	۱/۳۴	۰/۳۹۶
۱۵	عدم رعایت استانداردهای لازم جهت صادرات توسط تولیدکننده	۳/۳۳	۱/۳۰	۰/۳۹۰
۱۶	عدم رعایت تناوب کشت	۳/۲۷	۱/۵۵	۰/۴۷۴
۱۷	عدم تناسب ارقام کاشته شده با نیازهای مصارف صنعتی و خانگی مختلف	۳/۲۳	۱/۲۴	۰/۳۸۳
۱۸	فقدان سیستم اطلاع رسانی در خصوص قیمت نهاده‌ها، وضعیت بازار و	۳/۲۳	۱/۴۵	۰/۴۴۸
۱۹	عدم آشنایی مصرف کنندگان با ارقام متنوع برای مصارف مختلف	۳/۱۷	۱/۲۳	۰/۳۸۸
۲۰	عدم تناسب برنامه‌های آموزشی ترویجی با نیاز سیب زمینی کاران	۳/۰۲	۱/۳۲	۰/۴۳۷
۲۱	کمبود انبار و سردخانه جهت نگهداری	۲/۶۷	۱/۳۰	۰/۴۸۶
۲۲	عدم امکان ذخیره سازی مناسب محصول به دلیل حجم بالای تولید و	۲/۴۶	۱/۱۰	۰/۴۴۷
۲۳	حضور دلالان سودجو و ناکارآمد	۲/۴۴	۱/۰۴	۰/۴۲۶
۲۴	عدم دسترسی به اطلاعات بازار در زمان عرضه محصول	۲/۴۴	۱/۳۴	۰/۵۴۹
۲۵	ناآگاهی کارشناسان از وضعیت قیمت و عدم ارائه خدمات آموزشی به	۲/۳۱	۱/۲۹	۰/۵۵۸
۲۶	عدم تعادل در عرضه به دلیل فصلی بودن تولید	۲/۲۲	۱/۱۷	۰/۵۲۷
۲۷	برداشت و حمل محصول با خاک از مزرعه به قصد بازار	۰/۵۹	۱/۰۵	۱/۷۷

\* دامنه میانگین بین ۱ تا ۵ متغیر می‌باشد.

جدول ۴- نتایج مربوط به مقدار ویژه و واریانس تحلیل عاملی عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب زمینی

ردیف	نام عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	آموزشی، ترویجی	۳/۶۱	۱۴/۴۴	۱۴/۴۴
۲	زیرساختی	۳/۵۵	۱۴/۲۱	۲۸/۶۵
۳	تأمین نهاده‌ها	۲/۵۶	۱۰/۲۷	۳۸/۹۳
۴	مدیریتی	۲/۰۰	۸/۰۱	۴۶/۹۴
۵	اقتصادی	۱/۸۸	۷/۵۴	۵۴/۴۹
۶	زیست محیطی	۱/۴۳	۵/۷۲	۶۰/۲۲

جدول ۵- دسته‌بندی عامل‌ها، متغیرها و بارهای عاملی مؤثر بازدارنده زنجیره ارزش سیب زمینی

بار عاملی	متغیرها	عامل
۰/۸۰۸	عدم تناسب برنامه‌های آموزشی ترویجی با نیاز سیب‌زمینی‌کاران	عوامل آموزشی، ترویجی
۰/۷۷۷	عدم آشنایی مصرف‌کنندگان با ارقام متنوع برای مصارف مختلف	
۰/۷۶۲	فقدان سیستم اطلاع‌رسانی در خصوص قیمت نهاده‌ها، وضعیت بازار و صادرات	
۰/۷۴۰	عدم تناسب ارقام کاشته شده با نیازهای مصارف صنعتی و خانگی مختلف	
۰/۶۹۳	کمبود مروجان علاقه‌مند و کارآمد در حوزه تولید	
۰/۷۶۹	ناآگاهی کارشناسان از وضعیت قیمت و عدم ارائه خدمات آموزشی در این مورد	
۰/۷۵۳	عدم دسترسی به اطلاعات بازار در زمان عرضه محصول	عوامل زیرساختی
۰/۷۴۷	حضور دلالان سودجو و ناکارآمد	
۰/۶۹۷	عدم امکان ذخیره‌سازی مناسب محصول به دلیل حجم بالای تولید و فسادپذیری	
۰/۵۹۹	عدم تعادل در عرضه به دلیل فصلی بودن تولید	
۰/۵۸۹	عدم رعایت تناوب کشت	عوامل تأمین نهاده‌ها
۰/۷۷۴	قیمت بالای بذر	
۰/۷۴۷	قیمت بالای ماشین‌آلات	
۰/۷۳۴	قیمت بالای کود	
۰/۶۵۶	گران تمام شدن هزینه نگهداری محصول در سردخانه	عوامل مدیریتی
۰/۹۴۴	سخت‌گیری بیش از حد در صدور کارت بازرگانی	
۰/۹۳۹	عدم رعایت استانداردهای لازم جهت صادرات توسط تولیدکننده	
۰/۸۷۲	تخصیص دیرهنگام و روال اداری زمان‌بر برای دریافت تسهیلات بانکی	عوامل اقتصادی
۰/۸۵۱	مشکل وثیقه برای دریافت تسهیلات	
۰/۸۰۰	وجود مشکل آب در منطقه	عوامل زیست محیطی
۰/۷۹۶	کاهش کیفیت خاک	

مصارف مختلف (۰/۷۷۷)، فقدان سیستم اطلاع‌رسانی در خصوص قیمت نهاده‌ها، وضعیت بازار و صادرات (۰/۷۶۲)، عدم تناسب ارقام کاشته شده با نیازهای مصارف صنعتی و خانگی مختلف (۰/۷۴۰) و کمبود مروجان علاقه‌مند و کارآمد در حوزه تولید (۰/۶۹۳)

بر اساس یافته‌های حاصل از دسته‌بندی متغیرها در شش عامل به شرح جدول ۵، عامل اول شامل پنج گویه به ترتیب بارهای عاملی؛ عدم تناسب برنامه‌های آموزشی ترویجی با نیاز سیب‌زمینی‌کاران (۰/۸۰۸)، عدم آشنایی مصرف‌کنندگان با ارقام متنوع برای

بود که مجموعاً ۱۴/۴۴ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. در این بین گویه عدم تناسب برنامه‌های آموزشی ترویجی با نیاز سیب‌زمینی‌کاران با بار عاملی (۰/۸۰۸) بیشترین همبستگی را با عامل اول داشته و گویه کمبود مروجان علاقه‌مند و کارآمد در حوزه تولید با مقدار بار عاملی (۰/۶۹۳) کمترین میزان همبستگی را با عامل اول دارد.

عامل دوم مشتمل بر شش گویه و بارهای عاملی؛ ناآگاهی کارشناسان از وضعیت قیمت و عدم ارائه خدمات آموزشی به تولیدکنندگان (۰/۷۶۹)، عدم دسترسی به اطلاعات بازار در زمان عرضه محصول (۰/۷۵۳)، حضور دلالان سودجو و ناکارآمد (۰/۷۴۷)، عدم امکان ذخیره‌سازی مناسب محصول به دلیل حجم بالای تولید و فسادپذیری (۰/۶۹۷)، عدم تعادل در عرضه به دلیل فصلی بودن تولید (۰/۵۹۹) و عدم رعایت تناوب کشت (۰/۵۸۹) بود که مجموعاً ۱۴/۲۱ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. در این بین گویه ناآگاهی کارشناسان از وضعیت قیمت و عدم ارائه خدمات آموزشی به تولیدکنندگان با بار عاملی (۰/۷۶۹) بیشترین همبستگی را با عامل دوم داشته و گویه عدم رعایت تناوب کشت با بار عاملی (۰/۵۸۹) کمترین میزان همبستگی را با عامل دوم دارد.

عامل سوم دارای ۴ گویه با بارهای عاملی؛ قیمت بالای بذر (۰/۷۷۴)، قیمت بالای ماشین‌آلات (۰/۷۴۷)، قیمت بالای کود (۰/۷۳۴) و گران تمام شدن هزینه نگهداری محصول در سردخانه (۰/۶۵۶) بود که مجموعاً ۱۰/۲۷ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. در این بین گویه قیمت بالای بذر با بار عاملی (۰/۷۷۴) بیشترین همبستگی را با عامل سوم داشته و گویه گران تمام شدن هزینه نگهداری محصول در سردخانه با بار عاملی (۰/۶۵۶) کمترین میزان همبستگی را با عامل سوم دارد. عامل چهارم در این تحقیق مشتمل بر گویه‌ها و بارهای عاملی نظیر

سخت‌گیری بیش از حد در صدور کارت بازرگانی با بار عاملی (۰/۹۴۴) که بیشترین همبستگی را با عامل چهارم دارد و عدم رعایت استانداردهای لازم جهت صادرات توسط تولیدکننده با بار عاملی (۰/۹۳۹) که کمترین همبستگی را با عامل فوق دارد در مجموع ۸/۰۱ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. عامل پنجم شامل گویه تخصیص دیر هنگام و روال اداری زمان‌بر برای دریافت تسهیلات بانکی با بار عاملی (۰/۸۷۲) و مشکل وثیقه برای دریافت تسهیلات با بار عاملی (۰/۸۵۱) بود که در مجموع ۷/۵۴ درصد از واریانس کل را تبیین کردند و میزان همبستگی گویه‌های یاد شده با عامل پنجم به ترتیب ذکر شد. عامل ششم دارای گویه‌ها و بارهای عاملی؛ وجود مشکل آب در منطقه (۰/۸۰۰) و کاهش کیفیت خاک (۰/۷۹۶) بود که در مجموع ۵/۷۲ درصد از واریانس کل را تبیین کردند که میزان همبستگی گویه‌های یاد شده با عامل ششم به ترتیب ذکر شد.

### بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این تحقیق با هدف شناسایی و تحلیل عوامل بازدارنده توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی در استان همدان انجام شد. نتایج حاصل نشان داد، بیشترین بار عاملی در بین موانع توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی مربوط به عوامل آموزشی، ترویجی می‌باشد که متغیر عدم تناسب برنامه‌های آموزشی ترویجی با نیاز سیب‌زمینی‌کاران بیشترین اثر را داشت. در همین راستا قدیمی و همکاران (۱۳۹۳) عوامل آموزشی را یکی از عوامل اثرگذار بر افزایش ضایعات سیب‌زمینی مطرح کردند، همچنین Wubet و همکاران (۲۰۲۲)، Bekele (۲۰۱۷)، Emana and Nigussie (۲۰۱۱) عدم کمبود یا ضعف خدمات آموزشی ترویجی را از جمله محدودیت‌های مهم در زنجیره ارزش سیب‌زمینی مطرح کردند، و Chipeta و همکاران (۲۰۰۸) ارائه

نهاده‌های سیب‌زمینی مطرح کردند، هم راستاست. پیشنهاد می‌شود دولت با اختصاص بودجه بیشتر به بخش تولید و ارائه یارانه خرید نهاده، به تولیدکنندگان در کاهش هزینه‌های تولید سهمیم باشد تا ضمن ثابت ماندن قیمت نهاده‌های تولید و فرآورده‌های تولیدی به تعدیل شرایط بازار و فروش در جهت حل چالش‌های مطرح شده گام بردارد. یکی دیگر از دیگر عوامل بازدارنده، عامل مدیریتی بود که سخت‌گیری بیش از حد در صدور کارت بازرگانی جهت صادرات محصول به عنوان مهم‌ترین چالش در این عامل مطرح شد به طوری که در مواردی کشاورز ناگزیر به انجام معاملات توسط دلان در بازار می‌گردد که در این حالت طبق یافته‌های تحقیق بیشترین سود نصیب دلان می‌گردد. مرادی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیق خود به مشکلات مدیریتی و تنگناهای بازار اشاره کردند همچنین Gulati و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود بیان کردند که به دلیل مشکلات موجود در بازار، کشاورزان ناگزیرند با کم‌ترین سود، محصول خود را به دلان بفروشند. بنابراین، موارد مذکور در صورت مدیریت و حمایت دولت تا حدی تعدیل شده و تولیدکنندگان را از آسیب‌های مالی و مصرف‌کنندگان را از آسیب‌های ناشی از مصرف محصول ناسالم حفظ خواهد کرد. در این راستا Tadesse and Bakala (۲۰۱۸) ایجاد زنجیره ارزش پایدار با دسترسی به مراکز جدید بازار و سازماندهی تعاونی‌ها برای تولیدکنندگان زنجیره ارزش را حیاتی دانستند.

عامل اقتصادی از جمله تخصیص دیر هنگام و روال اداری زمان‌بر برای دریافت تسهیلات بانکی همچنین مشکل وثیقه برای دریافت تسهیلات از دیگر موانع توسعه زنجیره ارزش سیب‌زمینی در استان همدان بود. نتایج این بخش با نتایج پژوهش Yohannes (2018) که مشکلات کمبود نقدینگی کشاورزان را مسأله

دانش و خدمات ترویجی را به دست‌اندرکاران زنجیره ارزش برای ایجاد مزایای تجاری در کسب و کار ضروری دانستند. بنابراین اهمیت خدمات آموزشی، ترویجی در حوزه زنجیره ارزش به منظور ایجاد ارزش افزوده در هر حلقه از زنجیره ارزش غیر قابل انکار است و یکی از نیازهای جدی منطقه مورد نظر است. به منظور استفاده از ظرفیت‌های موجود به نظر می‌رسد می‌توان با بهره‌گیری از ظرفیت دانشگاه‌ها و دانشجویان ترویج، همچنین با به کارگیری مروجان بخش خصوصی به نیازسنجی از کشاورزان پرداخت تا برنامه‌های متناسب با نیاز آنها ارائه شود.

عامل دوم در بین موانع، مربوط به عوامل زیرساختی بود که در این مورد متغیر ناآگاهی کارشناسان از وضعیت قیمت و عدم ارائه خدمات آموزشی به تولیدکنندگان در این خصوص دارای بیشترین تأثیر می‌باشد. همانگونه که یافته‌های تحقیق نشان داد درصد بالایی از افراد دارای مدرک تحصیلی زیر دیپلم و کمتر از آن بودند هر چند دارای سابقه فعالیت بیش از دو دهه در این عرصه می‌باشند اما نیاز به مشاوره‌های علمی و تخصصی در خصوص بازار دارند، نتایج این بخش با نتایج پژوهش Taiy و همکاران (۲۰۱۶) که به روز نبودن مروجان در خصوص اطلاعات بازار را یکی از محدودیت‌های اصلی مطرح کردند همخوانی داشت. همچنین با نتایج پژوهش Dahal and Rijal (۲۰۲۰) که فقدان دانش کشاورزان را یکی از محدودیت‌های زنجیره ارزش مطرح کردند همخوانی داشت.

در بین عوامل تأمین نهاده‌ها بالاترین تأثیر مربوط به قیمت بالای بذر بود که با نتایج پژوهش‌های رعیت‌پناه و همکاران (۱۴۰۱)، Fentie و همکاران (۲۰۲۰)، Bekele (۲۰۱۷)، Taiy و همکاران (۲۰۱۶) و Rahko (۲۰۱۲) که قیمت بالای بذر و عدم دسترسی به بذر با کیفیت را یکی از مشکلات تأمین

مهمی در فروش ارزان سیب‌زمینی و سود نکردن آنها دانسته، همخوانی دارد. همچنین با یافته‌های Rahko (۲۰۱۲) که مشکلات دریافت تسهیلات بانکی و عدم حمایت دولت جهت بودجه لازم برای سرمایه‌گذاری در تولید سیب‌زمینی را به عنوان عاملی محدود کننده مطرح کرده همخوانی دارد. بدیهی است که حفظ و بهره‌گیری از ظرفیت‌های تولید و حرکت در راستای تنوع بخشی به درآمد پایدار، نوآوری و بهره‌گیری از مزیت‌های نسبی و ارزش‌افزایی در تولید محصولات متنوع و جدید مستلزم سرمایه و اعتبار لازم است که البته به صورت محدود در اختیار کشاورزان است. به دیگر سخن، کمبود اعتبارات و تخصیص دیر هنگام از عوامل بازدارنده توسعه محصول سیب‌زمینی است. بنابراین با توجه مطالب مطرح شده و با توجه به ارزش افزوده بالای فرآوری سیب‌زمینی و نقش آن در توسعه صادرات غیر نفتی، نظام بانکی می‌تواند در چارچوب طرح‌های توجیهی (نه صرفاً بنا کردن ساختمانی نیمه‌تمام و هزینه کردن تسهیلات با اهداف شخصی) از هدررفت اعتبارات پرداختی جلوگیری کند و سیاست‌گذاران صنایع روستایی می‌بایست نظام بانکی را به رفع قوانین دست و پاگیر اداری و پرداخت به موقع تسهیلات به متقاضیان ملزم کنند. وجود مشکل آب در منطقه و کاهش کیفیت خاک از مشکلات و موانع زیست‌محیطی بود که کشاورزان را دچار مشکل کرده به طوری که بسیاری از کشاورزان

جهت پوشش هزینه‌های تولید، با اجاره زمین در استان‌های همجوار به کشت سیب‌زمینی پرداخته‌اند. تحریم کشور، کاهش ارزش داخلی، عدم حمایت از تولید بذر داخلی منجر به استفاده از مواد اولیه بی-کیفیت توسط کشاورزان جهت جبران هزینه‌های تولید و آسیب به منابع خاکی، آبی و در نهایت به خطر افتادن سلامت انسان‌ها شده است. همچنین سفره‌های آب‌زیرزمینی به دلیل خشکسالی‌های اخیر و استفاده بی‌رویه در دشت‌های استان همدان به ویژه در دشت بهار و کبودراهنگ، در سطح بسیار پایین قرار دارد. بنابراین به طور کلی انتخاب ارقام و بذور مقاوم به خشکی و با نیاز آبی کمتر و نیز روش‌های نوین کشت و آبیاری سیب‌زمینی با توجه به دانش فنی و مهارت‌های لازم برای کاربست آن بسیار حائز اهمیت است. بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده برای فائق آمدن بر چالش‌ها و مشکلات زنجیره ارزش محصول سیب‌زمینی، سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، سرمایه‌گذاری، نظارت بر روند فعالیت‌های مختلف و به روز کردن فن‌آوری‌های مورد استفاده در حلقه‌های مختلف زنجیره ارزش و همچنین توسعه سرمایه‌گذاری در مراحل مختلف تولید، نگهداری، تبدیل و فرآوری، حمل و نقل و توزیع از سازوکارهایی است که می‌تواند با مشارکت دولت و بخش خصوصی، آهنگ توسعه زنجیره ارزش را تسریع بخشد.

### منابع

ابراهیم‌پور، م.، معصومی، س.س. ۱۴۰۰. مدیریت زنجیره ارزش. چاپ اول، انتشارات دانشگاه گیلان. ۱۶۳ صفحه.  
احمدی جلالی مقدم، م. ۱۳۹۲. بررسی زنجیره ارزش و تحلیل توان رقابتی محصول کیوی در استان گیلان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد رشته مهندسی کشاورزی، گرایش اقتصاد کشاورزی. دانشگاه کردستان.  
رعیت پناه، غ.، مجردی، غ.، کرمی دهکردی، ا.، و امیری

لاریجانی، ب. ۱۴۰۱. بررسی مشکلات زنجیره ارزش برنج در استان مازندران از دیدگاه کشاورزان (مطالعه موردی روستاهای دارکلا و پنبه‌چوله). پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۱۵(۱): ۵۰-۶۴.  
سازمان جهاد کشاورزی. ۱۴۰۰. گزیده آمار پایه‌ای. انتشارات سازمان جهاد کشاورزی استان همدان. همدان.  
شهرکی، ش.، گرگین، س.، شریف‌زاده، م. ش.، عبدالله زاده، غ.، کشیری، ح.، و شهرکی، م. ۱۳۹۸. تحلیل زنجیره

- ارزش کسب و کارهای شیلاتی با رویکرد کارآفرینی، مورد مطالعه تعاونی‌های صیادی پره استان گلستان. کارآفرینی در کشاورزی، ۶ (۴): ۱-۱۶.
- شهسواری، م. ر. ۱۳۹۰. برنامه و فعالیت‌های مدیریت صنایع تبدیلی سازمان جهاد کشاورزی استان همدان، خبرگزاری ایرنا ۳/۲۲/۱۳۹۰.
- قدیمی، ع.، قهدریجانی، م.، همتی، ه.، عیدی، س.، اعظمی، ا.، و جیحونی، س. ۱۳۹۳. بررسی عوامل مؤثر بر ضایعات سیب‌زمینی (مطالعه موردی: شهرستان فریدن). مهندسی زیست سامانه، ۳ (۱): ۵۱-۳۶.
- کلاتری، خ. ۱۳۸۷. پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی و اقتصادی. چاپ سوم، انتشارات فرهنگ صبا. تهران. ۳۸۸ صفحه.
- مردی، خ.، آگهی، ح.، زرافشانی، ک.، و پاپزن، ع. ا. ۱۳۹۴. تحلیل کیفی چالش‌های فراروی صنایع تبدیلی انواع میوه در استان کرمانشاه (کاربرد نرم افزار ان ویو). پژوهش‌های روستایی، ۶ (۳): ۴۸۳-۵۱۸.
- Bekele, W. 2017. Potato value chain analysis: the case of JELDU District, West Shewa zone of Oromia National Regional State, Ethiopia. M.A. Thesis. University of Haramaya.
- Brown, L. 1997. Competitive Marketing, Melbourne: Nelson.
- Chipeta, S., Christoplos, Ian and Katz, Elisabeth. 2008. Common Frame work on Market Oriented Agricultural Advisory Services. Switzerland: Neuchatel Group.
- Dahal, B.R., and Rijal, S. 2020. Ginger value chain analysis: A case of smallholder ginger production and marketing in hills of central Nepal. Agricultural Science and Technology, 12(1): 31-36
- Emana, B, and Nigussie, M. 2011. Potato value chain analysis and development in Ethiopia. Case of Tigray and SNNP region. Ethiopia: International Potato Center.
- Fentie, M.B., Goshu, D., and Tegegne, B. 2020. Potato Value Chain Analysis in Banja District, Ethiopia, Food Science and Quality Management, 95(3): 9-18.
- Gelli, A., Hawkes, C., Donovan, J., Harris, J., Allen, S., De Brauw, A., Henson, S., Johnson, N., Garrett, J. and Ryckembusch, D. 2015. Value chains and nutrition: a framework to support the identification, design, and evaluation of interventions: International Food Policy Research Institute.
- Grunert, K. G. 2005. Food quality and safety: consumer perception and demand. European review of agricultural economics, 32(3): 369-391.
- Gulati, A., Ganguly, K., and Wardhan, H. 2022. Agricultural Value Chains in India, Ensuring Competitiveness, Inclusiveness, Sustainability, Scalability, and Improved Finance. India Studies in Business and Economics. (e Book).
- Hagglade, S., Theriault, V., Staatz, J., Dembele, N. and Diallo, B. 2012. A conceptual framework for promoting inclusive agricultural value chains. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.420.1747&rep=rep1&type=pdf> (retrieved January 2021).
- Hellin, J. and Meijer, M. 2006. Guidelines for value chain analysis, Food and Agriculture Organization (FAO), UN Agricultural Development Economics.
- Porter, M. 1985. Competitive Advantage, New York: The Free Press.
- Rahko, J. 2012. Potato value chain in Tanzania. MSc Thesis. University of Helsinki. Faculty of Agriculture and Forestry. Agricultural Economics.
- Ravibhushana, M. 2011. Value Chain Analysis of Potato: A Study of Karnataka, Ph.D. Dissertation, University of Bangalore. Agricultural Sciences.
- Stoian, D., and Donovan, J. 2020. Putting value chain development into perspective: Evolution, blind spots, and promising avenues. Value Chain Development and the Poor: Promise, Delivery and Opportunities for Impact at Scale, Rugby, UK: Practical Action Publishing 15-48.
- Tadesse, B., Bakala, F. and Mariam, L.W. 2018. Assessment of postharvest loss along potato value chain: the case of Sheka Zone, southwest

- Ethiopia. *Agriculture and Food Security*, 7(1): 1-14.
- Taiy, R., Onyango, C., Nkurumwa, A., Ngetich, K., Birech, R., and Ooro, P. 2016. Potato Value Chain Analysis in Mauche Ward of Njoro Sub-County, Kenya. *International Journal of Humanities and Social Science*, 6(5):129- 138.
- Trienekens, J.H., 2011. Agricultural Value Chains in Developing Countries a Framework for Analysis. *International Food and Agribusiness Management Review*, 14(2):51-82.
- Wubet, G.K., Zemedu, L., and Tegegne, B. 2022. Value chain analysis of potato in Farta District of South Gondar Zone, Amhara National Regional State of Ethiopia. *Heliyon*, 8(3), e09142.
- Yohannes, B. 2018. Review of Value Chain Analysis of Potato in Ethiopia. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 19: 8-17.
- Zilberman. 2019. Rapid Transformation of Food Systems in Developing Region: Highlighting the Role of Agriculture Research and Innovation. *Agricultural System*, 172: 47–59.