Doi: 10.22034/iaes.2025.2075697.2155

اقتصاد کشاورزی/جلد ۲۰/شماره۲/صفحه های ۱۶۸-۱۴۳

نقش فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین در ارتقای بازاریابی محصول‌های کشاورزی شرکت گلستان در شرایط تحریمی تحمیلی در شهر تهران

حسین رحیمی‌کلور، مهری مقامی‌دولت‌آباد[۱]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۰۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۲

چکیده

فشارهای ناشی از تحریم‌ها و محدودیت‌های ساختاری در دسترسی به بازارهای بین‌المللی، ضرورت بهره‌گیری از راه (کانال)های دیجیتال را برای کالانما یا برندهای داخلی دوچندان کرده است. این پژوهش با هدف بررسی نقش فضای مجازی و سکوهای (پلتفرم‌های) فروش آنلاین در ارتقای بازاریابی محصول‌های کشاورزی شرکت گلستان در شهر تهران انجام شده است و شرایط تحریمی تحمیلی به‌عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده در آن موردتوجه قرار گرفته است. این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری شامل کاربران سکوهای دیجی‌کالا، اسنپ‌مارکت و باسلام، به‌همراه مخاطبان وب‌سایت رسمی شرکت گلستان و مصرف‌کنندگان محصول‌های منتخب شامل چای، برنج، حبوبات، ادویه‌جات و خشکبار می‌باشد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر تعیین و داده‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، در سال ۱۴۰۴ گردآوری شدند. روایی سازه‌ها با تجزیه و تحلیل عاملی تأییدی و پایایی با آلفای کرونباخ تأیید شده و آزمون فرضیه‌ها با مدل‌سازی معادله‌های ساختاری در نرم‌افزار SmartPLS3 انجام گرفت. نتایج نشان داد فضای مجازی بیشترین تأثیر را بر افزایش آگاهی و اعتبار کالانماها دارد و سکوهای فروش آنلاین بیشترین نقش را در آسان‌سازی فرآیند خرید و افزایش نرخ تبدیل ایفا می‌کنند. همچنین، در شرایط تحریمی تحمیلی، هم‌افزایی این دو ابزار موجب تقویت بسیاری از مسیرهای اثرگذاری شده است. نتایج نشان داد که پویایی بازاریابی دیجیتال در شرایط محدودکننده، حاصل انتقال مؤثر سرمایه ارتباطی فضای مجازی به بسترهای فروش آنلاین و تبدیل تعامل به وابستگی خریدار(ان) است؛ سازوکاری که می‌تواند در بستر تحریم‌ها، به حفظ بازار و ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای برندهای کشاورزی بینجامد.

طبقه‌بندی JEL: M31, Q13, O33, F51

واژه‌های کلیدی: بازاریابی محصول‌های کشاورزی، سکوهای فروش آنلاین، شرایط تحریمی تحمیلی، فضای مجازی.

[۱] استاد و هیأت علمی(نویسنده مسئول) و دانشجوی دکتری دانشگاه محقق‌اردبیلی .

Email: h_clever@uma.ac.ir

مقدمه

دگرگونی‌های مختلف سریع فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در دهه‌های اخیر، ساختار زنجیره تأمین و شیوه‌های بازاریابی محصول‌های کشاورزی را دگرگون کرده است. گسترش اینترنت پرسرعت، استفاده روزافزون از تلفن‌های هوشمند و ظهور سکوهای تجارت الکترونیک، مسیرهای تازه‌ای برای ارتباط مستقیم تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان ایجاد کرده و محدودیت‌های سنتی را کاهش داده است. یافته‌های پژوهش (Sargani et al., 2025) نشان می‌دهد که دیجیتالی‌سازی زنجیره تأمین با کاهش هزینه مبادله، تسریع جریان کالا و افزایش قابلیت ردیابی، کارآیی این بخش را به‌طور معناداری ارتقا می‌دهد. در سطح جهانی نیز کشورهایی که این فناوری‌ها را زودپذیر کرده‌اند، تاب‌آوری بیشتری در زنجیره تأمین کشاورزی تجربه کرده‌اند. اهمیت این روند برای ایران به دلیل نقش محوری بخش کشاورزی در اشتغال، ارزش‌افزوده و امنیت غذایی برجسته‌تر است (Khaledi & Ardestani, 2022). ارتقای بهره‌وری و کاهش پسماندها (ضایعات) می‌تواند اثرگذاری‌های مستقیمی بر پایداری تولید داشته باشد (Soltani et al., 2023). در عین حال، بازاریابی کشاورزی در ایران با پراکندگی تولید، واسطه‌گری گسترده و هزینه‌های بالای توزیع روبه‌رو است. رشد ضریب نفوذ اینترنت و توسعه کسب‌وکارهای آنلاین داخلی، فرصت کم‌نظیری برای عرضه مستقیم محصول‌های کشاورزی فراهم کرده است (Statistical Center of Iran, 2023). ضرورت این تحقیق زمانی پررنگ‌تر می‌شود که توجه شود ساختار اقتصاد ایران طی سال‌های اخیر با تحمیل تحریم‌های گسترده بین‌المللی قرار داشته است. تحریم‌های تحمیلی دسترسی به بازارهای جهانی، نظام‌های مالی و فناوری‌های نوین را محدود کرده و کارآمدی مدل‌های سنتی بازاریابی را کاهش داده‌اند. در چنین شرایطی، حرکت به‌سوی الگوهای دیجیتال نه یک انتخاب، بلکه یک ضرورت بوده است. مرور ادبیات نشان می‌دهد که حضور در شبکه‌های اجتماعی و سکوهای فروش آنلاین می‌تواند آگاهی از کالانماها، تعامل با خریدار(ان) و نرخ تبدیل را افزایش دهد (Molaei et al., 2025). با این حال، اغلب پژوهش‌ها تنها یکی از دو محور فضای مجازی یا سکوی فروش را بررسی و ارزیابی کرده‌اند و پیامدهای تعاملی آنها، به‌ویژه در اقتصادهای تحت‌فشار تحریم‌های تحمیلی، کمتر تجزیه و تحلیل شده است. افزون بر این، استفاده محدود از داده‌های واقعی شرکت‌های بزرگ کشاورزی موجب ایجاد شکاف نظری در ادبیات شده است. شرکت گلستان به‌عنوان یک کالانماها پیشرو، در سال‌های اخیر با بهره‌گیری از فروشگاه اینترنتی اختصاصی، اپلیکیشن

همراه و همکاری با سکوهایی مانند دیجی‌کالا، اسنپ‌مارکت و باسلام، الگوی موفقی از بازاریابی دیجیتال ارایه کرده است. گوناگونی محصول‌ها و استفاده از بازخوردهای مصرف‌کنندگان، این شرکت را به نمونه‌ای مناسب برای تجزیه و تحلیل اثرگذاری‌های فضای مجازی و سکوهای فروش در شرایط تحریم‌ها تبدیل می‌کند. هدف این تحقیق، تبیین اثرگذاری‌های فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین بر بازاریابی محصول‌های کشاورزی در شرایط تحریم، با تمرکز بر نتایج پژوهش موردی شرکت گلستان است؛ رویکردی که با تلفیق تجزیه و تحلیل محیطی و داده‌های عملکرد واقعی، می‌تواند الگویی کاربردی برای برندهای همانند و سیاست‌گذاران فراهم کند. پرسش‌های اصلی تحقیق: در شرایط تحریم‌های تحمیلی، فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین چگونه و تا چه اندازه می‌توانند به بهبود بازاریابی محصول‌های کشاورزی شرکت گلستان منجر شوند؟

فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه اصلی

فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین به‌صورت هم‌افزا و با نقش میانجی‌گر سکوهای فروش، تأثیر معنی‌داری بر بهبود بازاریابی محصول‌های کشاورزی شرکت گلستان دارند.

- فرضیه‌های فرعی

۱- فضای مجازی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بازاریابی محصول‌های کشاورزی دارد.
۲- فضای مجازی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد سکوهای فروش آنلاین دارد.
۳- سکوهای فروش آنلاین تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بازاریابی محصول‌های کشاورزی دارند.
۴- شرایط تحریم‌ها رابطه میان فضای مجازی و بازاریابی محصول‌های کشاورزی را تعدیل می‌کند.
۵- شرایط تحریم‌ها رابطه میان سکوهای فروش آنلاین و بازاریابی محصول‌های کشاورزی را تعدیل می‌کند.

فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین در مدل تحقیق به‌عنوان عامل‌های اصلی بر بازاریابی محصول‌های کشاورزی اثرگذاری‌های مستقیم و نامستقیم دارند و شرایط تحریمی تحمیلی این رابطه‌ها را تقویت می‌کند. فضای مجازی سرمایه ارتباطی و اعتماد اولیه را ایجاد می‌کند و سکوهای فروش با ارایه شفافیت، آسان‌سازی خرید و دریافت بازخورد، این اعتماد را به خرید واقعی و وفاداری کالانماها تبدیل می‌سازند. در محیط تحریمی تحمیلی، محدودیت‌ها، بنگاه‌ها را به سمت نوآوری دیجیتال و اتکا بر ظرفیت‌های داخلی سوق می‌دهد و هم‌افزایی این دو

کانال، اثرگذاری‌های منفی تحریم‌های تحمیلی را کاهش داده و موجب حفظ سهم بازار و افزایش تاب‌آوری کالانمای گلستان می‌شود.

فضای مجازی و آگاهی مصرف‌کننده کشاورزی[۱]

فضای مجازی طی سال‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین راه‌های ارتباطی میان تولیدکننده و مصرف‌کننده محصول‌های کشاورزی تبدیل شده است. در زمینه محصول‌های تازه و ارگانیک، محتوایی که درباره منشأ، فرآیند تولید و کنترل کیفیت منتشر می‌شود نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری اعتماد دارد. فعالیت حساب‌شده کالانماها در شبکه‌های اجتماعی- به‌ویژه آن‌هایی که بر سلامت، اصالت و شفافیت تأکید می‌کنند- در افزایش آگاهی و برداشت مثبت مصرف‌کننده مؤثر بوده است (Ahmad et al., 2024). نتایج پژوهش‌های پیشین نیز این الگو را تأیید کرده‌اند (Alalwan et al., 2017). در فضای کنونی ایران، هزینه پایین‌تر تبلیغات دیجیتال نسبت به رسانه‌های سنتی، امکان دیده‌شدن را برای بنگاه‌های کوچک‌تر فراهم کرده است.

سکوهای فروش آنلاین در بازار محصول‌های کشاورزی[۲]

سکوهای فروش آنلاین با تکیه بر داده‌های رفتاری کاربران، فرایند خرید را برای مصرف‌کننده ساده‌تر و قابل‌پیش‌بینی‌تر می‌کنند. وجود نظام امتیازدهی و نظرهای خریداران، شفافیت و اعتمادپذیری را افزایش می‌دهد (Tang et al., 2019). ارایه اطلاعات دقیق درباره منشأ محصول یا گواهی‌های کیفی نیز به تقویت احساس امنیت غذایی کمک می‌کند (Hassen et al., 2021). برخی فناوری‌های نوین و به روز از جمله بلاک‌چین امکان ردیابی دقیق‌تری را فراهم کرده‌اند (Zhao et al. 2022). در بازار ایران، کیفیت زیرساخت‌های لجستیکی- به‌ویژه سرعت ارسال و دسترسی به زنجیره سرد- یکی از مهم‌ترین عامل‌های تجربه مثبت خریداران گزارش شده است (Khaledi Ardestani, 2022).

بازاریابی دیجیتال در بخش کشاورزی[۳]

بازاریابی دیجیتال در محصول‌های کشاورزی بر دو محور اصلی استوار است: مدیریت تجربه مصرف‌کننده و ارایه محتوای معتبر و شایان استناد. تولید محتوای تعاملی و بهره‌گیری از تبلیغات هدفمند، هم به افزایش اعتماد کمک می‌کند و هم درگیری ذهنی مخاطب را بالا

---

[۱] digital space and agricultural consumer awareness

[۲] online sales platforms in the agricultural products market

[۳] digital marketing in the agricultural sector

می‌برد (Hsu & Chen, 2023). ارایه اطلاعاتی که با ارزش‌های فرهنگی و انتظارهای مصرف‌کننده هماهنگ باشد، می‌تواند تمایل به پرداخت را افزایش دهد (Ettis & Sellami, 2024). یافته‌های همانندی در نتایج پژوهش‌های دیگر نیز گزارش شده است (Tran et al., 2024). در سطح سیاست‌گذاری، گسترش بهینه صادرات کشاورزی ایران بدون تقویت زیرساخت‌های دیجیتال و چارچوب‌های نهادی مناسب شایان تحقق نیست (Majidian & Pishbahar, 2025).

اثرگذاری‌های تحریم‌های اقتصادی بر فرآیند بازاریابی دیجیتال[1]

تحریم‌های تحمیلی اقتصادی دسترسی به برخی فناوری‌ها و همکاری‌های بین‌المللی را محدود کرده و این امر بر زنجیره ارزش محصول‌های کشاورزی اثر گذاشته است. با این حال، همین محدودیت‌ها در برخی موارد زمینه شکل‌گیری راه‌حل‌های بومی در زمینه پرداخت، تجزیه و تحلیل داده و لجستیک را فراهم کرده‌اند (Béné, 2020). در چنین شرایطی، استفاده از داده‌های بومی و رویکردهای مبتنی‌بر شفافیت، نقش پررنگ‌تری در اعتمادسازی و کارآمدی بازاریابی دیجیتال پیدا می‌کند (ZandiDarrehGharibi et al., 2025). در مجموع، فضای مجازی، سکوهای فروش آنلاین، بازاریابی دیجیتال و شرایط تحریم‌های تحمیلی در تعامل با یکدیگر چارچوب مفهومی این تحقیق را شکل می‌دهند.

پیشینه تحقیق

بررسی و ارزیابی دگرگونی‌ها در ادبیات نشان می‌دهد که رویکردهای بازاریابی محصول‌های کشاورزی طی سال‌های اخیر به‌تدریج از الگوهای سنتی به سمت محیط‌های دیجیتال و داده‌محور حرکت کرده است. نخستین پژوهش‌ها در این حوزه، همچون (Morris and James, 2017) و (Furlong & Boucher, 2017) بر نقش ابزارهای فضای مجازی در کاهش نبود تقارن اطلاعاتی، شفاف‌سازی قیمت و بهبود دسترسی تولیدکنندگان به بازار تأکید کرده‌اند. با گسترش فناوری‌های تحلیلی (Jia et al. 2019)، نشان دادند که ترکیب داده‌های بلادرنگ با مدل‌های پیش‌بینی می‌تواند دقت تصمیم‌گیری و مدیریت خطرپذیری یا گریزی (ریسک) بازار را افزایش دهد. در دهه جدید، پژوهش‌ها ابعاد نهادی و زیرساختی را نیز موردتوجه قرار داده‌اند. یافته‌های پژوهش Tanti et al. (2022) بیان می‌کند که اثرگذاری پلتفرم‌های تجارت الکترونیک بدون وجود سازوکارهای حمایتی، آموزشی و تنظیم‌گری مناسب پایدار نخواهد بود (Han et al., 2022). نیز با رویکرد رفتاری نشان داده‌اند که توان همخوان‌پذیری و واکنش سریع

[1] the impact of economic sanctions on the digital marketing process

تولیدکنندگان به بازخورد خریداران در رسانه‌های اجتماعی، از جمله عامل‌های کلیدی موفقیت بازاریابی دیجیتال است. در همین دوره AlShaikh et al. (2023) نقش تعامل‌های مبتنی بر رسانه‌های اجتماعی را در تقویت پیوند میان تولیدکننده و مصرف‌کننده برجسته کرده‌اند. نتایج پژوهش دیگری هم‌زمان Morepje et al. (2024) تأکید می‌کنند که کیفیت زیرساخت ارتباطی و آموزش کاربران، پیش‌نیاز اصلی کارآمدی و پایداری پلتفرم‌هاست. در ادامه این روند، Li (2025) با تمرکز بر کاربرد هوش مصنوعی در کشاورزی تأکید می‌کند که مسئله استانداردسازی داده‌ها همچنان از جمله چالش‌های محوری در این زمینه بود. در ایران، روند دیجیتالی‌شدن بازاریابی کشاورزی هم‌راستا با جریان جهانی بوده، اما با ویژگی‌های بومی همراه است (KaramiFard et al., 2022). در بازار زعفران نشان داده‌اند که سواد دیجیتال و ادراک سودمندی سامانه، پیش‌شرط عبور از شیوه‌های سنتی است. پس از آن، OstadHashemi et al. (2024) با بررسی همین بازار، نقش عامل‌های فنی و آسانگری استفاده را در پذیرش پلتفرم‌ها تأیید کرده‌اند. در نهایت، ZandiDarrehGharibi et al. (2025) در مورد محصول‌های تازه نشان می‌دهند که هنجارهای ذهنی و اعتماد به پلتفرم، محرک‌های اصلی تمایل و رفتار خرید آنلاین هستند. مرور این پژوهش‌های اجراشده دو خلأ مشخص را نمایان می‌سازد. نخست اینکه ادبیات بین‌المللی به طور عمده بر فناوری‌های سطح بالا- مانند اینترنت اشیا، پهپادها و هوش مصنوعی- تمرکز داشته و کمتر به نقش مکمل رسانه‌های اجتماعی (به‌عنوان بستر آگاهی و تعامل) و سکوهای فروش آنلاین (به‌عنوان بستر تبدیل تعامل به خرید) توجه کرده است. دوم اینکه متغیرهای محیطی فشارزا، از جمله تحریم‌های اقتصادی، در اغلب مدل‌ها نادیده گرفته شده‌اند؛ درحالی‌که در اقتصاد ایران، محدودیت در مبادله‌های سنتی و پیچیدگی مسیرهای تجاری باعث شده است پلتفرم‌های آنلاین داخلی و منطقه‌ای به راه‌های جایگزین و گاه راهبردی تبدیل شوند. این پلتفرم‌ها با فراهم‌سازی دسترسی مستقیم تولیدکننده به مصرف‌کننده، کاهش هزینه‌های بازاریابی و افزایش شفافیت زنجیره تأمین، می‌توانند بخشی از فشارهای ناشی از محدودیت‌های تجاری را تعدیل کنند. بر این مبنا، این تحقیق با تمرکز بر این خلأ دوگانه، نقش هم‌زمان فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین را بر بازاریابی محصول‌های شرکت گلستان بررسی می‌کند و شرایط تحریمی تحمیلی را به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر[۱] وارد مدل می‌سازد تا تصویری همخوان با واقعیت‌های بازار ایران ارایه شود.

[۱] moderating variable

روش پژوهش

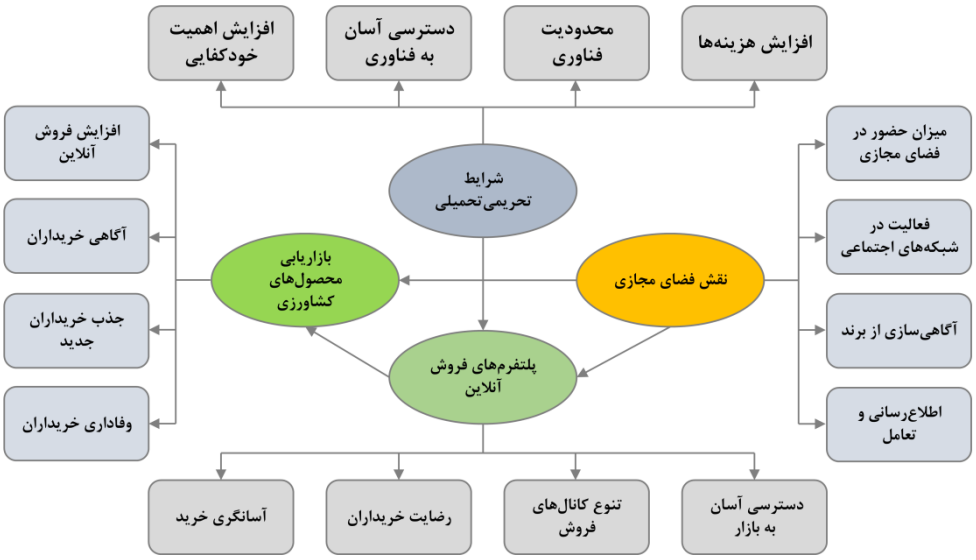
این پژوهش از نظر مبانی فلسفی در دیدمان (پارادایم) اثبات‌گرایی و با رویکرد قیاسی قرار دارد. از حیث هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی است. زیربنای روش‌شناسی تحلیل داده‌ها در این پژوهش، مدل‌سازی معادله‌های ساختاری (SEM) با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) است؛ انتخاب این رویکرد به‌دلیل حساسیت نداشتن آن به توزیع عادی نبودن داده‌ها و قابلیت بالاتر در تبیین واریانس متغیر وابسته بوده است. فرآیند پژوهش با طراحی مدل مفهومی و تدوین فرضیه‌ها آغاز شد که در آن، نقش فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین به‌عنوان متغیرهای مستقل، بازاریابی محصول‌های کشاورزی به‌عنوان متغیر وابسته و شرایط تحریمی تحمیلی به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر در نظر گرفته شدند. جامعه آماری این پژوهش شامل خریدارانی است که در سال ۱۴۰۴ در شهر تهران، محصول‌های منتخب شرکت گلستان (چای، برنج، حبوبات، ادویه و خشکبار) را از طریق سکوهای دیجی‌کالا، اسنپ‌مارکت، باسلام و وب‌سایت رسمی شرکت خریداری کرده‌اند. به‌منظور تعیین حجم نمونه، با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪، خطای ۰/۰۵ و نسبت برآورد ویژگی جامعه (p=۰/۵)، از فرمول کوکران برای جامعه‌های شهری محدود استفاده شد.

$$n = \frac{N.Z^2.p.(1-p)}{(d^2.(N-1)+Z^2.p(1-p))} \quad (۱)$$

نتیجه محاسبه، حجم نمونه‌ای معادل ۳۴۷ نفر بود که برای افزایش دقت و قابلیت تعمیم نتایج، به ۳۸۴ نفر افزایش یافت. داده‌ها از طریق پرسشنامه استاندارد با مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت گردآوری و روایی سازه‌ها با تحلیل عاملی تأییدی و داوری خبرگان تأیید شد. مدل مفهومی[۱] پژوهش (شکل ۱) سازوکاری نظام‌مند از بازاریابی کشاورزی در بستر دیجیتال را ترسیم می‌کند. در این چارچوب، فضای مجازی به‌عنوان موتور ایجاد آگاهی و تمایل خرید عمل کرده و سکوهای فروش آنلاین با آسانگری دسترسی و تنوع، نقش موتور تبدیل این آگاهی به رفتار واقعی خرید را ایفا می‌کنند. بازاریابی محصول‌های کشاورزی نتیجه تعامل این دو سازه است و شرایط تحریمی تحمیلی نیز به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر، می‌تواند با محدودیت‌های فناورانه یا تقویت خودکفایی، شدت این رابطه‌ها را تغییر دهد. به‌منظور عملیاتی‌سازی و سنجش متغیرهای این مدل، از پرسشنامه‌ای استاندارد شامل ۲۶ گویه که از منابع معتبر بین‌المللی (۲۰۲۴-۲۰۱۹) اقتباس شده،

[۱] conceptual research model

در قالب مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت (از به کلی مخالفم تا به کلی موافقم) استفاده شد. روایی محتوایی این ابزار توسط خبرگان بومی‌سازی شد و دسته‌بندی گویه‌ها در چهار سازه اصلی (نقش فضای مجازی، سکوهای فروش آنلاین، بازاریابی محصول‌های و شرایط تحریمی تحمیلی) صورت گرفت.



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش

Figure (1) Conceptual research model

گام نخست داده‌ها با نرم‌افزار SPSSv25 تحلیل توصیفی شدند تا شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان ارزیابی شود. آن‌گاه، در مرحله دوم از نرم‌افزار SmartPLS3 [۱] برای مدل‌سازی معادله‌های ساختاری (SEM)[۲] و آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. ارزیابی مسیرهای ارتباطی مدل[۳] برمبنای ضریب‌های استاندارد، آماره t و سطح معنی‌داری (p-value) با روش بوت‌استرپ چندهزارتایی[۴] انجام شد. شاخص‌های برازش مدل شامل RMSEA=0.053، SRMR<0.08 و NFI>0.90 بیانگر برازش مطلوب سازه‌ها بود. همه‌ی راه‌های اصلی و تعدیل‌گر در سطح اطمینان ۹۵٪ (|t|>1.96)[۵] معنادار به دست آمدند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که رابطه

[۱] SmartPLS3 software

[۲] Structural Equation Modeling (SEM)

[۳] model path coefficients

[۴] bootstrapping with thousands of resamples

[۵] t-statistic

میان متغیرها، حتی در شرایط تحریمی تحمیلی، از انسجام نظری و قوت آماری برخوردار است و مدل نهایی توان تبیین واقع‌بینانه‌ای از رفتار بازاریابی دیجیتال در صنعت کشاورزی ایران دارد.

جدول (۱) پایایی سازه‌های پژوهش

Table (1) Reliability of the Research Constructs

شاخص CR Composite Reliability (CR)	آلفای کرونباخ Cronbach's Alpha	شمار پرسش Number of questions	سازه Construct
0.797	0.795	12	فضای مجازی Social Media
0.946	0.944	12	سکوهای فروش آنلاین Online Sales Platforms
0.937	0.936	9	بازاریابی محصول‌های کشاورزی Marketing of Agricultural Products
0.854	0.852	12	شرایط تحریمی تحمیلی Sanction Conditions
0.959	0.958	45	پایایی همه‌ی گویه‌ها Reliability of All Items

منبع: یافته‌های تحقیق Source: Research Findings

ضریب‌های آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR)[1] برای همه‌ی سازه‌ها در دامنه‌ی شایان پذیرش (بیش از ۰/۷۰) به دست آمدند که اعتبار سازه‌ها را تأیید می‌کند (جدول ۱). اگرچه شاخص پایایی ترکیبی برای سازه فضای مجازی (۰/۷۹۷) نسبت به دیگر متغیرها کمی پایین‌تر است، این مقدار نیز در بازه «رضایت‌بخش» (۰/۹۰-۰/۷۰) قرار داشته و اعتبار آن به طور کامل موردتأیید است. این تفاوت جزیی، ناشی از ماهیت چندوجهی و ادراکیِ شاخص‌های فضای مجازی در مقایسه با ماهیت عملکردیِ دیگر سازه‌هاست که به‌طور طبیعی تنوع پاسخ‌دهی بیشتری را ایجاد می‌کند. بدین‌ترتیب، گویه‌های انتخابی که برابر با ادبیات موضوع تدوین شده‌اند، نماینده دقیق شاخص‌های رفتاری و ادراکی هر سازه بوده و ترکیب آن‌ها ضمن پوشش ابعاد مفهومی مدل، در آزمون هم‌زمان رابطه‌های علّی نیز پایایی و روایی مطلوبی را نشان داده است. در ادامه، بخش آمار توصیفی به بررسی شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان می‌پردازد و در بخش آمار استنباطی، روایی پرسشنامه با تحلیل عاملی تأییدی و آزمون فرضیه‌ها با مدل‌سازی معادله‌های ساختاری (رویکرد حداقل مربعات جزیی) در نرم‌افزار SmartPLS3 انجام گرفته است.

[1] Composite Reliability (CR)

نتایج و بحث

در تجزیه و تحلیل توصیفی اطلاعات، در آغاز ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان شامل سن، جنسیت و میزان تحصیلات و پیشینه خدمت بررسی شد.

جدول (۲) ویژگی جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

Table (2) Demographic Characteristics of Respondents

درصد Percentage	فراوانی Frequency	سطح‌ها Levels	
53.6	206	مرد Male	جنسیت Gender
46.4	178	زن Female	
2.1	8	دیپلم Diploma	تحصیلات Education
15.6	60	کاردانی Associate Degree	
38.3	147	کارشناسی Bachelor's Degree	
32.6	125	کارشناسی ارشد Master's Degree	
11.5	44	دکتری Doctorate/ Ph.D.	
14.1	54	کمتر از ۳۰ سال Under 30 Years	سن Age
32.3	124	31-40	
41.1	158	41-50	
12.5	48	۵۱ سال و بیشتر Yaers and Above 51	
10.4	40	۱/۵	پیشینه خدمت Work Experience
13.5	52	6-10	
29.7	112	11-15	
20.8	80	16-20	
17.7	68	21.25	
7.8	32	26-30	
100.0	384	کل Total	

Source: Research Findings — منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۳) شاخص‌های میانگین، انحراف معیار و واریانس برای متغیرهای اصلی تحقیق ارایه شده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین همه‌ی متغیرها در سطح بالاتر از عدد میانه (۳) قرار دارد که گویای گرایش مثبت پاسخ‌دهندگان به مؤلفه‌های مدل است.

جدول (۳) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

Table(3) Descriptive Statistics of the Research Variables

Sanction Conditions	Marketing of Agricultural Products	Online Sales Platforms	Social Media	متغیرها Variables
384	384	384	384	شمار Frequency
3.864	3.897	3.916	3.882	میانگین Mean
4.000	4.000	4.000	3.975	میانه Median
0.393	0.475	0.462	0.752	انحراف معیار Standard Deviation
0.155	0.226	0.214	0.527	واریانس Variance
-1.512	-1.910	-1.710	-0.514	چولگی Skewness
3.778	6.490	6.673	-0.570	کشیدگی Kurtosis
2.000	1.740	1.470	2.000	کمترین Minimum
4.670	4.740	4.860	4.980	بیشترین Maximum

منبع: یافته‌های تحقیق Source: Research Findings

الگوی بررسی مقدارهای چولگی و کشیدگی چهار متغیر نشان می‌دهد که هیچ‌یک از آنها در بازه شایان پذیرش [۲-، ۲+] قرار ندارند. چولگی‌های منفی (بین ۱/۹۱۰- تا ۰/۵۱۴-) بیانگر تمایل توزیع به سمت مقدارهای پایین است و مقدارهای به نسبت بالای کشیدگی (حدود ۶/۶۷۳ تا ۳/۷۷۸)، به‌ویژه در متغیرهای سکوهای فروش آنلاین و بازاریابی محصول‌های کشاورزی، نشان‌دهنده افزایش میزان کشیدگی و فاصله‌گیری مشهود توزیع از حالت عادی است. بر این مبنا، داده‌ها عادی نیستند و استفاده از روش‌های فراسنجه‌ای یا رویکردهای واریانس‌محور مانند PLS-SEM که به فرض عادی (نرمال) بودن وابسته نیستند، انتخابی مناسب برای تجزیه و تحلیل این داده‌هاست.

تعیین عادی بودن یا عادی نبودن با استفاده از آزمون کولموگوروف- اسمیرنوف[۱]

به‌منظور بررسی ویژگی‌های آماری داده‌ها و تعیین تناسب روش تحلیل، آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (K–S) برای هر یک از متغیرهای اصلی پژوهش اجرا شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان

[۱] Kolmogorov-Smirnov

داد که مقدار سطح معنی‌داری (.Sig) برای همه‌ی متغیرها کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، فرض عادی بودن داده‌ها رد و توزیع متغیرها غیرنرمال ارزیابی شد. ازآنجاکه مدل‌سازی معادله‌های ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) به مفروضه عادی بودن داده‌ها وابسته نیست، هدف از انجام این آزمون نه تأیید پیش‌شرط مدل، بلکه توصیف آماری داده‌ها و توجیه انتخاب رویکرد واریانس‌محور PLS در مقایسه با رویکرد کوواریانس‌محور (CB-SEM) بوده است. بر این مبنا، یافته‌های آزمون عادی بودن که در جدول (۴) ارایه شده‌اند، افزون بر نمایش وضعیت توزیع متغیرها، مبنای تجربی تصمیم‌گیری برای انتخاب روش تحلیل داده‌ها در این پژوهش را فراهم ساختند.

جدول (۴) نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنف برای بررسی فرض عادی بودن یا عادی نبودن
Table(4) Results of the Kolmogorov–Smirnov Test for Assessing the Normality Assumption

متغیرها Variables	حجم نمونه Sample Size	آماره آزمون Test Statistic	P-value[1]
فضای مجازی Social Media	384	0.106	0.000
سکوهای فروش آنلاین Online Sales Platforms	384	0.306	0.000
بازاریابی محصول‌های کشاورزی Marketing of Agricultural Products	384	0.357	0.000
شرایط تحریمی تحمیلی Sanction Conditions	384	0.390	0.000

منبع: یافته‌های تحقیق Source: Research Findings

ضریب‌های همبستگی میان متغیرها کمتر از ۰/۸ بود که نشان‌دهنده عدم‌وجود هم‌خطی چندگانه است. برای بررسی روایی همگرا از شاخص متوسط واریانس استخراج‌شده (AVE) استفاده شد. همان‌گونه‌که جدول (۴) نشان می‌دهد، مقدارهای AVE برای همه‌ی سازه‌ها بالاتر از ۰/۵ بوده و روایی همگرای مطلوب سازه‌ها را تأیید می‌کند. همچنین، براساس معیار فورنل-لارکر (جدول ۵)، ریشه دوم AVE هر سازه بیش از همبستگی آن با دیگر سازه‌هاست که بیانگر روایی واگرای مناسب مدل است.

[1] significance level (p-value)

روایی

روایی همگرا[۱]

در روش حداقل مربعات[۲] جزئی از متوسط واریانس استخراج‌شده (AVE) برای محاسبه روایی همگرا سازه‌ها استفاده می‌شود.

جدول (۵) روایی همگرای سازه‌ها

Table(5) Convergent Validity of the Constructs

متغیر Variable	میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) Average Variance Extracted (AVE)
فضای مجازی Social Media	0.742
سکوهای فروش آنلاین Online Sales Platforms	0.734
بازاریابی محصول‌های کشاورزی Marketing of Agricultural Products	0.667
شرایط تحریمی تحمیلی Sanction Conditions	0.812

منبع: یافته‌های تحقیق Source: Research Findings

همان‌گونه که در جدول (۵) مشاهده می‌شود، مقدار میانگین واریانس استخراج برای متغیرهای این تحقیق بین ۰/۸۱۲۵ و ۰/۶۶۷۱ است که از مقدار حداقلی ۰/۵ بیشتر است که نشان‌دهنده روایی همگرایی مناسب سازه‌ها است.

روایی واگرا[۳]

معیار فورنل-لارکر رویکرد دوم و محافظه‌کارانه‌تر برای اندازه‌گیری اعتبار دیفرانسیل است. با توجه به این معیار، ریشه دوم میانگین مقدار واریانس استخراج‌شده (AVE) هر سازه باید بیشتر از بیشترین همبستگی سازه با دیگر سازه‌های مدل باشد. جدول (۶) ارزیابی معیار فورنل-لارکر برای اعتبار افتراقی مدل تحقیق را نشان می‌دهد.

---

[۱] convergent validity

[۲] Partial Least Squares (PLS) method

[۳] discriminant validity

جدول (۶) معیار فورنل-لارکر
Table(6) Fornell–Larcker Criterion

4	3	2	1	متغیر Variable
			0.908	فضای مجازی Social Media
		0.901	0.899	سکوهای فروش آنلاین Online Sales Platforms
	0.888	0.890	0.892	بازاریابی محصول‌های کشاورزی Marketing of Agricultural Products
0.872	0.876	0.887	0.891	شرایط تحریمی تحمیلی Sanction Conditions

منبع: یافته‌های تحقیق Source: Research Findings

در جدول(۶) اگرچه معیار فورنل-لارکر برای همه سازه‌ها برقرار است و مقدارهای ریشه دوم AVE از ضریب‌های همبستگی میان‌سازه‌ای بزرگ‌تر هستند، اما نزدیکی زیاد همبستگی میان دو سازه فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین به مقدارهای قطری، بیانگر وجود همپوشانی مفهومی میان این دو متغیر است. بر این مبنا، تفسیر رابطه‌ها این دو سازه در مدل ساختاری با دقت بیشتری انجام شده و نتایج با در نظر گرفتن این همپوشانی احتمالی تحلیل شده‌اند.

تحلیل عاملی تأییدی برای پرسش‌های متغیرهای پژوهش در حالت برآورد استاندارد

پیش از ورود به مرحله آزمون فرضیه‌ها، به‌منظور اطمینان از روایی و پایایی گویه‌های پرسشنامه، تحلیل عاملی تأییدی (CFA) در محیط نرم‌افزار SmartPLS3 در دو حالت برآورد استاندارد[۱] و ضریب‌های معنی‌داری انجام شد. در گام نخست، مقدارهای بار عاملی همه‌ی شاخص‌ها بالاتر از مقدار حداقلی ۰/۶ به دست آمد که نشان‌دهنده کفایت شاخص‌ها در تبیین سازه‌های مربوطه است؛ بنابراین هیچ‌یک از گویه‌ها حذف نشد. به‌منظور ارزیابی کیفیت برازش مدل اندازه‌گیری[۲] و مدل ساختاری[۳]، از چند شاخص مکمل استفاده شد. مقدار SRMR=0.072 [۴] کمتر از حد آستانه ۰/۰۸ و NFI=0.91[۵] بیش از مقدار مرجع ۰/۹۰ است که برازش عمومی

[۱] standard estimation mode

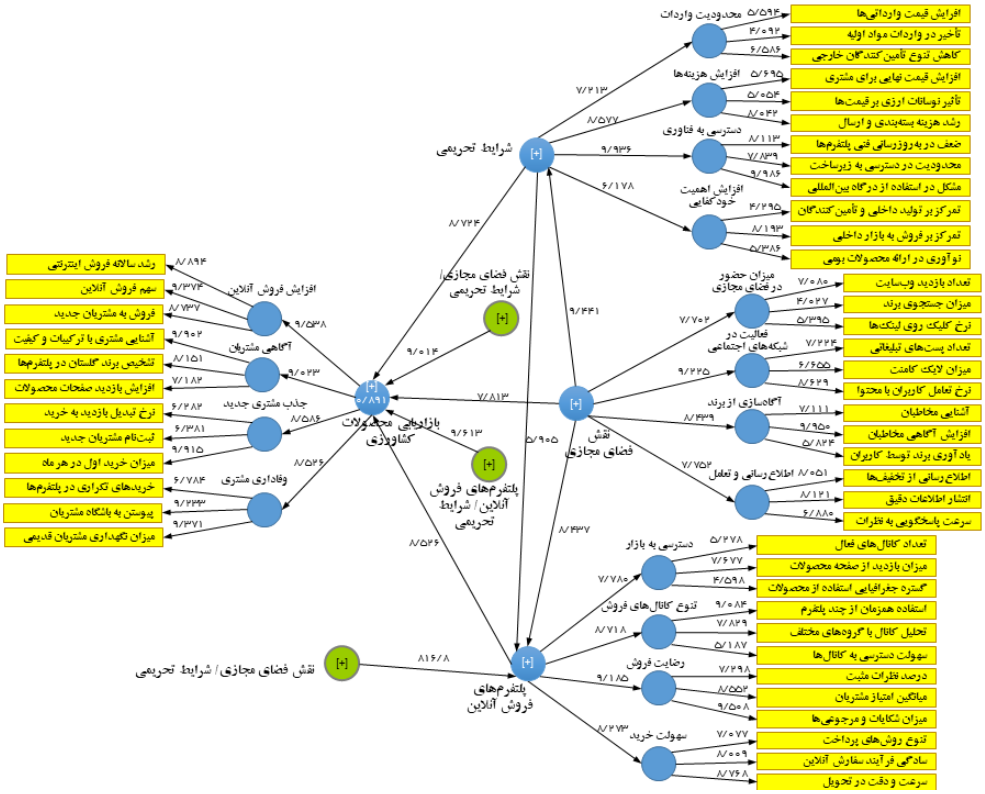
[۲] measurement model

[۳] structural model

[۴] Standardized Root Mean Residual (SRMR)

[۵] Normed Fit Index (NFI)

مدل را تأیید می‌کند. همچنین، شاخص RMSEA=0.053[۱] نشان‌دهنده همخوانی مناسب داده‌ها با ساختار مدل است. افزون بر این، شاخص GOF=0.34[۲] (بیشتر از مقدار ۰/۳۶) دلالت بر برازش قوی مدل کلی و توان توضیح مناسب واریانس متغیرهای وابسته دارد. در مجموع، نتایج شاخص‌های یادشده بیانگر آن است که داده‌های گردآوری‌شده با مدل مفهومی پژوهش سازگار بوده و از برازش مطلوب در هر دو سطح اندازه‌گیری و ساختاری برخوردار هستند. بر همین مبنا، مدل برای آزمون فرضیه‌ها معتبر تشخیص داده شد.



شکل (۲) اعداد استاندارد پرسش‌های پژوهش

Figure (2) Standard numbers of research questions

بارهای عاملی‌شده از اهمیت زیادی در تفسیر نتایج تحلیل عاملی برخوردارند. این بارها نشان‌دهنده همبستگی بین هر متغیر آشکار (پرسش‌ها) و عامل‌های مربوط به آن است. بسته به اینکه محقق چه

---

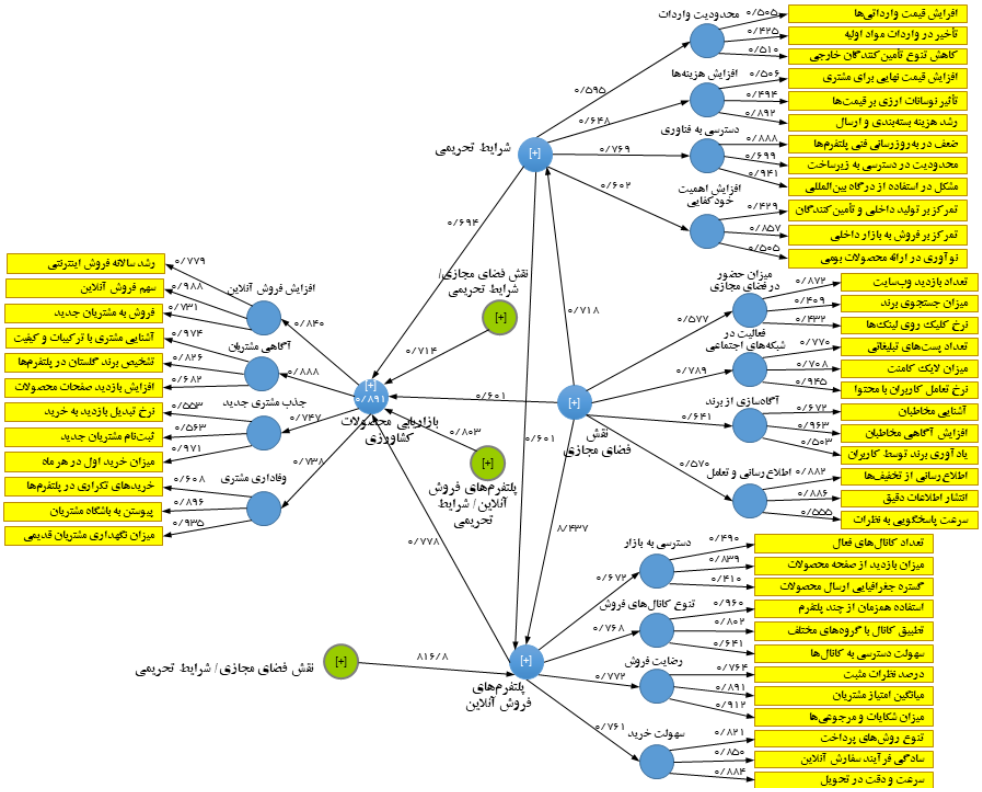
[۱] Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

[۲] Goodness of Fit (GOF)

میزان دقت را برای حذف پرسش‌ها در نظر بگیرد، مقدارهای ملاک از ۰/۷-۰/۵ برای بارهای عاملی معرفی شده است، اما کمترین سرحد اعلام‌شده مقدار ۰/۴ است. بدین‌معنی که پرسش‌ها با بارهای عاملی کمتر از ۰/۳ کفایت لازم برای باقی ماندن در مدل را نداشته و باید حذف شوند. همان‌طور که در مدل ملاحظه می‌شود، همه‌ی اعداد بالای ۰/۳ هستند؛ بنابراین هیچ پرسشی حذف نمی‌شود.

تحلیل عاملی تأییدی[1] برای پرسش‌های متغیرهای پژوهش در حالت اعداد معنی داری

مقدارهای درج‌شده در شکل (۳) بین متغیرهای مکنون (مشاهده‌نشده) را به‌جهت معنی‌داری می‌سنجد.



شکل (۳) اعداد معنی‌داری پرسش‌های پژوهش

Figure (3) Significant numbers of research questions

[1] Confirmatory Factor Analysis (CFA)

با توجه به شکل (۳) در صورتی که ارزش t، بین ۱/۹۶+ و ۱/۹۶- باشد، رابطه‌های بین متغیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار نخواهد بود و در صورتی که ارزش t، بزرگتر از ۱/۹۶+ و یا کوچکتر از ۱/۹۶- باشد، رابطه‌های بین متغیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار خواهد بود، بنابراین در صورتی که مقدار آماره T از ۱/۹۶ بیشتر شود، نشان از درست‌بودن رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ است که بر این مبنا همه‌ی رابطه‌های موجود در مدل معنی‌دار است. در نهایت برای برازش مدل[۱] از شاخص (GOF)[۲] استفاده شد. معیار GOF برای برازش مدل کلی ۰/۳۴ محاسبه شده که نشان‌دهنده برازش قوی مدل می‌باشد.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

در جدول (۷) نتایج اجرای الگویابی معادله‌های ساختاری فرضیه اصلی و در جدول (۷) فرضیه‌های فرعی آمده است.

جدول (۷) نتایج اجرای الگویابی معادله‌های ساختاری فرضیه‌ها

Table(7) Results of Structural Equation Modeling for the Hypotheses

فرضیه‌ها Hypotheses	رابطه‌های متغیرهای پژوهش Relationships among research variables	ارزش t t-Value	اثر مستقیم (R) Direct Effect	اثر نامستقیم Indirect Effect	اثر کل Total Effect	نتیجه Result
اصلی Main	نقش فضای مجازی → بازاریابی محصول‌های کشاورزی (با میانجی‌گری سکوهای فروش آنلاین) The role of social media → Marketing of agricultural products (with the mediating role of online sales platforms) Confirmed	-	-	0.778×0.675	0.525	تأیید Confirmed
فرعی ۱ Sub 1	نقش فضای مجازی → بازاریابی محصول‌های کشاورزی The role of social media → Marketing of agricultural products	7.813	0.567	_	0.567	تأیید Confirmed
فرعی ۲ Sub 2	نقش فضای مجازی → سکوهای فروش آنلاین The role of social media → Online sales platforms	8.437	0.675	_	0.675	تأیید Confirmed
فرعی ۳ Sub 3	سکوهای فروش آنلاین → بازاریابی محصول‌های کشاورزی Online sales platforms → Marketing of agricultural products	9.528	0.778	_	0.778	تأیید Confirmed

[۱] Model Fit Indices

[۲] Goodness Of Fit

فرعی ۴ Sub 4	فضای مجازی و بازاریابی (با نقش تعدیل‌گری شرایط تحریمی تحمیلی) Social media and marketing (with the moderating role of sanction (conditions	9.014	0.714	_	0.714	تأیید Confirmed
فرعی ۵ Sub 5	سکوهای فروش آنلاین و بازاریابی محصول‌های (با نقش تعدیل‌گری شرایط تحریمی تحمیلی) Online sales platforms and marketing of agricultural products (with the moderating role of (sanction conditions	9.613	0.803	_	0.803	تأیید Confirmed

منبع: یافته‌های تحقیق Source: Research Findings

نتایج آزمون در این بخش، دو فرضیه فرعی (۴ و ۵) نقش «شرایط تحریمی تحمیلی» را به‌عنوان اثرگذاری تعدیل‌کننده[۱] بررسی می‌کنند. همان‌گونه که در جدول (۷) گزارش شده است، ضریب‌های مسیر برای هر دو فرضیه مثبت و معنادار هستند که نشان می‌دهد شرایط تحریمی تحمیلی رابطه‌ها را افزایش می‌دهد. برای اطمینان از اینکه این نتیجه تنها به‌صورت توصیفی گزارش نشده باشد، متغیرهای تعامل ساخته‌شده و اثرگذاری آن‌ها در مدل به‌طور مستقیم آزمون شد. در فرضیه چهارم، ضریب مسیر میان «فضای مجازی» و «بازاریابی محصول‌های کشاورزی» در حضور «شرایط تحریمی تحمیلی» برابر با β=۰/۷۱۴ و t=۹/۰۱۴ است. این مقدار از ضریب مسیر مستقیم (β=۰/۵۶۷) بزرگ‌تر بوده و نشان می‌دهد اثرگذاری‌های تعدیل‌کننده شرایط تحریمی تحمیلی شدت اثرگذاری فضای مجازی بر بازاریابی را افزایش داده است. در فرضیه پنجم نیز ضریب مسیر میان «سکوهای فروش آنلاین» و بازاریابی در شرایط تحریمی تحمیلی برابر با β=۰/۸۰۳ وt=۹/۶۱۳ است که از مقدار مسیر مستقیم (β=۰/۷۷۸) بزرگ‌تر بوده و بیانگر تقویت رابطه توسط اثرگذاری تعدیل‌کننده شرایط تحریمی تحمیلی است. برای آزمون نهایی اثرگذاری تعدیل‌کننده، دو متغیر تعامل شامل «فضای مجازی×شرایط تحریمی تحمیلی» و «سکوهای فروش آنلاین×شرایط تحریمی تحمیلی» در مدل وارد شدند. نتایج این پژوهش نیز نشان داد هر دو مسیر تعاملی معنادار هستند؛ به‌طوری‌که مسیر تعاملی «فضای مجازی×شرایط تحریمی تحمیلی→ بازاریابی» دارای (β=۰/۵۹۵) و t=۷/۸۱۳ و مسیر تعاملی «سکوهای فروش آنلاین×شرایط تحریمی تحمیلی

[۱] Interaction effect

←بازاریابی» دارای β=۰/۵۸۶ و t=۸/۸۱۶ است. بزرگ‌تر بودن مقدار t از ۱/۹۶ نشان‌دهنده تأیید آماری اثرگذاری تعدیل‌کننده شرایط تحریمی تحمیلی است. در بخش میانجی‌گری، مسیر میان «فضای مجازی» و «بازاریابی محصول‌های کشاورزی» از طریق «سکوهای فروش آنلاین» بررسی شد. اثرگذاری نامستقیم این مسیر برابر با β=۰/۵۲۵=۰/۷۷۸×β=۰/۶۷۵ است که نشان‌دهنده تقویت معناداری رابطه از طریق متغیر میانجی است. در مسیرهای مستقیم نیز فضای مجازی اثرگذاری مثبت و معناداری بر بازاریابی دارد (β=۰/۵۶۷؛ t=۷/۸۱۳)، فضای مجازی بر سکوهای فروش آنلاین اثرگذار است (β=۰/۶۷۵؛ t=۸/۴۳۷) و سکوهای فروش آنلاین نیز بر بازاریابی اثرگذاری چشمگیری دارند (β=۰/۷۷۸؛ t=۹/۵۲۸) در مسیرهای تعدیلی، نتایج نشان می‌دهد اثرگذاری تعدیل‌کننده شرایط تحریمی تحمیلی رابطه میان فضای مجازی و بازاریابی (β=۰/۷۱۴؛ t=۹/۰۱۴) و همچنین رابطه میان سکوهای فروش آنلاین و بازاریابی (β=۰/۸۰۳؛ t=۹/۶۱۳) را تقویت می‌کند. به‌طور کلی، یافته‌ها نشان می‌دهد در شرایط تحریمی تحمیلی، کارآیی بازاریابی دیجیتال به هم‌افزایی هم‌زمان فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین وابسته است. فضای مجازی آگاهی و تعامل اولیه را شکل می‌دهد، درحالی‌که سکوهای فروش آنلاین این آگاهی را به خرید، رضایت و وفاداری خریدار(ان) تبدیل می‌کنند. افزون بر این، تحریم‌های تحمیلی با وجود محدودیت‌ها موجب تمرکز بیشتر بر بازار داخلی و شکل‌گیری نوآوری‌های بومی می‌شوند. در مجموع، مدل نهایی نشان می‌دهد که ترکیب هوشمندانه فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین، همراه با مدیریت فعال اثرگذاری تعدیل‌کننده شرایط تحریمی تحمیلی، می‌تواند به افزایش آگاهی کالانما یا برند، رشد فروش، ارتقای تجربه خریدار(ان) و ایجاد مزیت رقابتی پایدار در صنعت کشاورزی منجر شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین در تعامل با یکدیگر نقشی بنیادین در بازاریابی محصول‌های کشاورزی دارند. فضای مجازی بیش از هر چیز بر آگاهی و اعتبار کالانما یا برند اثرگذار است و با گسترش حضور کالانماها در بستر دیجیتال، تقویت فعالیت شبکه‌های اجتماعی و افزایش تعامل مؤثر با مخاطبان، مسیر تصمیم‌گیری و خرید خریدار(ان) را آسانگری می‌کند. سکوهای فروش آنلاین نیز با فراهم کردن آسانگری خرید، تنوع عرضه، افزایش رضایت خریدار(ان) و گسترش دامنه دسترسی به بازار، مکمل فرآیند بازاریابی در زنجیره ارزش کشاورزی هستند. نکته کلیدی در یافته‌ها آن است که میزان بهره‌گیری از

این ابزارها به‌تنهایی تعیین‌کننده موفقیت نیست؛ بلکه هماهنگی و هم‌راستایی آن‌ها با هدف‌های بازاریابی و شرایط اقتصادی کشور اهمیت دارد. در بستر تحریم‌های تحمیلی، این هماهنگی به عاملی راهبردی تبدیل می‌شود، زیرا محدودیت‌های محیطی کالانماها را به سمت بهره‌گیری خلاقانه از ظرفیت‌های بومی، استفاده هوشمندانه از ابزارهای دیجیتال و نوآوری در مدل‌های بازاریابی سوق می‌دهد. مقایسه این نتایج تحقیق با نتایج دیگر پژوهش‌های معتبر بین‌المللی نشان داد که یافته‌های این پژوهش با دیدگاه Klerkx & Rose (2020) درباره ضرورت گذار مسئولانه و هماهنگی نهادی در به‌کارگیری فناوری‌های کشاورزی همخوان است. همچنین با تجزیه و تحلیل Manning & Reardon (2022) درباره نقش دیجیتالی‌شدن زنجیره‌های ارزش کشاورزی در کشورهای آسیایی در کاهش هزینه‌های مبادله و افزایش کارآیی بازارها نیز سازگار است. در همین راستا، پژوهش ZandiDarrehGharibi et al. (2025) در بستر بازار داخلی ایران نشان داد که هنجار ذهنی و کیفیت ادراک‌شده از طریق اعتماد و نگرش مثبت مصرف‌کننده، قصد خرید آنلاین محصول‌های تازه را تقویت می‌کند. این هم‌پوشانی پژوهش حاضر با مطالعه‌های بین‌المللی گویای آن است که در شرایط تحریمی تحمیلی، بازاریابی دیجیتال نه تنها ابزار فروش بلکه راهبردی برای حفظ ارتباط فعال با بازار و افزایش اعتماد کالانماها به‌شمار می‌آید. این تحقیق نشان می‌دهد که تحریم‌های تحمیلی بنا به ضرورت به‌معنای رکود نیست و در برخی مسیرها حتی به زایش نوآوری‌های بومی و بازنگری در الگوهای سنتی بازاریابی منجر شده است. چنین فشار محیطی کالانماها را وادار کرده تا شناخت دقیق‌تری از رفتار مصرف‌کننده در محیط‌های دیجیتال به دست آورند و تصمیم‌گیری‌های بازاریابی را برمبنای داده و تجربه واقعی کاربر تنظیم کنند. در این چارچوب، ترکیب هوشمندانه فضای مجازی و سکوهای فروش آنلاین که در مدل این تحقیق نیز اثرگذاری شایان‌توجهی نشان داده است، می‌تواند حتی در شرایط اقتصادی محدودکننده به راهبردی مؤثر برای ارتقای عملکرد بازاریابی و جایگاه کالانماها در صنعت کشاورزی ایران بدل شود. یافته‌های عملی این تحقیق تأکید می‌کند که شرکت‌های کشاورزی باید از راهبردهای داده‌محور و تحلیل رفتار مصرف‌کننده برای طراحی کمپین‌های دیجیتال بهره ببرند. تقویت برندسازی در فضای مجازی از طریق تولید محتوای آموزشی، ویدئوهای کوتاه، روایت‌سازی اصیل و معرفی دقیق محصول‌های کشاورزی می‌تواند آگاهی و اعتماد خریدار(ان) را افزایش دهد. حضور هدفمند در شبکه‌های اجتماعی و همکاری با اینفلوئنسرهای معتبر مواد غذایی و سبک زندگی سالم نیز کارآیی ارتباطات بازاریابی را ارتقا می‌بخشد.

گسترش فعالیت در پلتفرم‌های داخلی مانند دیجی‌کالا، اسنپ‌مارکت، باسلام و اُکالا و ایجاد فروشگاه اینترنتی اختصاصی، افزون بر افزایش سهم بازار، به کاهش وابستگی به واسطه‌ها کمک می‌کند. همچنین بهبود تجربه خریدار(ان) از طریق طراحی رابط کاربری ساده، ارسال سریع، بسته‌بندی استاندارد و خدمات پس از فروش شایان اعتماد عاملی تعیین‌کننده در وفادارسازی است. در همین راستا، استفاده از بسته‌بندی‌های دارای کد QR برای نمایش منشأ، تاریخ تولید و اصالت کالاها می‌تواند شفافیت زنجیره تأمین و سطح اعتماد خریدار(ان) را تقویت کند؛ به‌ویژه با توجه به اینکه نتایج مدل نشان داد اعتماد از جمله عامل‌های فعال‌کننده مسیرهای تقویت‌شده در شرایط تحریم‌های تحمیلی است و بخشی از اثرگذاری رابطه‌های اصلی از این مسیر تقویت شده (در حدود ۰/۵۹) تبیین می‌شود. از بُعد پژوهشی نیز پیشنهاد و تأکید می‌شود در پژوهش‌های آتی نقش متغیرهایی مانند اعتماد دیجیتال، احساس امنیت در پرداخت و هویت برند به‌عنوان متغیرهای میانجی آزمون شود. انجام تحقیقات تطبیقی میان زیربخش‌های مختلف کشاورزی تجزیه و تحلیل تغییر رفتار مصرف‌کننده در دوره‌های پیش و پس از تحریم‌های تحمیلی نیز می‌تواند تصویر دقیق‌تری از پویایی فناوری و دگرگونی‌های دیجیتال در بازار کشاورزی ایران ارایه دهد.

منبع‌ها:

Ahmad, S., Liang, L., Iqbal, A., & Sarki, I.H. (2024). Authenticity as a strategic weapon: Navigating the social media battlefield to enhance brand loyalty. *Review of Marketing Science*, 22(1). https://doi.org/10.1515/roms-2023-0118

AlShaikh, M., AlGharagher, A.I., & AlShohaib, K.A. (2023). Social media and its role in marketing agricultural products (A field study on small farmers in the Jordan Valley area). In A.Y. Al-Hamadi & M. A. Al-Hashimi (Eds.), *Artificial intelligence (AI) and finance* (pp. 425-435). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-39158-3_41

Alalwan, A.A., Rana, N.P., Dwivedi, Y.K., & Algharabat, R. (2017). Social media in marketing: A review and analysis of the existing literature. *Telematics and Informatics*, 34(7): 1177-1190. https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.05.008

Béné, C. (2020). Resilience of local food systems and links to food security- A review of some important concepts in the context of COVID-19 and other shocks. *Food Security*, 12(4): 805-822. https://doi.org/10.1007/s12571-020-01076-1

Ettis, S.A., & Sellami, A. (2024). "I'll do it for myself": Enhancing customer value through online product customization experience. *Journal of Retailing and ConsumerServices*, 82: 104143. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.104143

Furlong, M., & Boucher, F. (2017). Social media as a marketing tool for rural agribusinesses. *Journal of Rural Studies*, 55: 24-34. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.07.004

Han, H., Xiong, J., & Zhao, K. (2022). Digital inclusion in social media marketing adoption: The role of product suitability in the agriculture sector. *Information Systems and e-Business Management*, 20(4): 657-683. https://doi.org/10.1007/s10257-021-00522-7

Hassen, T., Bilali, H.E., & Allahyari, M.S. (2021). Consumer perception of food transparency and safety in digital marketplaces. *British Food Journal*, 123(12): 4177–4195. https://doi.org/10.1108/BFJ-04-2021-0456

Hsu, L.-C., & Chen, M.-Y. (2023). Digital marketing strategies and sales growth of packaged food in e-commerce: Evidence from Asia-Pacific markets. Industrial Marketing Management, 109: 93-105. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.08.004

Jia, M., Li, W., Wang, K., Zhou, C., Cheng, T., Tian, Y., Zhu, Y., Cao, W., & Yao, X. (2019). A newly developed method to extract the optimal hyperspectral feature for monitoring leaf biomass in wheat. *Computers and Electronics in Agriculture*, 165: 104942. https://doi.org/10.1016/j.compag.2019.104942

KaramiFard, F., Rostami, F., & Garavandi, S. (2022). Future-oriented scenario for development of agricultural digital marketing. *Progress and Development of Kermanshah Province*, 2(1): 112-130. Retrieved from https://www.sid.ir/paper/1041513/en (In Farsi)

Khaledi, K., & Ardestani, M. (2022). The impact of sanctions on economic growth of Iran's agricultural sector. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 29(4), 251-284. https://doi.org/10.30490/aead.2022.354555.1334 (In Farsi)

Klerkx, L., & Rose, D.C. (2020). Dealing with the game-changing technologies of Agriculture 4.0: How do we manage diversity and responsibility in food system transition? *Global Food Security*, 24: 100347. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.100347

Li, C. (2025). *Artificial intelligence in Chinese agriculture: Applications and prospects. Sino-German Agricultural Centre (DCZ)*. https://www.dcz-china.org/wp-content/uploads/2025/02/Study_AI-applications-in-agriculture_2025-01_FINAL.pdf

Majidian, M., & Pishbahar, E. (2025). Designing a strategic framework to enhance the competitiveness of Iran's agricultural exports: An analysis of structural and environmental factors in the transition to a non-oil economy. *Iranian Journal of Agricultural Economics. Advance online publication*. https://doi.org/10.22034/iaes.2025.2057807.2119 (In Farsi)

Manning, L., & Reardon, T. (2022). Future of food system resilience: Role of digitalization and e-commerce in developing Asia. *Global Food Security*, 33: 100640. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100640

Molaei, M., Rashidghalam, M., & Hosseinpour, B. (2025). Digital agricultural marketing: Determinants of consumer engagement intentions in Urmia, Iran. *Journal of Agricultural Economics & Development*, 38(2): 151-164. https://doi.org/10.22034/jaed.2025.418431.13219 (In Farsi)

Morepje, M.T., Sithole, M.Z., Msweli, N.S., & Agholor, A.I. (2024). The influence of e-commerce platforms on sustainable agriculture practices among smallholder farmers in Sub-Saharan Africa. *Sustainability*, 16(15): 6496. https://doi.org/10.3390/su16156496

Morris, W., & James, P. (2017). Social media, networking and marketing in UK small businesses: Drivers of adoption and competitive benefits. Journal of Small *Business and Enterprise Development*, 24(4): 985-1008. https://doi.org/10.1108/JSBED-01-2017-0011

OstadHashemi, A., AllafJafari, E., & Roosta, A. (2024). Factors affecting the acceptance of artificial intelligence in the marketing of saffron products. *Intelligent Marketing Management Journal*, 5(3): 45-60. https://www.magiran.com/p2904324 (In Farsi)

Sargani, G.R., Wang, B., Leghari, S.J., & Ruan, J. (2025). Is digital transformation the key to agricultural strength? A novel approach to productivity and supply chain resilience. *Smart Agricultural Technology*, 10: 100838. https://doi.org/10,1016/j.atech.2025,100838.

Soltani, S., Mousavi, S.H., Khalilian, S., & NajafiAlamdarloo, H. (2023). *Reducing agricultural product waste: An optimal strategy to enhance food security*. *Agricultural Economics***,** 71(2): 53-66. https://doi.org/10.22034/IAES.2023.1985804.1965 (In Farsi)

Statistical Center of Iran. (2023). *Internet penetration and digital economy indicators in Iran: Annual statistical report 2023*. Tehran: Statistical Center of Iran. https://www.amar.org.ir (In Farsi)

Tang, Z., Chen, L., & Gillenson, M.L. (2019). Understanding brand fan page followers' discontinuance motivations: A mixed‐method study. *Information & Management*, 56(1): 94-108. https://doi.org/10.1016/j.im.2018.07.004

Tanti, P.C., Jena, P.R., Aryal, J.P., & Rahut, D.B. (2022). Role of institutional factors in climate-smart technology adoption in agriculture: Evidence from an Eastern Indian state. *Environmental Challenges*, 7: 100498. https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100498

Tran, D., Schouteten, J.J., Gellynck, X., & DeSteur, H. (2024). How do consumers value food traceability? A meta-analysis. *Food Control*, 162: 110453. https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2024.110453

ZandiDarrehGharibi, B., Karbasizadeh, A., & Rajabzadeh, M. (2025). Factors affecting online purchase intention of fresh agricultural products. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 56(1): 91-106. https://www.magiran.com/p2890983 (In Farsi)

Zhao, X., et al. (2022). Blockchain-based traceability for agricultural products: Enhancing transparency and consumer trust. *Food Control*, 135: 108-128. https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108128

Doi: 10.22034/iaes.2025.2075697.2155

Agricultural Economics/Volume 20/Issue 2/1405

The Role of Virtual Space and Online Sales Platforms in the Marketing of Golestan Agricultural Products in Tehran under Sanctions

Hossein RahimiKlor, Hossein RahimiKlor[1]

Received:30 Oct 2025 **Accepted:13 Dec 2025**

Extended Abstract

Introduction

The rapid growth of digital technologies has reshaped agricultural marketing by transforming how firms engage consumers and access markets. In Iran, increasing internet penetration, expanding e-commerce platforms, and rising social-media participation have accelerated this shift, especially under international sanctions that restrict access to global markets and technologies. These constraints have made digital ecosystems essential for domestic agricultural brands. Despite the known role of social media and online sales platforms, the combined influence of these mechanisms under sanction pressures remains understudied. Golestan Company, with broad product variety and an active online presence (Digikala, Snapp Market, Basalam, and its official e-commerce channels), offers an appropriate case for this analysis. This study examines how social media and online sales platforms contribute to agricultural marketing performance, with sanctions included as a moderating factor.

Materials and Methods

This applied, descriptive-survey research used the PLS-SEM method. The population consisted of consumers of Golestan's key products purchased through major online platforms During the year 2024. Using Cochran's formula, 384 respondents were selected via available sampling. Data were collected using a standardized 26-item Likert questionnaire derived from recent international studies. Construct validity was assessed through CFA, and reliability was confirmed using Cronbach's alpha and composite reliability. Structural paths, including mediation and moderation, were analyzed in SmartPLS 3 via bootstrapping. Social media and online sales platforms were modeled as independent variables, marketing performance as the dependent variable, and sanctions as a moderator.

Results and Discussion

[1] Respectively: Professor and Ph.D. student at Mohaghegh Ardabili University
Email: h_clever@uma.ac.ir

Results showed that social media significantly enhanced brand awareness and credibility (β=0.567), while online sales platforms strongly improved purchase facilitation and conversion rates (β=0.778). Social media also affected platform engagement (β=0.675), yielding an indirect effect of 0.525 on marketing performance. Under sanction conditions, both primary mechanisms intensified: sanctions strengthened the effect of social media (β≈0.595) and online platforms (β≈0.586). These findings indicate that in restrictive environments, consumers depend more on digital trust cues, making online interactions more influential. The effectiveness of digital marketing under sanctions results from transferring relational capital built on social media into transactional platforms, turning engagement into sustained customer attachment.

Suggestions

Brands should adopt data-driven digital marketing, enhance content-based engagement, and streamline online purchase processes. Improving user experience—through simpler interfaces, dependable delivery, and credible after-sales service—can increase repeat purchases. Innovative packaging with QR codes indicating product origin and authenticity can strengthen consumer trust, particularly important under sanction-driven uncertainty. Future studies may investigate constructs such as digital trust, payment security, and brand identity, or conduct comparative analyses across agricultural sub-sectors or pre- and post-sanction periods.

JEL Classification: M31, Q13, O33, F51

Keywords: Agricultural Product Marketing, Online Sales Platforms, Sanctions, Virtual Space.