



## کاربرد الگوهای سری زمانی در تحقیقات بازاریابی؛ تحلیل کارایی بازار

### تخم مرغ ایران

سپیده رواسی زاده، الهام مهرپرور حسینی، نرگس شاه‌نباتی<sup>۱</sup>، سمانه خدابخشی و خشایار قربانی واقعی نفوتی<sup>۲</sup>  
S.ravasizadeh@ut.ac.ir

#### چکیده

با توجه به نقش تخم مرغ در سبد غذایی خانوار ایرانی، کارایی و رقابت‌پذیری بازار آن از اهمیت بسزایی در رفاه جامعه برخوردار است. بر این اساس برای بررسی کارایی بازار، نخست، با استفاده از شاخص‌های نسبت تمرکز و هرفیندال ساختار بازار تخم مرغ کشور در سال‌های ۹۵-۱۳۸۲ تعیین و سپس، به منظور بررسی جهت رابطه علیت کوتاه‌مدت و بلندمدت سهم استان‌ها از کل تولید تخم مرغ کشور و سهم تولیدکنندگان از قیمت بازار خرده‌فروشی از الگوی VECM استفاده شد. نتایج این مقاله نشان می‌دهد، ساختار بازار تخم مرغ ایران در سال‌های مورد بررسی انحصار چندجانبه بوده است و رابطه متقابلی بین سهم تولید و سهم بازار تولیدکنندگان تخم مرغ ایران وجود دارد. به طوری که، افزایش یک درصدی سهم تولید، سهم بازاری تولیدکنندگان از قیمت خرده‌فروشی ۱۹/۵۷ درصد کاهش پیدا می‌کند. براساس نتایج آزمون هم‌انباشتگی به تفکیک استان‌ها، ضروری است در استان‌هایی که وجود رابطه بلندمدت بین سهم بازاری و سهم تولید در آنها تأیید شده است، نتایج این پژوهش بیشتر مورد توجه قرار گیرد. با توجه به کوچک بودن ضریب تعدیل شوک‌ها در الگو (۰/۰۴) لازم است، اجرای هر گونه سیاستی در بازار تخم مرغ کشور تدریجی باشد و از ایجاد شوک‌های ناگهانی در بازار اجتناب شود.

طبقه‌بندی JEL: D40, F10, G14, L11, M31, Q13

کلیدواژه‌گان: تخم مرغ، کارایی بازار، ساختار بازار، قیمت خرده‌فروشی، قیمت تولیدکننده، الگوی VECM

۱- دانشجویان دکتری گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران

۲- به ترتیب کارشناس ارشد مدیریت کشاورزی دانشگاه تبریز و کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران

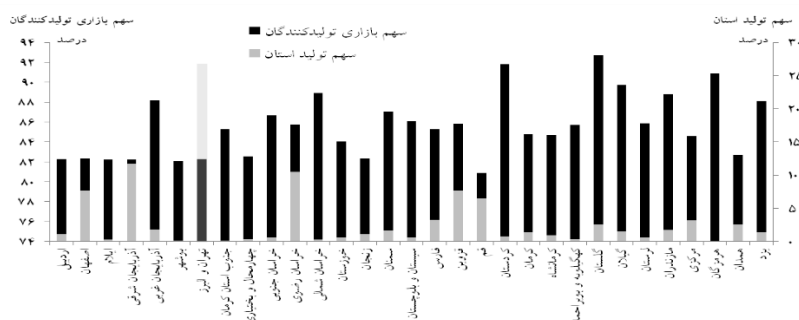


## مقدمه

موضوع بازاریابی محصولات کشاورزی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران از موضوعات مهمی است که در جریان توسعه اقتصادی بخش کشاورزی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در دنیای کنونی نقش بازاریابی بسیار مؤثر است، به گونه‌ای که وظیفه هماهنگ کردن منابع انسانی و فنی در فرایند توزیع و تولید را به عهده دارد. از این رو تصمیم‌گیری درباره تولید، مقیاس مورد بقا یا خروج از بازار، روش‌های توزیع مناسب، رقابت و فرصت‌های آینده با توجه به مدیریت و مطالعات بازاریابی صورت می‌پذیرد (کوهن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۱). طور به کلی، با افزایش جمعیت و تقاضا برای محصولات کشاورزی، بازاری کارا و رقابتی نقش کلیدی در افزایش تولیدات کشاورزی پیدا می‌کند.

با توجه به اهمیت تخم‌مرغ در سبد غذایی خانوار و لزوم توجه به تولید کافی و قیمت مناسب این محصول در کشور، ارزیابی کارایی بازار این محصول از اهمیت زیادی برخوردار است. بر این اساس هدف این مقاله، بررسی ساختار بازار و رابطه سهم استان‌ها از کل تولید تخم‌مرغ کشور و سهم تولیدکنندگان از قیمت بازار مصرف‌کننده است. به عبارت دیگر پرسش اصلی این مقاله، این است که آیا ارتباط مستقیمی بین سهم تولید و سهم بازاری تولیدکنندگان تخم‌مرغ در استان‌های کشور برقرار می‌باشد یا خیر. نمودار (۱) سهم تولیدکنندگان استان‌های مختلف از تولید تخم‌مرغ کشور و در مقابل سهم بازاری آنها را از قیمت‌های خرده‌فروشی<sup>۲</sup> نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود سهم بازاری بیشتر مربوط به تولیدکنندگان استان‌هایی است که سهم تولیدشان از تولید کل کشور زیاد نیست. به عنوان مثال استان آذربایجان شرقی که سهم تولید بسیار بالایی دارد، در مقابل سهم بازاری بسیار کمی از قیمت‌های خرده‌فروشی تخم‌مرغ دارد. در واقع نحوه توزیع سهم بازاری از قیمت خرده‌فروشی تخم‌مرغ در این استان به گونه‌ای است که تولیدکننده سهم بسیار اندکی از قیمت‌ها را به خود اختصاص داده است. بنابراین، بررسی ارتباط بین سهم بازاری و سهم تولید تولیدکنندگان هر یک از استان‌ها برای محصول تخم‌مرغ ضروری به نظر می‌رسد. زیرا از یک سو، ممکن است تولیدکنندگان تخم‌مرغ در استان‌هایی که بیشترین تولید را دارند، به دلیل سهم پایین از قیمت‌های خرده‌فروشی انگیزه کافی برای بهبود و افزایش تولید خود را نداشته و حتی میزان تولید خود را کاهش دهند که به لحاظ اهمیت غذایی تخم‌مرغ و سهم بالای این استان‌ها در تولید تخم‌مرغ می‌تواند امنیت غذایی کشور را تحت تاثیر قرار دهد. از سوی دیگر، نارسایی‌های بازار تولیدکنندگان تا خرده‌فروشی سبب سودجویی بازاریابان و افزایش حاشیه بازاریابی آنها و کاهش رفاه مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان می‌شود که کارایی بازار این محصول را تضعیف می‌کند. زیرا بازاری کاراست که با دارا بودن ساختار رقابتی، تولیدکنندگان بیشترین سهم را از حاشیه بازار و قیمت نهایی داشته باشند. تاکنون مطالعات صورت گرفته در این زمینه از حاشیه بازاریابی برای بررسی تاثیرگذاری تولیدکنندگان بر قیمت‌های خرده‌فروشی استفاده کرده‌اند و نوآوری این مقاله استفاده از سهم بازاری تولیدکنندگان به عنوان معیار اندازه‌گیری تاثیرگذاری آنها در قیمت‌های خرده‌فروشی می‌باشد که در ادامه به برخی از مطالعات صورت گرفته در این زمینه اشاره خواهد شد.

نمودار ۱- مقایسه میانگین سهم تولید و سهم بازاری تولیدکنندگان استان‌ها (۹۵-۱۳۸۲)



منبع: معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۳

در زمینه مطالعات خارجی، ریچاردز و پاترسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۵)، در مقاله‌ای با عنوان "سیاست‌های قیمت‌گذاری خرده‌فروشی و انگیزه‌ها فروش" اشاره داشته‌اند که بازارهای خرده‌فروشی، تصمیم‌گیری‌های خود برای خرید و فروش را در محیطی بسیار متزلزل و تکراری انجام می‌دهند. در این مقاله امکان ایجاد حاشیه سود بالاتر از حد رقابت در سایه تعادل غیر هماهنگ مورد تحلیل قرار می‌گیرد. قیمت‌گذاری خرده‌فروشی نتیجه ارتباط ضمنی سیاست‌های قیمت‌گذاری بازارهای بالاسری است. اطلاعات قیمت‌گذاری محصولات تازه بیست فروشگاه زنجیره‌ای که در سراسر ایالات متحده آمریکا مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که سیاست‌های قیمتی حاصل از تعادل ناهماهنگ بازارهای بالا و پایین-دستی اثرگذار بر قیمت‌های خرده‌فروشی است.

مورثی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۷)، در مطالعه‌ای با عنوان هرزرفت بازاریابی و اثرات آن بر روی حاشیه بازاریابی تحلیلی بر تلفات ایجاد شده پس از برداشت محصول و اثرات آن بر روی قیمت خالص کشاورز، هزینه‌های بازاریابی، حاشیه‌ها و عملکرد داشته‌اند. در این مطالعه نشان داده شد که روش‌های مرسوم قیمت‌های خالص کشاورزان و حاشیه بازاریابی واسطه‌گران را بیش از حد معقول نشان می‌دهد و در عمل حاشیه خرده‌فروشان با در نظر گرفتن تلفات فیزیکی منفی خواهد بود. به صورت مشابه سهم خالص تولیدکننده و حاشیه سود عمده‌فروشان کاهش چشمگیری دارد.

بردین<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۴)، در تحلیلی بر کارآمدی برنامه بیمه حاشیه ناخالص محصولات دامی- لبنی در کاهش ریسک با استفاده از قیمت‌های آینده داشته‌اند. برآوردها نشان داده است که ۲۴-۴۱ درصد کاهش در ریسک کاهش حاشیه در بسیاری از مناطق رخ خواهد داد. با توجه به کاهش ریسک و با فرض اعطای کمترین یارانه تغییر کوچکی در عرضه اتفاق می‌افتد. با تحلیل جزء به جزء حمایت‌های قیمت شیر و قیمت خوراک نشان داده شده است که هر دو قیمت در آینده با توجه به سطح و تواتر حمایت‌ها روند مشابهی خواهند داشت.

<sup>1</sup> - Richards and Patterson

<sup>2</sup> - Murthy

<sup>3</sup> -Burdine



لو و فرتنبری<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، در مطالعه خود کمترین واریانس پویای گله‌ها برای بنگاه‌ها را در شرایط بازار ناقص محاسبه کرده و با استفاده از مدل دو مولفه‌ای انتقال قیمت و حاشیه امن بازرگانی موفق به کاهش نوسانات قیمت‌های مواد اولیه و تولیدات نهایی شده‌اند.

شابولز و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۶)، با توجه به سیاست‌های مشترک اتحادیه اروپا و نیاز روزافزون به مواد غذایی و اهمیت توسعه همکاری بین بنگاه‌های تولیدی و بازار، انواع مختلف تشکیل تعاونی‌ها در بازار محصولات کشاورزی به صورت افقی و عمودی مورد مطالعه قرار گرفته است. تجربیات این مطالعه نشان می‌دهد قدرت چانه‌زنی بنگاه‌ها افزایش می‌یابد و در واقع احتمال تشکیل تعاونی‌های افقی کاهش می‌یابد، همچنین ایجاد این نوع تعاونی‌ها سبب تجمع سرمایه‌گذاری برای افزایش ارزش افزوده و اقتصاد مقیاس می‌گردد.

ونگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۶)، توسعه تشکیل همکاری‌های عمودی بین بنگاه‌ها در چین را مورد بررسی قرار داده است که به پنج گروه طبقه می‌گردد. اول تراکنش‌هایی که بر اساس بازار به صورت سنتی بین بنگاه‌ها صورت می‌گیرد و همراه با نوساناتی بازار می‌باشد. گروه دوم عرضه مستقیم بر اساس همکاری‌های بین صنوف، سوم تعاونی‌های موسسات پیشرو، چهارم تعاونی‌های سهامی و گروه آخر همکاری‌های عمودی بین بنگاه‌ها می‌باشد. همکاری‌های عمودی بین بنگاه‌ها تا دستیابی به کارایی نهایی توسعه می‌یابند.

نیگاتو و اجمیان<sup>۴</sup> (۲۰۱۶)، با استفاده از مدل "واولت"<sup>۵</sup> رابطه بین قیمت‌های ایالات متحده و قیمت‌های جهانی برای محصولات ذرت، سویا و پنبه مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که در طی زمان همگرایی بین صادر و واردکنندگان اصلی رو به افزایش بوده است. در کوتاه مدت رابطه بین قیمت‌های داخلی و بین‌المللی متغیر بوده در بلندمدت نیز رابطه بین این قیمت‌ها دچار نوسانات شدیدی بوده است.

همچنین در زمینه مطالعات داخلی نیز، اشرفی و همکاران (۱۳۸۴)، در مطالعه‌ای با عنوان بررسی حاشیه بازاریابی انگور و کشمش در ایران از آمار سری زمانی مربوط به سال‌های ۸۰-۱۳۶۰ استفاده کردند. نتایج حاکی از آن است که در دوره مورد بررسی متوسط حاشیه خرده‌فروشی دو محصول از حاشیه عمده‌فروشی آنها بیشتر بوده و متوسط ضریب هزینه بازاریابی انگور و کشمش به ترتیب ۴۹/۷ و ۲۵/۵۹ درصد می‌باشد. بررسی عوامل مؤثر بر حاشیه بازاریابی با استفاده از توابع اضافه بهاء و هزینه بازاریابی کشمش حاکی از تأثیر عواملی همچون میزان صادرات، میزان تولید محصول و قیمت، افزون بر این، مهمترین عوامل مؤثر بر حاشیه‌های بازاریابی انگور، شاخص هزینه‌های حمل و نقل، میزان تولید انگور، قیمت خرده‌فروشی و قیمت عمده‌فروشی می‌باشد. همچنین در این مطالعه به منظور پی بردن به مسائل و تنگناهای بازاریابی محصولات مذکور، سهم تولیدکننده، عمده‌فروش و خرده‌فروش از قیمت نهایی آنها محاسبه گردید که نتایج حاکی از افزایش سهم خرده‌فروش و کاهش سهم تولیدکننده و عمده‌فروش از قیمت نهایی انگور و کشمش طی دوره مورد مطالعه بوده است.

<sup>1</sup> - Luo and Fortenbery

<sup>2</sup> - Szabolcs

<sup>3</sup> - Wang

<sup>4</sup> - Nigatu and Adjemian

<sup>5</sup> - Wavelet



اردستانی و همکاران (۱۳۸۶)، مطالعه‌ای با عنوان بررسی بازاریابی داخلی مرکبات شمال ایران انجام دادند. در این مطالعه با استفاده از آمار مربوط به سال‌های ۸۴-۱۳۸۰ بازار داخلی مرکبات شمال (پرتقال) از طریق شاخص‌ها و نسبت‌های بازاریابی بررسی شده است. نتایج حاکی از بالا بودن سهم واسطه در خرید محصول، پائین بودن سهم تولید کننده از قیمت نهایی، بالا بودن ضریب هزینه بازاریابی، بالا بودن سهم و رشد حاشیه عمده فروشی، بالا بودن سود خالص عملیات بازاریابی عمده فروشی، بالا بودن سهم هزینه‌های بازاریابی تولیدکننده از قیمت دریافتی و نقش بارز عمده فروشان در میزان ناکارایی بازار این محصول است.

زاد و همکاران (۱۳۸۶)، مطالعه با عنوان بررسی تولید و بازاریابی خرما در ایران انجام دادند. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری برای بررسی جامع خرما از تولید تا صادرات، ضریب نسبی تولید و صادرات، رشد تولید و صادرات و همچنین کارایی و حاشیه بازاریابی استفاده شده است. نشان دهنده مزیت نسبی در تولید و صادرات خرما می باشد؛ همچنین حاشیه بازاریابی عمده فروشی از حاشیه بازاریابی خرده فروشی بیشتر می باشد.

حسینی و همکاران (۱۳۸۷)، مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی حاشیه بازاریابی گوشت قرمز انجام دادند. در این مطالعه از آمار سال‌های ۸۳-۱۳۷۷ و الگوی مارک آپ برای برآورد حاشیه بازاریابی گوشت گاو و گوسفند استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که حاشیه بازاریابی گوشت گاو و گوسفند با قیمت گوشت در سطح خرده فروشی و هزینه کشتار گوشت رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد به گونه‌ای که ۱۰ درصد افزایش قیمت گوشت گوساله در سطح خرده فروشی به ترتیب ۶ و ۱۰/۸ درصد افزایش حاشیه بازاریابی گوشت گاو و گوسفند را منجر می‌شود.

امیرنژاد و رفیعی (۱۳۸۹)، با بررسی قیمت‌ها در سطوح تولید، عمده و خرده فروشی بازار برنج استان مازندران را مورد ارزیابی قرار داده و دریافتند حضور عمده فروشان باعث افزایش ناکارایی بازار شده و ناکارآترین مسیر بازاریابی از لحاظ ناکارایی قیمتی، فنی و کل، مسیر تولیدکننده - عمده فروش - مصرف کننده می‌باشد. همچنین جمع هزینه های بازاریابی با قیمت سر مزرعه تفاوت معناداری داشته که همین امر از کارایی بازار می کاهد.

قهرمان زاده و همکاران (۱۳۹۲)، با استفاده از مدل TVECM دو رژیمه هانسن و سئو برای بررسی مکانیزم انتقال قیمت بین سطوح خرده فروشی و سر مزرعه گوشت گوساله در استان آذربایجان شرقی با برآوردگرهای حداکثر راستنمایی بهره برده است. نتایج نشان می‌دهد انتقال قیمت تقارن نداشته و هر دو قیمت سر مزرعه و خرده فروشی، به شوکهای مثبت واکنش بیشتری نشان می‌دهند.

محمودی و افراسیابی (۱۳۹۳)، نحوه انتقال قیمت محصول زعفران در بین استانهای تولیدکننده زعفران را مورد مطالعه قرار داده و با استفاده از آزمونهای همگرایی یوهانسون، انگل و گرنجر رابطه بلند مدت بین متغیرها را مورد بررسی قرار گرفته است، همچنین برای تعیین جهت انتقال قیمت از روشهای همگرایی آستانه ای بهره گرفته و دریافتند انتقال قیمت زعفران در بلند مدت بین استانهای خراسان رضوی، جنوبی و شمالی متقارن است.

بلالی و ابراهیمی (۱۳۹۴)، به مطالعه حاشیه و کارایی بازار میگو در استان بوشهر پرداختند و مقادیر حاشیه خرده فروشی، عمده فروشی و حاشیه کل، سهم عوامل بازاریابی، ضریب هزینه بازاریابی و کارایی فنی، قیمتی و کل برای این



محصول محاسبه گردید. با توجه به برآورد تابع حاشیه کل، قیمت خرده فروشی و هزینه بازاریابی اثر معناداری بر حاشیه کل داشته و اثر قیمت خرده فروشی بر حاشیه کل بزرگ تر و معنی دارتر بوده است.

همان طور که در مطالعات پیشین ملاحظه شد، در بررسی کارایی محصولات مختلف، ساختار بازار و حاشیه مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین از آن جا که عوامل موثر بر هزینه های بازاریابی و کانال بازاریابی در تعیین قدرت بازاری تولیدکنندگان محصولات کشاورزی موثر می باشد (شفیعی، ۱۳۷۸؛ بیکزاده و چیدری، ۱۳۸۶). در این مقاله علاوه بر بررسی رابطه سهم بازاری از قیمت خرده فروشی و سهم تولید استان ها، ساختار رقابتی بازار و کارایی نیز بررسی می شود.

### مواد و روش ها

برای بررسی رابطه سهم استان ها از کل تولید تخم مرغ کشور و سهم تولیدکنندگان از قیمت بازار مصرف کننده با استفاده از آمار و اطلاعات مقدار تولید و قیمت های خرده و عمده فروشی جمع آوری شده از آمارنامه های وزارت جهاد کشاورزی به تفکیک استان های کشور طی سال های ۹۵-۱۳۸۲، نخست بایستی ساختار بازار تخم مرغ کشور تعیین و سپس ارتباط کوتاه مدت و بلندمدت سهم تولید و سهم بازاری تولیدکنندگان ارزیابی شود. بدین ترتیب روش تحقیق در دو بخش معرفی شاخص های ارزیابی قدرت بازاری و ساختار بازار و برآورد الگوهای سری زمانی ارائه می گردد:

در مطالعات تجربی برای قضاوت در زمینه درجه رقابت و انحصار در هر بازار معمولاً از مفهوم تمرکز استفاده می شود. تمرکز از جنبه های مهم ساختار بازار بوده و با استفاده از مفهوم آن می توان ساختار بازار و به عبارتی اندازه ی رقابت و انحصار را در بازارهای انفرادی و یا در اقتصاد بررسی کرد. تمرکز عبارت است از چگونگی و نحوه ی تقسیم بازار بین بنگاه های مختلف؛ و در اندازه گیری آن، اندازه ی نسبی بنگاه ها مدنظر است (شفرد، ۱۹۹۰).

در اقتصاد کاربردی، شاخص های متعددی برای اندازه گیری نوع ساختار بازار وجود دارد که از آن میان می توان به شاخص های معکوس تعداد بنگاه ها، تبعیض قیمتی<sup>۲</sup>، شاخص لرنر<sup>۳</sup>، نرخ های سود<sup>۴</sup>، نسبت تمرکز<sup>۵</sup>، شاخص هرfindahl<sup>۶</sup>، حاشیه قیمت - هزینه<sup>۷</sup>، شاخص هانا-کی، شاخص آنتروپی، ضریب جینی، تغییرات واریانس و لگاریتم اندازه ی بنگاه ها اشاره کرد (مدلا<sup>۸</sup> و همکاران (۱۹۹۵)؛ آدلمن<sup>۹</sup> (۱۹۶۹)؛ لرنر<sup>۱۰</sup> (۱۹۳۴)؛ هانا و کی<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۷)؛ کلونینگ و واترسن<sup>۱۲</sup> (۱۹۷۶)؛ فریمن<sup>۱۳</sup> (۱۹۸۳)؛ بویان ولوپز<sup>۱۴</sup> (۱۹۹۷) و هی دونالد و موریس<sup>۱۵</sup> (۱۹۷۹)).

در این مقاله برای بررسی ساختار بازار تخم مرغ ایران از میان شاخص های ذکر شده، دو شاخص نسبت تمرکز و هرfindahl با توجه به کاربردی تر بودن این دو شاخص در محاسبه ساختار بازار استفاده می شود.

<sup>1</sup> - Shephard

<sup>2</sup> - Price discrimination

<sup>3</sup> - Lerner Index

<sup>4</sup> - Profit Rates

<sup>5</sup> - Concentration Ratio

<sup>6</sup> - Herfindahl Index

<sup>7</sup> - Pricing - Cost Margin

<sup>8</sup> - Maddala

<sup>9</sup> - Adelman

<sup>10</sup> - Lerner

<sup>11</sup> - Hannah and Kay

<sup>12</sup> - Clowing and Waterson

<sup>13</sup> - Freeman

<sup>14</sup> - Bhuyan and Lopez

<sup>15</sup> - Hay Donald and Morris



- شاخص نسبت تمرکز  $k$  بنگاه<sup>۱</sup>: سادگی و محدودیت اطلاعات مورد نیاز در محاسبه این شاخص آن را به یکی از پرکاربردترین شاخص‌ها در محاسبه تمرکز تبدیل نموده است. برای محاسبه این شاخص می‌بایست حاصل جمع سهم بازاری  $k$  مورد از بزرگ‌ترین بنگاه‌ها را در بازار بدست آورد.

$$CR_k = \sum_{i=1}^k S_i \quad (1)$$

در رابطه (۱)،  $K$  بنگاه پیشرو با وزن یکسان در محاسبات وارد می‌شوند، حتی اگر بنگاه‌های کوچک در بازار فعالیت داشته باشند، در محاسبه لحاظ نمی‌شوند. برای تعیین مقدار مشخص  $k$  قاعده مشخصی وجود ندارد. نسبت تمرکز را می‌توان به عنوان نقطه‌ای در منحنی تمرکز در نظر گرفت. این شاخص بین صفر (برابر تعداد زیادی از بنگاه) و یک (سهم درصدی یک بنگاه) قرار داد.

- شاخص هرfindal-هیرشمن<sup>۲</sup>: این شاخص مبنایی برای ارزیابی درجه تکامل شاخص‌های تمرکز است و یکی از پرکاربردترین معیارهای تمرکز در متون نظری به شمار می‌رود. این شاخص چگونگی توزیع اندازه‌ی بازار بین بنگاه‌های موجود و نوع ساختار بازار را بهتر از نسبت تمرکز مشخص می‌سازد. همچنین با این شاخص به تمامی نقاط روی منحنی تمرکز توجه می‌شود و از اطلاعات موجود در سراسر این منحنی استفاده می‌شود، در واقع، در این شاخص، برخلاف شاخص تمرکز، از اطلاعات همه بنگاه‌ها برای محاسبه درجه تمرکز استفاده می‌شود. رابطه‌ی آن به صورت رابطه (۲) تعریف می‌شود:

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (2)$$

که در آن، سهم مجموع مجذور اندازه بنگاه‌ها به عنوان سهم هر بنگاه در نظر گرفته می‌شود. طبق این رابطه به بنگاه‌های بزرگتر وزن بیشتری اختصاص داده می‌شود. این شاخص در محدوده  $\frac{1}{n}$  (شرایطی که تمام بنگاه‌ها در بازار اندازه برابر دارند) و یک (درشرایطی که یک بنگاه به صورت انحصاری در بازار فعالیت می‌کند) قرار می‌گیرد.

پس از بررسی ساختار بازار تخم مرغ ایران به بررسی رابطه سهم بازاری تولیدکنندگان و سهم تولید هر استان براساس الگوهای سری زمانی پرداخته می‌شود. مهم‌ترین مسئله‌ای که در استفاده از الگوهای سری زمانی وجود دارد، انتخاب الگوی مناسب از بین طیف گسترده این الگوهاست. این انتخاب معمولاً بر اساس ویژگی‌های سری‌های زمانی و چگونگی رابطه بین آنها صورت می‌گیرد. برای داشتن انتخابی درست از میان الگوهای سری زمانی مراحل صورت می‌گیرد. ابتدا با توجه به ماهیت داده‌ها به بررسی ایستایی متغیرها پرداخته می‌شود. آزمون‌های ایستایی از جمله مهم‌ترین آزمون‌ها برای برآورد یک رگرسیون با ضرایب قابل اعتماد است. و برای جلوگیری از به وجود آمدن رگرسیون ساختگی، از آن‌ها

<sup>۱</sup>- centration Ratio of Establishment K

<sup>۲</sup>-Herfindal-Hirschman



استفاده می‌شود. در این تحقیق برای بررسی ایستایی متغیرها از روش ایم، پسران و شین یا  $IPS^1$  با توجه به پانل بودن داده‌ها و داشتن محدودیت کمتر نسبت به آزمون لوین و لین<sup>۲</sup> و آزمون هریس و زاوالیس<sup>۳</sup> استفاده می‌شود. پس از بررسی ایستایی متغیرها و تعیین مرتبه انباشتگی با توجه به اینکه حداقل دو تا از متغیرهای الگو انباشته از مرتبه یک هستند، احتمال وجود رابطه بلندمدت بین آنها زیاد است. بنابراین، در این مرحله باید وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو آزمون شود. برای تعیین تعداد روابط بلندمدت با استفاده از روش جوهانسون<sup>۴</sup> لازم است تا ابتدا الگوی خود توضیح برداری<sup>۵</sup> ( $VAR$ ) متناسب با بردار متغیرها برآورد شود تا با آزمون ریشه‌های مشخصه ماتریس ظرایب حاصل، تعداد روابط بلندمدت بین متغیرها تعیین شود.

لازم به ذکر است برای برآورد الگوی  $VAR$  با هدف تعیین تعداد روابط بلندمدت بین متغیرهای الگو برآورد ابتدا بایستی به تعیین وقفه‌ی بهینه برای الگوی  $VAR$  به وسیله‌ی آماره‌های اکائیک<sup>۶</sup> ( $AIC$ )، شوارتز بی‌زین<sup>۷</sup> ( $SBC$ )، حنان کوئین<sup>۸</sup> ( $HQC$ )، پرداخته شود و سپس با استفاده از آزمون جوهانسون و آماره اثر و حداکثر مقدار ویژه وجود رابطه‌ی بلند مدت مشخص گردد.

تصحیح الگوی از بلندمدت، استفاده رابطه وجود تایید همراه به یک مرتبه از هم‌انباشتگی در آخر، در صورت وجود پیشنهاد داده خواهد شد. که به صورت رابطه (۳) تعریف می‌گردد: مورد نظر متغیر رفتار تبیین خطا برداری<sup>۹</sup> برای

$$\Delta M_{it} = \mu_i + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma \Delta M_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{q-1} \gamma' \Delta S_{i,t-j} + \theta_i (M_{i,t-1} - \beta_i S_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

که در آن  $S$  و  $M$  به ترتیب بیانگر سهم تولید استان‌ها و سهم بازاری تولیدکنندگان بوده،  $\beta_i$  ها پارامترهای بلند مدت،  $\theta_i$ ،  $\mu_i$  و  $\varepsilon_{it}$  به ترتیب پارامترهای تصحیح خطا یا تصحیح تعادل، عرض از مبدا و جملات اخلال است.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

همان‌طور که پیش از این بیان شد، هدف این مقاله، بررسی کارایی بازاری تخم‌مرغ کشور با استفاده از برآورد سهم استان‌ها از کل تولید تخم‌مرغ کشور و سهم تولیدکنندگان از قیمت بازار مصرف‌کننده است. به این منظور، نخست، با استفاده از شاخص‌های نسبت تمرکز و هرفیندال ساختار بازار تخم‌مرغ کشور در سال‌های ۹۵-۱۳۸۲ در کشور تعیین شد که نتایج آن در جدول (۱) ارائه شده است.

1. Im, Pesaran and shin

2. Levin and Lin

3. Harris and Tzavalis

4. Johansen

5. Vector Autoregression

6. Akaike Criterion

7. Schwartz Criterion

8. Hannan-Quinn Criterion

9. vector Error Correction Model





جدول ۱. مقایسه استان‌های برتر از دیدگاه سهم تولید و سهم تولیدکنندگان از بازار و ساختار بازار تخم‌مرغ کشور

سال	استانهای برتر سهم تولید	استانهای برتر سهم بازار	CR(4)	HHI	1/HHI
۱۳۸۲	تهران، آذربایجان شرقی، خراسان رضوی، قزوین	گلستان، سمنان، خراسان جنوبی، خراسان رضوی	۶۱/۹۳	۱۳/۹۸	۷/۱۵
۱۳۸۳	تهران، آذربایجان شرقی، خراسان رضوی، قزوین	هرمزگان، گلستان، کرمان، جنوب استان کرمان	۶۰/۳۱	۱۳/۴۴	۷/۴۴
۱۳۸۴	تهران، آذربایجان شرقی، خراسان رضوی، قزوین	هرمزگان، گلستان، مازندران، گیلان	۶۰/۰۵	۱۳/۸۵	۷/۲۲
۱۳۸۵	تهران، آذربایجان شرقی، خراسان رضوی، اصفهان	کردستان، گلستان، آذربایجان غربی، گیلان	۵۹/۲۲	۱۲/۸۲	۷/۸۰
۱۳۸۶	تهران، آذربایجان شرقی، خراسان رضوی، قزوین	گلستان، کردستان، آذربایجان غربی، گیلان	۵۸/۱۱	۱۲/۷۰	۷/۸۷
۱۳۸۷	تهران، آذربایجان شرقی، خراسان رضوی، اصفهان	کردستان، یزد، گلستان، خراسان شمالی	۵۵/۱۴	۱۱/۴۴	۸/۷۴
۱۳۸۸	تهران، آذربایجان شرقی، خراسان رضوی، اصفهان	کردستان، گلستان، گیلان، خراسان شمالی	۵۵/۲۷	۱۱/۵۰	۸/۷۰
۱۳۸۹	تهران، آذربایجان شرقی، قزوین، خراسان رضوی	کردستان، گلستان، گیلان، کرمانشاه	۵۶/۳۷	۱۱/۶۲	۸/۶۱
۱۳۹۰	خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، تهران، اصفهان	خوزستان، بوشهر، هرمزگان، گلستان	۵۳/۵۸	۸/۸۲	۱۱/۳۴
۱۳۹۱	تهران، آذربایجان شرقی، قزوین، خراسان رضوی	هرمزگان، گلستان، گیلان، سیستان و بلوچستان	۵۵/۳۷	۱۱/۷۹	۸/۴۸
۱۳۹۲	تهران، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، اصفهان	گلستان، چهارمحال و بختیاری، هرمزگان، قزوین	۵۴/۵۴	۱۱/۵۰	۸/۶۹
۱۳۹۳	تهران، اصفهان، آذربایجان شرقی، خراسان رضوی	گلستان، هرمزگان، قزوین، سیستان و بلوچستان	۵۴/۲۵	۱۱/۲۲	۸/۹۰
۱۳۹۴	تهران، خراسان رضوی، اصفهان، آذربایجان شرقی	گلستان، قزوین، بوشهر، گیلان	۵۴/۸۵	۱۱/۱۰	۹/۰۰
۱۳۹۵	تهران، خراسان رضوی، اصفهان، آذربایجان شرقی	قزوین، گلستان، چهارمحال و بختیاری، هرمزگان	۵۴/۲۹	۱۱/۰۶	۹/۰۳

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس طبقه‌بندی شفرد (۱۹۹۰) برای ساختار بازار با توجه به شاخص‌های نسبت تمرکز و هرفیندال-هریسمن، با وجود افزایش رقابت در بازار تخم‌مرغ کشور، ساختار انحصار رقابتی در بازار در همه سال‌ها وجود داشته است که در آن تعداد کمی بنگاه در مقابل تعداد زیادی مصرف‌کننده قرار دارند و رفتار بازاری بنگاه‌ها (استان‌ها) بر یکدیگر اثر می‌گذارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، ترکیب چهار استانی که بیشتر از ۵۰ درصد تخم‌مرغ کشور را تولید می‌کنند، در دهه مورد بررسی ثابت بوده است و به جز سال ۱۳۹۰، استان تهران همیشه رتبه نخست را داشته و به طور میانگین ۲۶ درصد تخم‌مرغ کشور را تولید کرده است (نمودار ۱). این در حالی است که استان‌هایی که نسبت قیمت عمده‌فروشی به خرده‌فروشی در آنها بیشتر از استان‌های دیگر است، با تولیدکنندگان عمده متفاوت هستند، یعنی سهم بازاری تولیدکنندگان کوچکتر، بیشتر از سهم بازاری تولیدکنندگان بزرگتر است. با این نتیجه‌گیری ارتباط کوتاه‌مدت و بلندمدت سهم تولید و سهم بازاری تولیدکنندگان در چارچوب داده‌های پانلی بررسی می‌شود، تا به این پرسش پاسخ داده شود که آیا سهم بازاری در قدرت بازاری مؤثر است؟

برای تبیین الگوی مناسب برای بررسی رابطه متغیرهای سهم تولید استان‌ها (S) و سهم بازاری تولیدکنندگان (M) و اجتناب از برآورد رگرسیون کاذب، ایستایی متغیرها با استفاده از آزمون ایم، شین و پسران برای داده‌های پانلی بررسی می‌شود. همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود هر دو متغیر مورد بررسی در سطح نامانا هستند، اما تفاضل مرتبه اول آنها فرض صفر آزمون ایم، شین و پسران را رد می‌کند و هر دو متغیر انباشته از درجه یک I(1) هستند.



جدول ۲. نتایج آزمون ایستایی متغیرها

متغیر	آماره	P-value	آماره	P-value
		سطح متغیر	تفاضل مرتبه اول	
سهم تولید استان‌ها (S)	-۰/۶۲۴	۰/۲۶۶	-۵/۸۶۱	۰/۰۰
سهم بازاری تولیدکنندگان (M)	-۰/۶۷۷	۰/۲۴۹	-۶/۱۹۸	۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

از آنجا که هر دو متغیر انباشته از درجه یک هستند، چنانچه حداقل یک رابطه بلندمدت بین دو متغیر برقرار باشد، می‌توان الگوی تصحیح خطای برداری را برآورد کرد. بنابراین هم‌انباشتگی متغیرها با استفاده از آزمون جوهانسون فیشر برای داده‌های پانلی که رابطه بلندمدت را درون مقاطع نیز نشان می‌دهد، آزمون می‌شود که نتیجه آن در جدول‌های (۳) و (۴) گزارش شده است. پیش از انجام آزمون هم‌انباشتگی، لازم است برای تعیین وقفه بهینه آزمون یک الگوی خودتوضیح برداری (VAR) برآورد شود که براساس آن، یک وقفه کمتر از الگوی خودتوضیح برداری برای رابطه هم-انباشتگی مناسب است و برای این مقاله، با توجه به آماره شوارتز، دو وقفه برای الگوی خودتوضیح برداری تعیین شد. همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، به طور کلی یک رابطه بلندمدت بین سهم تولید استان‌ها و سهم بازاری تولیدکنندگان در بازار تخم‌مرغ ایران وجود دارد.

جدول ۳. نتایج آزمون هم‌انباشتگی متغیرها در همه استان‌ها

فرضیه صفر	آماره فیشر از آزمون Trace	آماره فیشر از آزمون Max-eigen	سطح احتمال
بدون رابطه	۲۱۷	۲۱۱/۲	۰/۰۰
یک رابطه	۷۲/۶	۷۲/۶	۰/۱۶

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون هم‌انباشتگی به تفکیک استان‌ها در جدول (۴) نشان می‌دهد، در سطح یک درصد، در همه استان‌ها به جز جنوب استان کرمان، حداکثر یک رابطه بلندمدت بین سهم استان از تولید کشور و سهم بازاری تولیدکنندگان از قیمت خرده‌فروشی وجود دارد و این دو متغیر همگرا هستند. این در حالی است که در بعضی استان‌ها از جمله اصفهان، آذربایجان غربی، چهارمحال و بختیاری، خراسان جنوبی و... هیچ رابطه‌ای تأیید نمی‌شود، یعنی در این استان‌ها نمی‌توان در بلندمدت سیاست‌های مشترکی برای این دو متغیر اجرا کرد. با توجه به هم‌انباشتگی دو متغیر در به طور کلی در سطح کشور و در اغلب استان‌ها، به منظور بررسی جهت رابطه علیت کوتاه‌مدت و بلندمدت یک الگوی VECM برآورد می‌شود. براساس نتایج گزارش شده در جدول (۵)، ضرایب الگوی تصحیح خطای برداری برآورد شده معنی‌دار هستند و ضریب تعیین ( $R^2$ ) و آماره F خوبی برازش و معنی‌داری کلی الگو را تأیید می‌کنند. آزمون‌های نرمال بودن جمله خطا، ناهمسانی واریانس، خودهمبستگی سریالی و ایستایی جمله خطا نیز نشان می‌دهند، آزمون‌ها قابل اعتماد هستند و الگو به مشکلات رایج الگوهای اقتصادسنجی دچار نیست.



جدول ۴. نتایج آزمون هم‌انباشتگی متغیرها به تفکیک استان‌ها و رتبه استان‌ها در تولید و سهم بازاری به طور میانگین (۹۵-۱۳۸۲)

استان	رتبه تولید	رتبه سهم بازاری	بدون رابطه		یک رابطه	
			سطح احتمال	Trace آماره	سطح احتمال	Trace آماره
اردبیل	۱۸	۲۶	۰/۰۰۱	۳۱/۲۲	۰/۰۲۶	۱۰/۵۶
اصفهان	۵	۲۵	۰/۲۵	۱۴/۵۹	۰/۷۹	۱/۹۳
ایلام	۲۷	۲۹	۰/۰۳۳	۲۱/۵۳	۰/۳۰۵	۴/۸۰
آذربایجان شرقی	۲	۲۸	۰/۰۴۱	۲۰/۸۵	۰/۱۴۹	۶/۵۹
آذربایجان غربی	۱۱	۷	۰/۲۹۱	۱۳/۹۷	۰/۴۷۶	۳/۵۸
بوشهر	۳۰	۳۰	۰/۰۱۵	۲۳/۸۲	۰/۶۸۰	۲/۴۸
تهران و البرز	۱	۲۷	۰/۰۰۴	۲۷/۴۴	۰/۴۴۳	۳/۷۹
جنوب استان کرمان	۲۹	۱۶	۰/۰۰۲	۲۹/۷۴	۰/۰۰۷	۱۳/۵۰
چهارمحال و بختیاری	۲۵	۲۳	۰/۶۰۴	۱۰/۳۵	۰/۶۷۰	۲/۵۳
خراسان جنوبی	۲۱	۱۰	۰/۵۳۳	۱۱/۰۸	۰/۹۳۱	۱/۱۴
خراسان رضوی	۳	۱۴	۰/۰۰۱	۳۰/۸۱	۰/۰۹۸	۷/۵۸
خراسان شمالی	۲۸	۵	۰/۰۵۳	۲۰/۰۵	۰/۳۰۵	۴/۸۰
خوزستان	۲۴	۲۱	۰/۰۹۷	۱۸/۰۶	۰/۴۶۲	۳/۶۷
زنجان	۱۷	۲۴	۰/۳۴۷	۱۳/۲۰	۰/۲۶۱	۵/۲۰
سمنان	۱۳	۹	۰/۰۳۰	۲۱/۸۱	۰/۷۶۳	۲/۰۶
سیستان و بلوچستان	۲۲	۱۱	۰/۱۷۹	۱۵/۸۸	۰/۵۷۲	۳/۰۴
فارس	۷	۱۷	۰/۰۶۳	۱۹/۴۸	۰/۲۵۵	۵/۲۶
قزوین	۴	۱۳	۰/۰۱۲	۲۴/۵۳	۰/۹۳۲	۱/۱۴
قم	۶	۳۱	۰/۰۲۵	۲۲/۳۲	۰/۱۹۶	۵/۹۲
کردستان	۲۰	۲	۰/۸۷۵	۷/۳۳	۰/۹۲۷	۱/۱۷
کرمان	۱۵	۱۸	۰/۰۰۱	۳۰/۹۸	۰/۱۶۶	۶/۳۳
کرمانشاه	۱۹	۱۹	۰/۰۱۲	۲۴/۵۷	۰/۳۵۶	۴/۳۹
کیگیلویه و بویراحمد	۲۶	۱۵	۰/۰۶۸	۱۹/۴۵	۰/۱۵۰	۶/۵۸
گلستان	۱۰	۱	۰/۰۰۷	۲۶/۰۰۷	۰/۳۰۱	۴/۸۴
گیلان	۱۴	۴	۰/۰۱۶	۲۳/۷۰	۰/۷۹۱	۱/۹۲
لرستان	۲۳	۱۲	۰/۱۱۷	۱۷/۴۱	۰/۲۰۸	۵/۷۸
مازندران	۱۲	۶	۰/۰۲۹	۲۱/۹۴	۰/۷۹۱	۱/۹۳
مرکزی	۸	۲۰	۰/۰۰۰	۵۱/۵۶	۰/۳۵۰	۴/۴۳
هرمزگان	۳۱	۳	۰/۴۰۶	۱۲/۴۸	۰/۲۹۰	۴/۹۳
همدان	۹	۲۲	۰/۲۴۸	۱۴/۶۲	۰/۲۰۴	۵/۸۲
یزد	۱۶	۸	۰/۶۵۹	۹/۷۹	۰/۵۴۶	۳/۱۸

منبع: یافته‌های پژوهش

براساس نتایج بخش بلندمدت الگو، رابطه‌ای منفی بین سهم تولید و سهم بازاری تولیدکنندگان تخم‌مرغ وجود دارد، یعنی با افزایش یک درصدی سهم استان‌ها از تولید کشور، سهم تولیدکنندگان از بازار ۱۹/۶ درصد کاهش پیدا می‌کند که آنچه در جدول (۱) مشاهده شد را تأیید می‌کند. این بدین معنی است که با وجود ساختار غیررقابتی بازار، مهم‌ترین تولیدکنندگان تخم‌مرغ از قدرت بازاری چندانی در بازار برخوردار نیستند و در مقایسه با تولیدکنندگان کوچکتر، سهم کمتری از قیمت خرده‌فروشی دارند. همان‌طور که در جدول (۵) مشاهده می‌شود، مثبت بودن ضریب متغیر روند، به معنای افزایش سهم بازاری تولیدکنندگان در طول زمان است. معناداری و منفی و کمتر از یک بودن، ضریب تصحیح خطا نشان‌دهنده همگرایی و رابطه علیت بلندمدت بین متغیرهاست که نتایج آزمون هم‌انباشتگی را تأیید می‌کند و



مقدار آن نشان می‌دهد در هر دوره، ۴ درصد هر شوک به اندازه یک واریانس بر الگو، تعدیل می‌شود که به این معناست که برای تعدیل شوک زمان زیادی بیشتر از ۲۵ سال مورد نیاز است.

جدول ۵. نتایج برآورد الگوی تصحیح خطای برداری

آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیر	
-۱۰/۸۵۵	۱/۸۳۸	-۱۹/۹۶۱	سهام تولید (درصد)	تجش بلندمدت
۲/۳۴۷	۰/۵۶۶	۱/۳۳۰	روند	
-	-	-۷۷/۸۱۸	عرض از میدا بلندمدت	
-۲/۷۸۱	۰/۰۱۴	-۰/۰۴۰	ضریب تصحیح خطا	تجش کوتاه مدت
-۸/۵۴۳	۰/۰۵۱	-۰/۴۳۹	وقفه تفاضل مرتبه اول سهم بازاری	
۲/۱۴۰	۰/۲۰۲	۰/۴۳۳	وقفه تفاضل مرتبه اول سهم تولید	
-۳/۵۶۱	۰/۷۴۲	-۲/۶۴۴	متغیر مجازی سال ۱۳۸۹	
۲/۵۰۲	۹/۵۲۵	۲۳/۸۳۶	C	تجش کوتاه مدت
۶/۱۶۱	Schwarz SC	۳/۱۳۴	F-statistic	

منبع: یافته‌های پژوهش

با استفاده از ضرایب وقفه‌های تفاضل کوتاه‌مدت، علیت کوتاه‌مدت متغیرهای سهم تولید و سهم بازاری تولیدکنندگان آزمون می‌شود. برای بررسی جهت علیت در الگوی تصحیح خطای برداری پانل، از آزمون والد<sup>۱</sup> که نتایج آن در جدول (۶) گزارش شده است استفاده می‌شود که براساس آن، فروض صفر رد شده و در کوتاه‌مدت علیت دو طرفه بین متغیرهای الگو وجود دارد. بنابراین در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه علیت بین سهم تولید و سهم بازار تخم‌مرغ در کشور وجود دارد و سیاست‌گذاران می‌توانند با اجرای سیاست در مورد هر یک از این متغیرها، دیگری را نیز هدایت کنند. برای بررسی، تأثیر اجرای سیاست هدفمندی یارانه‌های انرژی در سال ۱۳۸۹، از یک متغیر مجازی برون‌زا در الگو استفاده شد که نشان می‌دهد، اجرای این سیاست در کوتاه‌مدت اثر منفی بر سهم بازاری تولیدکنندگان داشته است. همچنین، با توجه به تفاوت مشاهده شده در سهم استان‌ها از تولید تخم‌مرغ کشور، اثرات ثابت<sup>۲</sup> مقاطع در داده‌های پانلی در الگو برای استان‌های مختلف به صورت متغیرهای مجازی برون‌زا، تعریف شد که این ضرایب برای اغلب استان‌ها معنی‌داری بود، یعنی در کوتاه‌مدت، اثرگذاری این استان‌ها با استان تهران که به عنوان مرجع در نظر گرفته شده بود تفاوت معنی‌داری دارد.<sup>۳</sup>

جدول ۶. نتایج آزمون علیت کوتاه مدت

سطح احتمال	درجه آزادی	آماره $\chi^2$	فرضیه
۰/۰۳۲۳	۱	۴/۵۸	سهام تولید علت سهم بازار نیست.
۰/۰۲۹۸	۱	۴/۷۱	سهام بازار علت سهم تولید نیست.

<sup>۱</sup>-Block Exogeneity Wald Tests

<sup>۲</sup>-Fixed Effect

<sup>۳</sup>-ارائه ضرایب اثرات ثابت استان‌ها در جدول (۵) به دلیل کمبود فضای مقاله امکان‌پذیر نبود، اما در صورت درخواست، قابل ارائه خواهد بود.



منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج تحقیق نشان می‌دهد، ساختار بازار تخم مرغ ایران در دهه ۹۵-۱۳۸۲ انحصار چندجانبه بوده است و رابطه متقابلی بین سهم تولید و سهم بازار تولیدکنندگان تخم مرغ ایران وجود دارد و با افزایش سهم تولید، سهم تولیدکنندگان از قیمت خرده فروشی کاهش پیدا می‌کند. یعنی افزایش سهم تولید، ضعف تولیدکنندگان را در مقایسه با سایر بخش‌های زنجیره عرضه، در سهم بردن از حاشیه بازار در پی دارد و همیشه افزایش انحصار بازاری به معنای افزایش قدرت قیمت‌گذاری نیست. بنابراین، پیشنهاد می‌شود، با هدایت بازار به سوی رقابتی شدن و کاهش تمرکز تولید، از تولیدکنندگان تخم مرغ در جهت افزایش سهم بازاری آنها حمایت شود. همچنین، همان طور که در نمودار و جدول (۱) مشاهده شد، تولیدکنندگان عمده تخم مرغ کشور استان‌هایی هستند که بیشترین جمعیت و در پی آن بیشترین تقاضای این محصول را دارند. از این رو انتظار می‌رود، بیشتر بودن تعداد واسطه‌های توزیع محصول در این استان‌ها، موجب کاهش سهم تولیدکنندگان شده باشد که ضرورت حمایت سیاست‌گذاران را از تولیدکنندگان این استان‌ها نشان می‌دهد و پیشنهاد می‌شود، سازوکار و کارایی زنجیره عرضه در این استان‌ها مورد مطالعه و اصلاح قرار گیرد. اثر مثبت متغیر روند در الگو نشان‌دهنده بهبود سهم تولیدکنندگان از بازار در طول زمان است که نشان می‌دهد انجام اقداماتی در زمینه آزادسازی و رقابتی کردن بازار با بهبود رقابت‌پذیری و معیشت تولیدکنندگان، از بار هزینه‌ای دولت برای حمایت از تولید می‌کاهد. رابطه علیت دو طرفه بین متغیرهای سهم تولید و سهم بازاری حاکی از آن است که سیاست‌های اجرا شده در مورد هر یک می‌تواند بر دیگری مؤثر باشد، بنابراین مسئولین منطقه‌ای باید در ایجاد ظرفیت‌های جدید تولید، حفظ سهم بازاری تولیدکنندگان را در نظر داشته باشند. براساس نتایج آزمون هم‌انباشتگی به تفکیک استان‌ها، ضروری است در استان‌هایی که وجود رابطه بلندمدت بین سهم بازاری و سهم تولید در آنها تأیید شده است، نتایج این مطالعه بیشتر مورد توجه قرار گیرد. در اجرای سیاست‌ها با توجه به کوچک بودن ضریب تعدیل شوک‌ها، لازم است، اجرای هر گونه سیاستی در بازار تخم مرغ کشور تدریجی باشد و از ایجاد شوک‌های ناگهانی در بازار اجتناب شود.



## منابع

۱. اشرفی مرتضی، م.، صدرالاشرفی م. و کرباسی، ع. (۱۳۸۶). بررسی حاشیه بازاریابی انگور و کشمش در ایران. پژوهشنامه بازرگانی: تابستان ۱۳۸۴، دوره ۹، شماره ۳۵، از صفحه ۲۱۳ تا صفحه ۲۳۷.
۲. اردستانی، مریم؛ ماندانا طوسی و کوهسار خالدی. (۱۳۸۶). بررسی بازاریابی داخلی مرکبات شمال ایران (مطالعه موردی پرتقال)، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.
۳. بلالی، ح.، ابراهیمی، ی. (۱۳۹۴). بررسی حاشیه و کارآیی بازار میگو در استان بوشهر، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۷، شماره ۳، ص. ۱۷۹ - ۱۶۷.
۴. بیک زاده، ص.، چیدری، الف. (۱۳۸۶) بررسی کانال بازاریابی و عوامل موثر بر حاشیه بازاریابی سیب زمینی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، (۵۷): ۳۳-۱۸.
۵. حسینی، ص.، پیکانی، غ.، شهبازی، ح. و حسینی، آ. (۱۳۸۷). بررسی حاشیه ی بازاریابی گوشت قرمز و عامل های موثر بر آن در ایران. مجله اقتصاد و کشاورزی. ۲: ۱-۱۷.
۶. شفیعی، ل. (۱۳۷۸) بررسی بازاریابی پسته شهرستان رفسنجان، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.
۷. رفیعی، ح.، امیرنژاد، ح. (۱۳۸۹). بررسی حاشیه و کارآیی بازار برنج در استان مازندران، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، جلد ۲۴، شماره ۲، ص. ۲۰۴-۱۹۵.
۸. زاد، محمد؛ محسن رفعتی؛ پرویز بیات و لادن شفیعی. (۱۳۸۶). بررسی تولید و بازاریابی خرما در ایران، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.
۹. قهرمان زاده، م.، یآوری، ف. و دشتی، ق. (۱۳۹۴). انتقال عمودی قیمت و تعدیلات غیر خطی قیمت ها در بازار گوشت گوساله (مورد مطالعه: آذربایجان شرقی)، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۶، ص ۲۰ - ۱۳
۱۰. محمودی، ه.، افراسیابی، س. (۱۳۹۳). تحلیل انتقال قیمت در بازار زعفران مورد مطالعه: استانهای خراسان رضوی، شمالی و جنوبی - نشریه زراعت و فناوری زعفران، جلد ۲، شماره ۲، ص ۸۴ - ۷۱.
۱۱. معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی، سالهای مختلف.
12. Adelman M.A. (1969). "Comment on the H Concentration Measure as a Numbers Equivalent", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 51, PP. 99-102
13. Biro Szabolcs, Hamza Eszter and Racz Katalin. (2016). Economic and social importance of vertical and horizontal forms of agricultural cooperation in Hungary, *Studies in Agricultural Economics* - 118 - 77 - 84
14. Bhuyan, S. and Lopez, R.A. (1997). "Oligopoly Power in the Food and Tobacco Industries", *American Journal of Agricultural Economics*, 1035-1043.



15. Burdine, Kenny, Roberto Mosheim, Don P. Blayney, and Leigh J. Maynard. (2014). Livestock Gross Margin-Dairy Insurance: An Assessment of Risk Management and Potential Supply Impacts, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, ERR-163.
16. Clowing, K. and Waterson, M. (1976). "Price-cost margins and market structure". *Economica*, 43, 267-74.
17. Cohen W.A. (1991). *The practice of marketing management*. Macmillan Company.
18. D. Sreenivasa Murthy, T.M. Gajanana, M. Sudha and V. Dakshinamoorthy. (2007). Marketing Losses and Their Impact on Marketing Margins: A Case Study of Banana in Karnataka, *Agricultural Economics Research Review*, Vol. 20, No.1, pp. 47-60.
19. Freeman, R. B. (1983). "Unionism, Price-cost Margin and the Return to Capital", *NBER Working Paper no. 1164*.
20. Getachew Nigatu and Michael K. Adjemian. (2016). The U.S. Role in the Price Determination of Major Agricultural Commodities , ASSA Annual Meeting 6-8, 2017, Chicago, Illinois.
21. Hannah, L. and Kay, J.A. (1977). *Concentration in Modern Industry*. London: Macmillan.
22. Hay Donald, A. and Morris, D. J. (1979). *Industrial Economics Theory and Evidence*. Oxford: Oxford University Press.
23. Lerner, A. P. (1934). "The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power", *R. Econ. Studs*, Vol. 1.
24. Maddala, G.S, Dobson. S., Miller, E., (1995), *Microeconomics, "The Regulation of Monopoly"*, Chapter.10, Press Mc Grawhill Book Company, pp. 189-195.
25. Rui Luo and T. Randall Fortenbery. (2016). Corporate Hedging in Incomplete Markets: A Solution under Price Transmission, Agricultural and Applied Economics Association Annual Meeting, Boston, July 31 – Aug. 2.
26. Shephard, W.G. (1990). *The Economics of Industrial Organization*. Prentice HALL, P. 258.
27. Timothy J. Richards and Paul M. Patterson. (2005). Sales Promotion and Cooperative Retail Pricing Strategies, *Review of Industrial Organization*, Vol. 26, No. 4, pp. 391-413.
28. Tuzhan Wang. (2014). Vertical Coordination Development Mode and Influential Factors of Agricultural Products, *Asian Agricultural Research*, 8(2): 10-14



## **Time Series Implications in Market Analysis; Market Efficiency Analysis on Iranian Egg Market**

### **Abstract**

According to the role of eggs in the food basket of Iranian households, the efficiency and competitiveness of the market is very important for society welfare. Accordingly, to evaluate the efficiency of the market, at first, Iran's egg market structure was determined by Concentration Ratio (CR) and Herfindahl-Hirschman Index (HHI) in the years 1382-95 and then, to determine the direction of short-run and long-run causality between shares of provinces in total egg production of Iran and their producers' shares of the retail market price, a VEC model was applied. The results of this study show, Iran's egg market structure has been oligopolistic in the years of this assessment and there has been a reciprocal relationship between shares of production and market shares of egg producers. So that, the market shares from retail price has been reduced by 19.57 percent with an increase of one percent in production shares. Based on the results of the integration test between provinces, in the provinces where long-term relationship between market share and share of production has been confirmed, these results should be considered further. Due to the small EC coefficient (0.04) of the model, it is necessary to implement any policy in the egg market gradually and to avoid sudden shocks in the market.

JEL Classification: *D40 F10 G14 L11 M31 Q13*

Key words: Egg, Market Efficiency, Market Structure, Retail Price, Producer Price, VECM