

Investigating the Behavior of Fruit Market Operators in Response to Price Changes at Different Levels of Supply Chain in Tehran

Mohammad Reza Nazari*¹, Sayed Mahdi Mir², Milad Aminizadeh³

1, Assistance Professor of Agricultural Economics, Environmental Research Institute, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

2, Ph.D Student of Agricultural Economics, Faculty Of Economics And Agriculture Development, University of Tehran, Karadj, Iran

3, Ph.D Student of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

(Received: Sep. 29, 2019- Accepted: May. 15, 2021)

ABSTRACT

Investigating the behavior of market players in pricing higher than the competitive level determines the bargaining power of the higher economic profits and leads to their market power. This is especially important for policymakers in terms of equity pricing in agricultural pricing policies. Fruit consumption plays an important role in diet variability and prevention of chronic diseases. Given the significant share of these products in horticultural production on the one hand and their unique role in providing household food security on the other, it is necessary to analyze the market power of supply chain actors. Therefore, the purpose of this study was to investigate the behavior of fruit market players in each of the supply chains using weekly data during the period 2012-2017 in Tehran. The findings showed that the wholesale market power of all products except apple and watermelon was higher than the retailer and dominated the other levels throughout the entire marketing chain. The results also showed competitive behavior in the market for all fruits except oranges, and finally, market players reacted differently to relative price changes at different levels of the supply chain. Therefore, it is recommended that planners try to modify the behavior of market players against relative price changes at different levels of the supply chain.

Keyword: Market Operators; Market Power; Supply Chain; Fruit

Extended Abstract

Objectives

Investigating the behavior of market players in pricing higher than the competitive level determines the bargaining power of the higher economic profits and leads to their market power. This is especially important for policymakers in terms of equity pricing in agricultural pricing policies. Fruit consumption plays an important role in diet variability and prevention of chronic diseases. Given the significant share of these products in horticultural production on the one hand and their unique role in providing household food security on the other, it is necessary to analyze the market power of supply chain actors. Therefore, the purpose of this study was to investigate the behavior of fruit market players in each of the supply chains using weekly data during the period 2012-2017 in Tehran.

Methods

To measure market power, the Lerner index is usually used as a measure of the relative size of the overpricing (mark-up), which represents the percentage of the excess in price relative to the final cost. By applying this index to the three-tier structure of the fruit market, three Lerner criteria (two measures for mid-market levels and one for the whole market chain) are obtained. The value of this index is always between 0 and 1. A value of zero indicates the absence of market power, and a value of one indicates the extent to which the total price is determined by market power and zero

percent by the final cost. In this study, the market power of each selected fruit crop in Tehran was calculated weekly and at each level of the market.

Results

Comparison of the market power of the wholesale chain (from field to central market) of each product with its corresponding quantities in the retail chain (from central to retail) shows that for 3 products (orange, peach and grape) Of the 6 products examined in Chart (1), the market power of the wholesale chain is greater than that of the retailer, and for the two apple and watermelon products these retailers have higher market power than wholesalers. are. According to the results, the highest and the lowest market power of the major retailers were grape (0.62) and banana (0.22). While watermelon retailers have the highest market power and bananas have the lowest market power. For the banana product, there is a balance between the power of the retailer and the wholesaler. The results of the competitive situation, which is the correlation coefficients between the market power of the wholesale and retail levels of each product, indicate that the correlation coefficient of the wholesale and retail market power in all products (except oranges) is negative, indicating that the situation is There is competition between them, with wholesalers and retailers not colluding and seeking to increase their market power in the supply chain.

Discussion

The purpose of this study was to investigate the behavior of fruit market players in each of the supply chains and to analyze their reaction to relative price changes at different market levels using weekly data over the period 2011-2011 in Tehran. The results showed that increasing producer prices reduced the wholesale and retail market power of all fruit group products. While not attractive to wholesalers and retailers, it does lead to an increase in farmer welfare, but the farmer is forced to sell to dealers and intermediaries because of the financial need and corruption of his crops. Therefore, if the policy maker's goal is to support the producer in times of price fluctuations and risk, it is advisable to provide conditions for the purchase of agricultural products and the equilibrium in the marketing of crops by providing suitable facilities, including the construction of cold stores and warehouses. The important point of this study was the insignificant effect of price growth on fruit and vegetable squares on different market levels. However, despite the positive and negative effects of the approved prices of fruit and vegetables on different levels of the market, these effects were not significant. This indicates the inability of the squares of the organization to share the market power in the fruit group, in other words, the competitors of the organization, wholesalers and retailers, have a higher share of market power in this product group. Therefore, it is recommended to increase the effectiveness of the organization's fruit and vegetable fields and to increase their share in market power, adjusting the pricing mechanism adopted for the aforementioned product group, and by expanding these fields to further areas and promoting effective market share. To increase their competitors. According to the results, the increase in the wholesale price (Central Square) led to an increase in the wholesale market power and a decrease at the retailer level. On the other hand, the increase in the retail price as expected, a decrease in the wholesale market power. And that has led to an increase in retail sales among fruit group products. Therefore, it is recommended that authorities try to modify the behavior of market players against relative price changes at different levels of the fruit supply chain by using pricing and non-price tools to distribute market system benefits fairly across supply chains. . For all fruits (except oranges), the correlation coefficient between wholesale and retail market power was negative indicating that there is competitive behavior between them in sharing market power. For the orange crop there is a slight degree of collusion between the retailer and the wholesaler in sharing the market power of the whole chain. In the market of collusion products, there is likely to be a greater shift in price ranges to the lower end of the chain (consumer or producer). These interpretations suggest that, in order to move the orange market towards competitiveness, the marketing costs of market players in each supply chain will be reduced to increase price efficiency and market efficiency.

بررسی رفتار عاملان بازار میوه در واکنش به تغییرات قیمت سطوح مختلف زنجیره عرضه در شهر تهران

محمدرضا نظری*^۱، سید مهدی میر^۲، میلاد امینی زاده^۳

۱، استادیار اقتصاد کشاورزی، عضو هیات علمی پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۲، دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

۳، دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

(تاریخ دریافت: ۹۸/۷/۷ - تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۲/۲۵)

چکیده

بررسی رفتار عاملان بازار در تعیین قیمت‌های بالاتر از سطح رقابتی، قدرت چانه‌زنی در کسب سودهای اقتصادی بیشتر را مشخص کرده و منجر به قدرت بازاری آنان می‌شود. این موضوع، بویژه از جنبه‌ی برابری در سیاست‌های قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی برای سیاست‌گذاران حائز اهمیت است. مصرف میوه نقش مهمی در تنوع رژیم غذایی و پیشگیری از بیماری‌های مزمن دارد. با وجود سهم به‌سزای این محصولات در تولیدات باغی از یک سو و همچنین نقش بی‌بدیل آن‌ها در تامین امنیت غذایی خانوار ضرورت دارد، قدرت بازاری بازیگران زنجیره عرضه تحلیل شود. بنابراین، هدف مطالعه حاضر بررسی رفتار عاملان بازار میوه در هریک از حلقه‌های زنجیره عرضه با استفاده از داده‌های هفتگی در دوره زمانی ۹۵-۱۳۹۰، در شهر تهران است. یافته‌های پژوهش نشان داد، که قدرت بازاری عمده‌فروش در تمامی محصولات به جز سیب و هندوانه از خرده‌فروش بیشتر است و عمده‌فروش در کل زنجیره بازاریابی بر سایر سطوح تسلط دارد. نتایج همچنین حاکی از رفتار رقابتی در بازار تمامی میوه‌ها به جز پرتقال بود و نهایتاً واکنش متفاوت عاملان بازار به تغییرات نسبی قیمت‌ها در سطوح مختلف زنجیره عرضه مشاهده شد. بنابراین توصیه می‌شود، برنامه‌ریزان در تدوین سیاست‌های بازار به تعدیل رفتار عاملان بازار در برابر تغییرات نسبی قیمت‌ها در سطوح مختلف زنجیره عرضه اهتمام ورزند.

واژه‌های کلیدی: عاملان بازار، قدرت بازاری، زنجیره عرضه، میوه

مقدمه

شده از سوی سازمان‌های جهانی نظیر فائو^۱ و سازمان سلامت جهانی^۲ WHO را دریافت می‌کنند (Mohamadipour et al, 2015). در سال ۱۳۹۶ سطح بارور باغ‌های میوه کشور ۲/۴ میلیون هکتار بود که در این بین انگور با ۱۲ درصد، سیب ۹/۱ درصد، پرتقال

مصرف میوه نقش مهمی در تنوع رژیم غذایی و پیشگیری از بیماری‌های مزمن دارد. در دهه‌های اخیر با وجود اثبات فواید مصرف میوه در بسیاری از کشورها مصرف پایین این گروه غذایی گزارش شده است و تنها تعداد بسیار کمی از کشورها مقدار استاندارد سفارش

1. Food and Agriculture organization (FAO)

2. World Health Organization (WHO)

قدرت بازار عبارت است از توانایی اعمال قیمتی بالاتر از هزینه نهایی تولید است. بطور معمول، رفتار رقابتی را به عنوان عدم وجود قدرت بازار می‌شناسند. قدرت بازار را می‌توان به عنوان توانایی یک بازیگر جهت کسب سودهای اقتصادی بالاتر از نرمال دانست. این قدرت ناشی از عواملی چون موانع ورود به بازار، مسائل کارایی بازار، علائم تجاری، مزیت‌های حق ثبت اختراع و ... است. هر چه تابع عرضه محصول کم کشش‌تر باشد، اثرات ضد رقابتی انحصار خرید تشدید می‌شود (Abdolahi, 2010; Chaturvedi&Bandipadhaya, 2001; Sexton et al, 2012; Alizade et al, 1990). یک موضوع سیاستی مهم برای سیاست‌گذاران در تحلیل رفتار عاملان بازار محصولات کشاورزی قدرت بازاری است، چرا که این عامل به شدت عملکرد (کارایی و برابری) زنجیره عرضه را تحت تاثیر قرار می‌دهد. چنانچه عوامل بازاریابی قادر باشند، قدرت بازاری خود را بر فرایند و دینامیک قیمت-ها اعمال کنند، آنگاه خواهند توانست شکاف قیمت بین تولیدکننده و مصرف‌کننده را عمیق‌تر کرده و سهم تولیدکننده از هزینه نهایی پرداخت شده توسط مصرف‌کننده را کاهش دهند (Bunte, 2006). این موضوع به‌ویژه از جنبه برابری در سیاست‌های قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی حائز اهمیت است. بدین مفهوم که چنانچه سیاست‌گذار بخواهد مقرراتی (برای مثال تعیین قیمت) در زنجیره‌های بالادست یا پایین دست اعمال کند، باید این آگاهی را داشته باشد که آیا بازار از یک ساختار رقابتی برخوردار است یا درجاتی از تمرکز بازار وجود دارد. اگر شواهدی از تمرکز بازار وجود دارد، این تمرکز بیشتر در کدام حلقه از بازار است. به عبارتی کدام حلقه از زنجیره عرضه، مسلط بر بازار است. کشف پاسخ به این سوالات در رابطه با اثرات رفاهی سیاست‌های مقررات‌گذاری و نحوه توزیع منافع رفاهی مداخلات بین حلقه‌های مختلف زنجیره مهم است (Epifani & Gancia, 2011). برای مثال، مطالعات نشان دادند، که منافع رفاهی از دست رفته تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان ناشی از قدرت انحصاری در حلقه‌های بالادست زنجیره، بیشتر از منافع رفاهی از دست رفته تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان ناشی از همان درجه قدرت بازاری انحصاری در زنجیره‌های پایین دست است.

۶/۶ درصد جزو هفت محصول با بیشترین سطح بارور در این سال بود و از حیث میزان تولید نیز، کل میزان تولید محصولات باغبانی کشور حدود ۲۱ میلیون تن بوده که سیب با ۱۷/۷ درصد بیشترین سهم تولید را به خود اختصاص داده است و همچنین انگور با ۱۵/۲ درصد، پرتقال ۱۳/۸ درصد و هلو ۴/۱ درصد جزو ۶ محصول با بیش‌ترین میزان تولید کشور در سال ۱۳۹۶ می‌باشد (Statistics year book of Jihad-e-Agricultural, 2017). یکی از مسائلی که همواره در بازاررسانی محصولات کشاورزی در کشورهای کمتر توسعه یافته و از جمله ایران مطرح است، اختلاف قیمت تولیدکننده، یعنی قیمتی که تولیدکننده دریافت می‌کند با قیمتی که مصرف‌کننده پرداخت می‌کند، است. البته نباید پنداشت که این اختلاف قیمت تنها به کشورهای در حال توسعه اختصاص دارد، بلکه در کشورهای توسعه یافته نیز چنین اختلافی وجود دارد. اما در اینجا این اختلاف قیمت بیشتر مربوط به خدماتی مانند بسته‌بندی، درجه‌بندی و تبدیل محصول است و حال آنکه در کشورهای کمتر توسعه یافته خدمات اندکی در مورد محصول انجام می‌گیرد. یکی از عواملی که در این اختلاف قیمت مسئول شناخته شده رفتار عاملان بازار در هر یک از حلقه‌های زنجیره عرضه بازار محصولات کشاورزی است. این رفتار منجر به قدرت بازاری بازیگران زنجیره عرضه می‌شود، که با کنترل کردن بازار و ایجاد نوعی انحصار تا حدودی نقش تعیین کننده در قیمت‌ها داشته و از این رهگذر صاحب سودهای کلانی می‌شوند (mehdipour et al, 2005; Ahmadi, 2014; Khosravani et al, 2018). اگر یک بنگاه رقابتی، در هر سطحی از تولید بنگاه، نسبت به همه بنگاه‌های دیگر کارا تر باشد، در واقع در مقایسه با دیگر بنگاه‌ها سود ویژه بزرگتری کسب کند، این الزاما به انحصار می‌انجامد. البته ضرورتا چنین نیست بلکه بنگاهی که در چنین وضعیتی است، نسبت به دیگر بنگاه‌ها، نوعی فرصت یا آزادی عمل بیشتر پیدا می‌کند، که می‌تواند سرانجام منجر به نوعی قدرت اعمال محدودیت بر دیگر بنگاه‌ها و بنابراین توانایی کسب نوعی قدرت بازاری شود (Renani, 2004; Mansourzade, 2016; Ghahramanzade et al, 2015).

هر محصول نیز اطلاعاتی را در خصوص چگونگی بر هم کنش و تعامل قدرت بازاری بازیگران بازار ارائه داده و ابزاری را برای ارزیابی وجود شواهدی از رقابت و تبانی در بازار و میزان آن بدست می‌دهد (Alizade et al, 2012). بررسی قیمت در سطوح مختلف بازار علاوه بر تعیین قدرت بازاری بازیگران اصلی بازار عامل توسعه و پیشبرد اجرای اقتصادی سیاست‌های حمل و نقل و پروژه‌های لجستیکی در سطوح مختلف بازار است (yuriy et al, 2019; Zhu et al, 2018a; Zhu et al, 2018b). همچنین بررسی اثرات این اختلاف قیمت در سطوح مختلف بازار در تدوین سیاست‌های غذایی و کاهش فقر گروه‌های ذینفع جامعه به کار می‌رود (Bruno & Beatriz, 2017; Wan, 2017).

یکی از ابعاد امنیت غذایی در دسترس بودن غذا برای عموم مردم است که لازمه آن ارتباط قوی حلقه‌های بازاریابی است. کلانشهر تهران به عنوان پرجمعیت‌ترین شهر کشور همواره از لحاظ تامین امنیت غذایی مورد توجه سیاست‌گذاران بوده است. شهرستان تهران با جمعیت حدود ۸/۷ میلیون نفری و با توجه به متوسط تعداد اعضای خانوار که حدود ۳/۰۹ است، به طور متوسط سالانه حدود ۶۶۳/۸ هزار تن میوه مصرف می‌کنند، که به طور میانگین هر شهروند تهرانی سالانه به طور میانگین حدود ۷۶ کیلو و سیصد گرم از انواع میوه مصرف می‌کند. با وجود جایگاه قابل توجه میوه‌ها در سبد غذایی خانوارهای ایرانی، ایران در زمره گروه کشورهایی قرار دارد که مصرف این گونه محصولات به طور سرانه بیشتر از میانگین مصرف سرانه کشورهای توسعه یافته هست. اما به طور خاص شهر تهران از میانگین مصرف سرانه کمتری نسبت به کشورهای مزبور برخوردار است (مرکز آمار ایران، سازمان میادین شهرداری تهران، ۱۳۹۸). بنابراین، توجه به ساختار بازار این گروه از محصولات کشاورزی و شناخت رفتار بازیگران زنجیره عرضه می‌تواند تصویر شفاف و کاملی را در اختیار تحلیل‌گران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران قرار دهد تا با اشراف بر فرایند تولید به مصرف میوه‌ها، سیاست‌گذاری مناسب جهت افزایش مصرف این گروه محصولات، با تاکید بر حفظ رفاه حلقه‌های ضعیف و آسیب‌پذیر زنجیره (تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان) انجام پذیرد. بنابراین هدف اصلی این پژوهش تحلیل

قدرت بازار به توانایی یک بنگاه برای افزایش قیمت‌ها، بالاتر از هزینه نهایی‌اش اطلاق می‌شود. در شرایط نرمال، انتظار بر این است که هر بنگاهی دارای یک درجه‌ای از قدرت بازاری باشد (Cakir & Nolan, 2015; Flis & Garido, 2015; Mata, 2004).

ایجاد مراکز عمومی خرید و فروش محصولات کشاورزی در مناطق و محلات شهری و توجه به بخش خدمات تجاری و جایگاه آن در برنامه‌ریزی شهری نقش و اهمیت میادین میوه و تره بار را در این زمینه به خوبی روشن و آشکار می‌سازد. این بازارها برای تولیدکنندگان از چند جنبه حائز اهمیت است: اول با توجه به اینکه محصولات کشاورزی ارائه شونده در میادین میوه و تره‌بار عمدتاً فسادپذیر بوده و با گذشت مدت محدودی ضایع می‌شوند، بنابراین، در اثر نبود بازار مناسب برای فروش محصولات، ضرر و زیان زیادی متوجه تولیدکنندگان خواهد شد. دوم، نبود بازار مناسب برای عرضه محصول خود معضل بزرگی برای تولیدکنندگان است. زیرا در چنین شرایطی (نبود بازار) تولیدکنندگان با سردرگمی برای پیدا کردن بازار مواجه می‌شوند که این سردرگمی نهایتاً سبب خواهد شد تا تولیدکنندگان یا با ضایعات و فساد محصولات خود مواجه شوند، یا محصولات خود را با قیمتی بسیار کم به دلالان و واسطه‌ها به فروش برسانند، که هر دو گزینه نهایتاً با وارد آمدن خسارت و زیان به تولیدکنندگان همراه خواهد بود (Ghanbarloozade & Soheili, 2015). تعیین‌کننده میزان مارک آپ در هر سطح از بازار، قدرت بازاری است و نتایج آن معیاری از کشش تقاضای بازار در آن سطح را به دست می‌دهد. واکنش قدرت بازاری به تغییرات قیمت این موضوع را روشن می‌سازد، زمانی که قیمت محصولات در حلقه‌های پایین دست و بالادست تغییر می‌کند، میزان مارک آپ در هر سطح از بازار چگونه (به چه میزان و در چه جهتی) واکنش نشان می‌دهد. در اینجا تاکید ویژه شده بر اینکه نظام قیمت‌گذاری کنترلی عاملان بازار در سطوح مختلف زنجیره عرضه میوه در شهر تهران چگونه قدرت بازاری یکدیگر را تحت تاثیر قرار داده است. ضرایب همبستگی قدرت بازاری بین سطوح مختلف بازار

قدرت بازاری بازیگران زنجیره عرضه در بازار میوه شهر تهران است.

مواد و روش‌ها

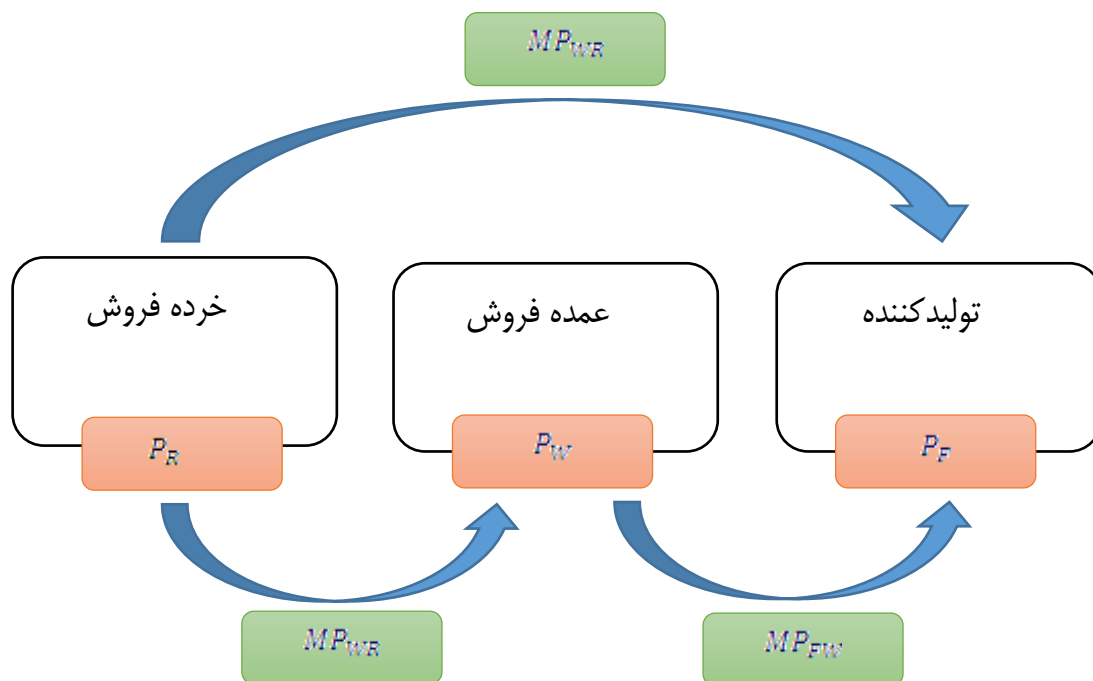
تحلیل قدرت بازاری به‌ویژه از جنبهٔ برابری در سیاست‌های قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی حائز اهمیت است. قدرت بازاری توان تغییر قیمت‌ها به سطحی بالاتر از قیمت‌های رقابت کامل است، به طوری‌که یکی از عاملان بازار نسبت به سایرین از قدرت چانه‌زنی بالاتری برخوردار باشد (Sexton, 2012; Sorrentino et al, 2018; Roso et al, 2011). برای اندازه‌گیری قدرت بازاری، معمولاً از شاخص لرنر به عنوان معیاری از اندازه نسبی اضافه بها (مارک آپ) که بیانگر درصد اضافه بهای قیمت نسبت به هزینه نهایی است، استفاده می‌شود (Perlof et al, 2007;)

1. Lerner index

(Tirolì, 1988; Elzinga & Milz, 2011). شاخص لرنر (۱۹۳۴) به صورت زیر بیان می‌شود:

$$L_{t,i,l} = \frac{P_{t,i,l} - C'_{t,i,l}}{P_{t,i,l}} = \frac{1}{\varepsilon_{t,i,l}} \quad (1)$$

که در آن، اندیس‌های t, l و i به ترتیب بیانگر سطح بازار، زمان و محصول هستند. در این فرمول P قیمت محصول، C' هزینه نهایی و ε کشش تقاضای محصول در هر سطح از بازار است. شکل ۱ معرف قدرت بازاری عاملان در زنجیره بازاریابی کل است که MP_{FR} ، MP_{WR} و MP_{FW} به ترتیب معیارهای قدرت بازاری از تولیدکننده (کشاورزان) به عمده فروش، از عمده‌فروش به خرده‌فروش و از تولیدکننده به خرده-فروش (شاخص کل) است. P_F قیمتی است که به تولیدکننده پرداخت می‌شود، P_W قیمتی است که به عمده‌فروش پرداخت می‌شود و P_R نیز قیمتی است که توسط مصرف کننده نهایی به خرده‌فروش پرداخت می‌شود.



شکل ۱- ساختار بازار: MP و P به ترتیب معرف قدرت بازار و قیمت در سه مرحله از زنجیره

موجود در زنجیره بازار قیمت خود را تغییر می‌دهند، مارک آپ در هر سطح بازار به چه میزان و در چه جهتی (مثبت یا منفی) تحت تاثیر قرار می‌گیرد. به عبارت بهتر رشد قیمت در سطح عمده‌فروش ممکن است قدرت بازاری (اضافه بها) در خود سطح عمده‌فروش را افزایش و در مقابل قدرت بازاری (اضافه بها) را در سطح خرده-فروشی کاهش دهد. میادین سازمان میوه و تره‌بار به عنوان یکی از سطوح زنجیره عرضه در بازار میوه همگام با دیگر عاملان بازار در نظر گرفته می‌شود تا از یک سو شرایط برای بازاررسانی به‌هنگام محصولات فسادپذیر فراهم شود و از سوی دیگر دست دلان و واسطه‌ها از کسب سود از حلقه‌های زنجیره عرضه بازار میوه کوتاه شود. یکی از پرسش‌های مهمی که در اینجا مطرح می‌شود، این است که نظام قیمت‌گذاری کنترلی در میادین میوه و تره‌بار شهرداری چگونه بر قدرت بازاری دیگر عامل‌های بازار تاثیرگذار است. آیا قیمت‌های سازمان میادین توانسته است، تاثیر معنی‌داری بر قدرت بازاری (مارک آپ) در سطح خرده‌فروشی (به عنوان رقیب) و در سطح عمده‌فروشی بگذارد؟ انتظار می‌رود، قیمت‌های کنترلی تعیین شده در سازمان میادین که معمولاً پایین‌تر از قیمت‌های خرده‌فروشی است، حاشیه قیمت در سطح خرده‌فروشی محصولات میوه را کاهش دهد. دو موضوع اول با استفاده از محاسبه ضریب همبستگی بین قدرت بازاری در سطوح خرده‌فروش و عمده‌فروش و با نمایش گرافیکی بررسی شده است و برای بررسی موضوع سوم، از روابط رگرسیونی کمک گرفته شده است بدین طریق که برای هر سطح از بازار (عمده‌فروش، خرده‌فروش و کل زنجیره بازار) یک معادله رگرسیونی تصریح شده که قدرت بازاری در آن سطح از بازار به عنوان متغیر وابسته و رشد قیمت در سایر سطوح بازار به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند. روابط مربوط به این توابع به صورت زیر می‌باشند.

با کاربرد این شاخص در ساختار سه سطحی بازار میوه‌ها (شکل ۱)، سه معیار لرنر (دو معیار برای سطوح میانی بازار و یک معیار برای کل زنجیره بازار) به شرح زیر قابل محاسبه هستند (Flis & Garido, 2015):

$$MP_{FW} = \frac{P_W - P_F}{P_W} = \frac{1}{\varepsilon_{FW}} \quad \begin{array}{l} \text{قدرت بازاری} \\ \text{عمده‌فروش} \end{array} \quad (2)$$

$$MP_{WR} = \frac{P_R - P_W}{P_R} = \frac{1}{\varepsilon_{WR}} \quad \begin{array}{l} \text{قدرت بازاری} \\ \text{خرده‌فروش} \end{array} \quad (3)$$

$$MP_{FR} = \frac{P_R - P_F}{P_R} = \frac{1}{\varepsilon_{FR}} \quad \begin{array}{l} \text{قدرت بازاری} \\ \text{در کل زنجیره} \\ \text{عرضه} \end{array} \quad (4)$$

معیارهای فوق، معیارهایی نسبی و بدون مقیاس بوده که برآوردی از میزان قدرت بازاری در هر سطح از بازار را ارائه می‌دهند. مقدار این شاخص همواره بین ۰ تا ۱ است. مقدار صفر نشان دهنده عدم وجود قدرت بازاری بوده و مقدار یک، بیانگر وضعیتی حدی است که در آن کل قیمت توسط قدرت بازاری تعیین می‌شود و صفر درصد از آن توسط هزینه نهایی. بنابراین مقدار بالاتر این شاخص بیانگر قدرت بازاری بالاتر است. پس از محاسبه معیارهای قدرت بازاری در سطوح مختلف بازار هر محصول، سه موضوع کاربردی دیگر مورد بررسی قرار گرفته است. اول اینکه، در کدام بازار وضعیت تباری یا رقابت در بازار وجود دارد؟ دوم اینکه کدامیک از عامل‌های بازار (خرده‌فروش یا عمده‌فروش)، موقعیت مسلط (برتر) بر بازار هر محصول را دارد. سوم اینکه واکنش قدرت بازاری در هر سطح از بازار به تغییرات قیمت در دیگر سطوح بازار و در خود سطح آن بازار چگونه است. به عبارت دیگر، هنگامی که بازیگران

$$MP_{FW} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{P_{Wt} - P_{Wt-1}}{P_{Wt-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{P_{Rt} - P_{Rt-1}}{P_{Rt-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{P_{St} - P_{St-1}}{P_{Wt-1}} \right) + \beta_4 P_{Ft} + \varepsilon \quad (5)$$

$$MP_{WR} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{P_{Wt} - P_{Wt-1}}{P_{Wt-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{P_{Rt} - P_{Rt-1}}{P_{Rt-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{P_{St} - P_{St-1}}{P_{St-1}} \right) + \beta_4 P_{Ft} + \varepsilon \quad (6)$$

$$MP_{FR} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{P_{Wt} - P_{Wt-1}}{P_{Wt-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{P_{Rt} - P_{Wt}}{P_R} \right) + \beta_3 \left(\frac{P_{St} - P_{St-1}}{P_{St-1}} \right) + \beta_4 P_{Ft} + \varepsilon \quad (7)$$

مقایسه با عمده فروشان برخوردار هستند. براساس نتایج، بیشترین و کمترین قدرت بازاری عمده‌فروشان مربوط به محصولات انگور (۰/۶۲) و موز (۰/۲۲) بوده است. در حالی که بیشترین قدرت بازاری خرده‌فروشان مربوط به هندوانه و کمترین قدرت بازاری مربوط به موز است. برای محصول موز تقریباً بین قدرت خرده‌فروش و عمده‌فروش تعادل برقرار است. نتایج به‌دست آمده برای قدرت بازاری در این پژوهش همسو با نتایج فلیس و گاریدو (۲۰۱۵) است که نشان دادند، در بازار پرتقال و هلو قدرت بازاری عمده‌فروشان بیش از خرده‌فروشان است و در مقابل، خرده‌فروشان از قدرت بازاری بیشتری در مقایسه با عمده‌فروشان در بازار محصولات سیب و هندوانه برخوردارند. از سوی دیگر نتایج قدرت بازاری کل زنجیره عرضه بیانگر این است که بیشترین میزان قدرت بازاری زنجیره مربوط به محصول انگور بوده و محصول موز دارای کمترین قدرت بازاری زنجیره در میان محصولات است. شاید بتوان دلیل این موضوع را فصلی بودن محصولاتی همانند انگور و هلو دانست در حالی که محصولاتی همانند موز در فصول مختلف سال قابل عرضه و ارائه است.

در نمودارهای (۲) و (۳) تبانی و رقابت عمده‌فروشان و خرده‌فروشان و تسلط هر یک از این عاملان بر زنجیره مورد بررسی قرار گرفت. نتایج وضعیت رقابت که در واقع همان ضرایب همبستگی بین قدرت بازاری سطوح عمده‌فروشی با خرده‌فروشی هر محصول است، بیانگر این است که در همه محصولات (جز پرتقال) ضریب همبستگی قدرت بازاری عمده‌فروشی و خرده‌فروشی منفی بوده که نشان‌دهنده این است که وضعیت رقابتی میان آن‌ها حاکم بوده و عمده‌فروشان و خرده‌فروشان با یکدیگر تبانی نداشته و به دنبال افزایش قدرت بازاری خود در زنجیره عرضه هستند. در حالی که دیده می‌شود این وضعیت برای پرتقال دارای درجات پایینی از تبانی است. بنابراین، نیاز است که راهکاری برای جلوگیری از این موضوع جهت حفظ رفاه مصرف‌کنندگان نهایی اتخاذ شود.

که در آنها MP_{FR} ، MP_{WR} ، MP_{FW} به ترتیب معیارهای قدرت بازاری عمده‌فروش، خرده‌فروش و کل زنجیره بازار بوده، $(P_{Wt} - P_{Wt-1}) / P_{Wt-1}$ بیانگر رشد قیمت عمده‌فروشی در زمان t ، $(P_{Rt} - P_{Rt-1}) / P_{Rt-1}$ بیانگر رشد قیمت خرده‌فروشی در زمان t و $(P_{St} - P_{St-1}) / P_{St-1}$ بیانگر رشد قیمت سازمان میادین در زمان t است. ضرایب β_1 ، β_2 و β_3 در هر معادله، میزان تغییر در قدرت بازاری هر سطح از بازار را به ازای هر واحد تغییر در رشد قیمت عمده‌فروشی، در رشد قیمت خرده‌فروشی و همچنین تغییر در رشد قیمت سازمان میادین نشان می‌دهد. در این پژوهش قدرت بازاری برای هر یک از محصولات منتخب میوه شهر تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۵ به طور هفتگی و در هر سطح از بازار مورد بررسی و محاسبه قرار گرفته است.

نتایج و بحث

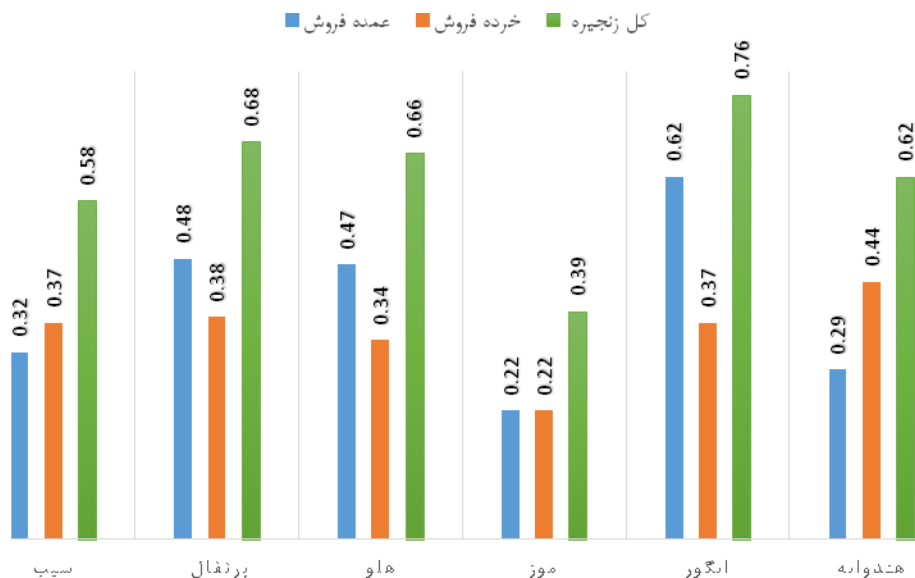
نتایج قدرت بازاری با استفاده از شاخص لرنر برای سه سطح عمده‌فروشی، خرده‌فروشی و کل زنجیره محاسبه شد که نتایج آن در نمودار (۱) ارائه شده است. مقایسه قدرت بازاری زنجیره عمده‌فروش (از سر مزرعه تا میدان مرکزی) هر محصول با مقادیر متناظر آن در زنجیره خرده‌فروش (از میدان مرکزی تا خرده‌فروشی) نشان می‌دهد که برای ۳ محصول (پرتقال، هلو و انگور) از ۶ محصول مورد بررسی در نمودار (۱)، قدرت بازاری زنجیره عمده‌فروش از قدرت بازاری خرده‌فروش بیشتر است و در عوض برای ۲ محصول سیب و هندوانه این خرده‌فروشان هستند که از قدرت بازاری بالاتری در

۱. محصول هندوانه طبق تقسیم بندی‌های مرکز آمار جزو طبقه سبزی و صیفی است، اما به جهت اینکه اکثر مردم هندوانه را (براساس ذائقه و سلیقه) جزو میوه‌ها می‌دانند، در این مطالعه نیز این محصول جزو میوه‌ها در نظر گرفته شده است.

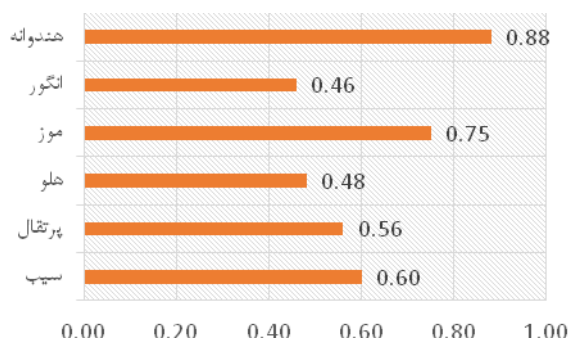
و MP_{FR} است. این وضعیت نشان‌دهنده وضعیت تسلط عمده‌فروش بر بازار محصولات میوه است که با یافته‌های فلیس و گاریدو (۲۰۱۵) در بازار محصولات میوه اسپانیا همخوانی دارد. موقعیت مسلط عمده‌فروشان در بازار تمامی محصولات میوه مورد بررسی در این پژوهش، نشان‌دهنده شکل تنگنایی ساختار بازار است، بدین معنی که عمده‌فروشان محصولات میوه، متمرکزترین سطح بازار در زنجیره توزیع محصولات کشاورزی محسوب می‌شوند. یکی از مهمترین دلایل این موضوع را می‌توان قدرت پایین تولیدکنندگان و روش‌های بازاریابی محصولاتشان دانست که موجب قدرت عمده‌فروشان بر کل زنجیره بازاریابی شده است. چرا که عمده‌فروشان توانایی نگهداری و انبار کردن محصولات کشاورزی به ویژه میوه‌ها که از درجه فساد پذیری بالایی برخوردار بوده دارا هستند که این موضوع به افزایش قدرت بازاری آن‌ها و تسلطشان بر زنجیره بازاریابی کمک کرده است.

نمودار (۳) موقعیت‌های قوی و ضعیف در توزیع حاشیه را در بازار هر محصول نشان می‌دهد که در آن مقادیر بر روی محور افقی، بیانگر تفاضل ضرایب همبستگی بین سطوح مختلف بازار است بدین معنی که برای هر محصول، ضریب همبستگی بین قدرت بازاری در سطح خرده‌فروش و قدرت بازاری در کل زنجیره بازار، از ضریب همبستگی بین قدرت بازاری عمده‌فروش و کل زنجیره توزیع کسر شده است. چنانچه عدد بدست آمده از این تفاضل مقداری مثبت باشد، بیانگر وضعیت مسلط عمده‌فروشی در زنجیره بازاریابی است و در مقابل اعداد منفی بیانگر وضعیت مسلط سطح خرده‌فروش در زنجیره توزیع است (Flis & Garido, 2015). با توجه به اینکه در نمودار ۳ همه مقادیر به‌دست آمده اعدادی مثبت هستند، نشان می‌دهد که در بازار تمامی محصولات مورد بررسی، ضرایب همبستگی بین قدرت بازاری سطح عمده‌فروش و کل زنجیره (بین MP_{FW} و MP_{FR}) بزرگتر از ضرایب همبستگی بین قدرت بازاری خرده‌فروش و کل زنجیره توزیع (بین MP_{WF}

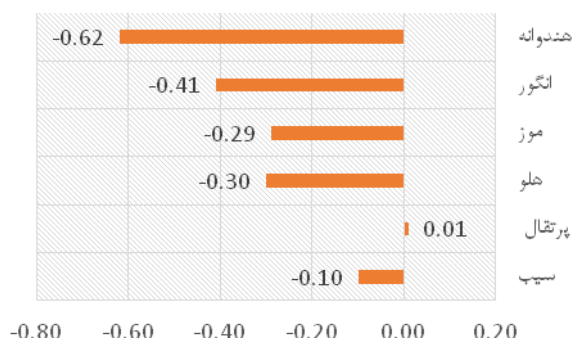
1. Bitlenck shape of market structure



نمودار ۱- قدرت بازاری سطوح مختلف بازار محصولات میوه



نمودار ۳- تسلط سطوح مختلف بر زنجیره بازاریابی



نمودار ۲- رقابت و تبانی سطوح مختلف بازار

هفتگی این محصول در میادین و بازارهای سازمان، به طور متوسط قدرت بازاری در سطح عمده‌فروش را به میزان ۰/۲۸ واحد افزایش داده است. مطابق انتظارات رشد قیمت در سطح عمده‌فروشی (میدان مرکزی)، قدرت بازاری در خود سطح عمده‌فروشی را افزایش داده و به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین میزان اثرگذاری این متغیر در قدرت بازاری عمده‌فروش مربوط به موز و انگور با ۰/۶۸ و ۰/۱۹ است. اثر رشد قیمت در سطح خرده‌فروش بر قدرت بازاری عمده‌فروش در مورد بیشتر محصولات مذکور در گروه میوه‌ها منفی بود و این بدان معناست که رشد قیمت در سطح خرده‌فروش از نسبت سود ناخالص از قیمت فروش در سطح عمده‌فروش می‌کاهد. نتایج همچنین حاکی از این مدعاست که افزایش قیمت سر مزرعه در مورد تمامی محصولات گروه میوه‌ها، مطابق انتظار موجب کاهش معنادار قدرت بازاری عمده‌فروش می‌شود، هرچند مقدار این اثرات ناچیز بود.

جدول (۱) نتایج برآورد تابع واکنش قدرت بازاری (مارک آپ) عمده‌فروش گروه میوه‌ها به تغییرات نسبی قیمت (تغییر قیمت هر میوه در هر هفته نسبت به هفته قبل) در سطوح مختلف بازار را نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود، ضرایب متغیر روند زمانی در مورد همه‌ی میوه‌ها اثر مثبتی بر قدرت بازاری عمده‌فروش داشت، اما این اثر فقط در مورد محصولات سیب، پرتقال و هلو معنی‌دار شد، به طوری‌که با توجه به مقادیر ضرایب این متغیر در مورد این سه محصول می‌توان گفت که مقدار مارک‌آپ عمده‌فروش این محصول در هر سال به طور متوسط (با فرض ثابت بودن سایر شرایط) ۰/۰۸ واحد افزایش داشته است. بیش‌ترین میزان اثرگذاری رشد قیمت محصولات مذکور در خرده‌فروشی‌های سازمان، بر نسبت سودناخالص از قیمت فروش این محصول در سطح عمده‌فروشی مربوط به سیب است. هر یک واحد افزایش در رشد قیمت

جدول ۱- نتایج برآورد واکنش قدرت بازاری عمده‌فروش نسبت به تغییر نسبی در قیمت‌ها در سطوح مختلف بازار میوه‌ها

قدرت بازاری عمده فروش												
سیب		پرتقال		هلو		انگور		هندوانه		موز		
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	
عرض از مبدا	۰/۷۴	۹/۵۴	۰/۷۵	۱۴/۹	۰/۷۸	۱۳/۴	۰/۷۲	۱۵/۲	۰/۴۸	۲/۸۵	۱۵/۷۶	۷/۵
روند زمانی رشد قیمت-	۰/۰۰۱۷	۱/۹۵	۰/۰۰۱۶	۲/۲۶	۰/۰۰۱۵	۲/۰۷	۰/۰۰۰۳	۰/۷	۰/۰۰۱	۰/۸۷	-۰/۰۰۰۱۴	-۰/۶۷
سازمان میادین رشد قیمت	۰/۲۸	۲/۵۴	۰/۰۵۳	۰/۶	-۰/۰۳۷	-۰/۷۶	-۰/۱۰	-۱/۷۹	-۰/۰۰۰۰۵	-۰/۵۲		
میدان مرکزی رشد قیمت	۰/۳۱	۳/۷۴	۰/۲۱	۵/۹۶	۰/۲۱۷	۷/۶	۰/۱۹	۶/۷	۰/۲۶	۸/۱۸	۰/۶۸	۱۹/۳۲
خرده فروش قیمت	۰/۰۷	۰/۷۲	-۰/۲۰	-۳/۹۹	-۰/۰۰۲۲	-۰/۰۶	-۰/۰۰۶	-۱/۱۵	۰/۰۷۰	۱/۶۹		
تولیدکننده	-۰/۰۰۰۰۴	-۴/۵۳	-۰/۰۰۰۰۳	-۸/۴۷	-۰/۰۰۰۰۲	-۹/۹	-۰/۰۰۰۰۱	-۱۰/۷۹	-۰/۰۰۰۰۹	-۵/۶۸	-۰/۰۰۰۰۶	-۷/۴۷
ضریب تعیین (R ²)	۰/۹۱		۰/۹۰		۰/۸۰		۰/۷۷۵		۰/۸۱		۰/۹۷۵	
آماره دوربین واتسون	۱/۸۶	۱/۸۳	۱/۷۶	۱/۷۴	۱/۹۰	۱/۶۴	۱/۸۳	۱/۷۴	۱/۶۴	۱/۹۰		

ماخذ: یافته‌های پژوهش

میادین سازمان نتوانسته اثری معنی‌دار بر قدرت بازاری رقیب سنتی خود یعنی سطح خرده‌فروش بگذارد. واکنش قدرت بازاری خرده‌فروش نسبت به رشد قیمت‌ها در سطح عمده‌فروش مطابق انتظارات بود به طوری که رشد قیمت در سطح عمده‌فروشی (میدان مرکزی)، قدرت بازاری سطح خرده‌فروشی را کاهش معنی‌داری داده و به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین میزان اثرگذاری این متغیر در قدرت بازاری خرده‌فروش مربوط به موز و هندوانه با ۰/۶۴- و ۰/۲۲- است. اثر رشد قیمت در سطح خرده‌فروش بر قدرت بازاری در خود سطح خرده فروش در مورد تمامی محصولات گروه میوه‌ها مثبت بود و این بدان معناست که رشد قیمت در سطح خرده فروش به نسبت سود ناخالص از قیمت فروش در سطح خرده فروش می‌افزاید. قیمت سر مزرعه میوه‌های مذکور

اثرگذاری رشد نسبی قیمت‌ها (تغییر قیمت هر میوه در هر هفته نسبت به هفته قبل) در حلقه‌های مختلف زنجیره عرضه گروه میوه‌ها بر قدرت بازاری خرده‌فروش در جدول ۲ مشاهده می‌شود. ضرایب متغیر روند زمانی در مورد همه میوه‌ها به جز موز اثر مثبتی بر قدرت بازاری خرده‌فروش داشت و این بدان معناست که مقدار مارک‌آپ خرده‌فروش این محصولات در هر سال به طور متوسط (با فرض ثابت بودن سایر شرایط) در دوره زمانی مورد بررسی، افزایش داشته است، و تنها در مورد محصول موز به طور متوسط سالانه ۰/۰۳ واحد کاهش قدرت بازاری به چشم می‌خورد. رشد قیمت در بازارهای سازمان در بین محصولات مختلف، اثرات متفاوتی بر میزان مارک آپ خرده‌فروش داشت گرچه عمدتاً این اثرات معنی‌دار نشد، در واقع رشد نسبی قیمت در

می‌دهد. هرچند این اثرات ناچیز و در برخی موارد غیرمعنی‌دار بود.

عمدتاً رابطه منفی با قدرت بازاری در سطح خرده‌فروش داشت و این موضوع کاهش قدرت بازاری در این سطح بازار را نسبت به افزایش قیمت تولیدکننده نشان

جدول ۲- نتایج برآورد واکنش قدرت بازاری خرده‌فروش نسبت به تغییر نسبی در قیمت‌ها در سطوح مختلف بازار میوه‌ها

قدرت بازاری خرده فروش												
سیب		پرتقال		هلو		انگور		هندوانه		موز		
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	
عرض از مبدا	۰/۳۴	۸/۴۲	۰/۳۹	۱۲/۱	۵/۰۴	۰/۲۳	۵/۰۴	۵/۹	۰/۳۹۹	۶/۹۱	۱۳/۰	۴/۲۹
روند زمانی رشد قیمت-	۰/۰۰۱۱	۲/۵۸	۰/۰۰۱۶	۳/۵۲	۰/۰۰۱۶	۲/۷۴	۰/۰۰۱۳	۲/۸۹	۰/۰۰۰۰۴	۰/۱۱	-۰/۰۰۰۰۵	-۴/۰۶
سازمان میادین رشد قیمت	-۰/۱۳۶	-۱/۱۷	۰/۰۴	۰/۴۱	-۰/۰۹۶	-۱/۷۳	۰/۰۰۶	۰/۰۸	۰/۰۰۶	۰/۰۷۴	۱/۲۹	
میدان مرکزی رشد قیمت	-۰/۳۴	-۳/۹۵	-۰/۲۶	-۶/۶۵	-۰/۲۸	-۸/۵۵	-۰/۳۲	-۹/۰۷	-۰/۲۲	-۱۲/۷۱	-۰/۶۴	-۱۲/۴۹
خرده فروش قیمت	۰/۱۵۴	۰/۷۷	۰/۳۸	۶/۸۸	۰/۳۴	۸/۱۱			۰/۲۱	۹/۱	۰/۶۴	۱۳/۵۸
تولیدکننده	-۰/۰۰۰۰۰۳	-۱/۷۳	-۰/۰۰۰۰۰۹	-۲/۷۶			-۱/۰۰۰۰۰۱	-۱/۰۴	۰/۰۰۰۰۰۱	۱/۲	-۰/۰۰۰۰۰۵	-۴/۲۳
ضریب تعیین (R ²)	۰/۵۹	۰/۶۱	۰/۷۲	۰/۷۴	۰/۷۵	۰/۸۶						
آماره دوربین واتسون	۲/۱۹	۱/۶۵	۱/۶۴	۱/۷۱	۱/۸۲	۱/۸۲						

ماخذ: یافته‌های پژوهش

هر هفته نسبت به هفته قبل در سطح عمده‌فروش است اثرات متفاوتی بر قدرت بازاری کل زنجیره بازار میوه‌ها داشت به طوری که در مورد پرتقال، هلو و هندوانه این اثر منفی و در مابقی محصولات اثر مثبتی به همراه داشت. اثر رشد قیمت در سطح خرده‌فروش بر قدرت بازاری در کل زنجیره بازار در مورد تمامی محصولات گروه میوه‌ها به جز انگور مثبت بود. قیمت تولیدکننده تمامی میوه‌های موجود در گروه محصولات مورد مطالعه رابطه منفی با قدرت بازاری کل زنجیره بازار داشت و این موضوع کاهش قدرت بازاری در این سطح را نسبت به افزایش قیمت تولیدکننده نشان می‌دهد.

نتایج بررسی رفتار کل زنجیره بازار میوه‌ها نسبت به رشد قیمت‌ها در سطوح مختلف آن در جدول ۳ مشاهده می‌شود. روند زمانی در کل زنجیره بازار همچون دو سطح عمده‌فروش و خرده‌فروش اثر مثبتی بر قدرت بازاری این سطح داشت و فقط در مورد موز به طور متوسط سالانه ۰/۰۳ واحد کاهش در قدرت بازاری کل زنجیره بازار را به همراه داشت. رشد قیمت در سازمان میادین به جز محصول انگور که کاهش ۰/۰۶۲ واحدی را بر مارک آپ کل زنجیره بازار به همراه داشت، در دیگر محصولات اثر مثبتی را در این سطح گذاشت، گرچه عمدتاً این اثرات معنی‌دار نبود. رشد قیمت میدان مرکزی که نشان دهنده تغییرات قیمت محصولات در

جدول ۳- نتایج برآورد واکنش قدرت بازاری کل زنجیره بازار نسبت به تغییر نسبی در قیمت‌ها در سطوح مختلف بازار میوه‌ها

قدرت بازاری کل زنجیره												
سیب		پرتقال		هلو		انگور		هندوانه		موز		
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	
عرض از میدا	۰/۸۲	۲۳/۷۵	۰/۸۷	۱۴/۲۴	۰/۸۵	۱۵/۷	۰/۷۸	۴۲/۵۸	۰/۷۰	۱۱/۵	۵/۶	۱/۶۵
روند زمانی رشد قیمت-	۰/۰۰۱۷	۴/۶۹	۰/۰۰۱۹	۳/۶۲	۰/۰۰۱۵	۲/۲۶	۰/۰۰۰۸	۴/۱	۰/۰۰۰۶	۱/۳	-۰/۰۰۰۶	-۰/۰۵۹
سازمان میادین رشد قیمت	۰/۱۲	۱/۰۴	۰/۰۵۱	۰/۸۴	۰/۰۰۹۸	۰/۴۴	-۰/۰۶۲	-۱/۸۷			۰/۰۸۹	۱/۷۶
میدان مرکزی رشد قیمت			-۰/۰۰۵۵	-۰/۲۲	-۰/۰۲۸	-۲/۱۶	۰/۰۰۴۱	۰/۲۴	-۰/۰۰۸	-۰/۶۲	۰/۰۱۵	۰/۳۷
خرده فروش قیمت	۰/۲۶	۱/۳۵	۰/۰۶۲	۱/۸۱	۰/۱۲۲	۷/۳۸	-۰/۰۰۶	-۱/۹۴	۰/۱۳	۸/۰۸	۰/۳۴	۸/۴۳
تولیدکننده	-۰/۰۰۰۰۲	-۱۴/۰۵	-۰/۰۰۰۰۳	-۱/۰	-۰/۰۰۰۰۲	-۱۴/۰۶	-۰/۰۰۰۰۰۹	-۱۲/۳۳	-۰/۰۰۰۰۰۴	-۶/۸۲	-۰/۰۱۹	-۱/۵۳
ضریب تعیین (R2)	۰/۸۴		۰/۹۱		۰/۸۹		۰/۷۸		۰/۸۱		۰/۹۴	
آماره دوربین واتسون	۲/۳		۱/۶		۱/۸۷		۱/۹۹		۱/۷۳		۱/۵۵	

ماخذ: یافته‌های پژوهش

واکنش قدرت بازاری بازیگران اصلی بازار را نسبت به رشد قیمت‌ها به تفکیک اثرگذاری مثبت و منفی و در سطوح معنی‌دار و غیرمعنی‌دار نشان می‌دهد و امکان مقایسه اثرات متغیرها را در سطوح مختلف بازار نشان می‌دهد.

در نهایت جدول (۴)، خلاصه‌ای از نتایج فوق که در سایر جداول بیان شد را به صورت مقایسه اثرپذیری قدرت بازاری عاملان بازار میوه‌ها نسبت به مولفه‌های اثرگذار که تغییرات نسبی قیمت در حلقه‌های مختلف زنجیره عرضه بود را نشان می‌دهد. نتایج جدول (۴)،

جدول ۴- نتایج مقایسه اثرپذیری قدرت بازاری گروه محصولات میوه نسبت به تغییر نسبی در قیمت ها در سطوح مختلف بازار

کل زنجیره		خرده فروش					عمده فروش											
موز	هندوانه	انگور	هلو	پرتقال	سیب	موز	هندوانه	انگور	هلو	پرتقال	سیب	موز	هندوانه	انگور	هلو	پرتقال	سیب	
↓	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	روند زمانی
↑	NA	↓	↑	↑	↑	↑	NA	↑	↓	↑	↓	NA	↓	↓	↓	↑	↑	رشد قیمت
↑	↓	↑	↓	↓	NA	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	سازمان
↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	NA	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↑	میادین
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	رشد قیمت
↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	NA	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↑	میدان مرکزی
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	رشد قیمت
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	خرده فروش
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	قیمت
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	تولیدکننده

علامت ↑، ↓ به ترتیب اثرات مثبت و منفی معنی‌دار و ↑↓ اثرات مثبت و منفی غیر معنی‌دار را نشان می‌دهند.

۱. در مواردی به منظور برآورد الگوی مناسب و غلبه بر مشکلات اقتصادسنجی، بعضی از متغیرها از الگو حذف شدند، که در جدول ۴ به صورت NA که معرف (Not Available) گزارش شده است.

جمع‌بندی و پیشنهادها

هدف مطالعه حاضر بررسی رفتار عاملان بازار میوه در هریک از حلقه‌های زنجیره عرضه و تحلیل واکنش آنان نسبت به تغییرات نسبی قیمت در سطوح مختلف بازار با استفاده از داده‌های هفتگی در دوره زمانی ۹۵-۱۳۹۰، در شهر تهران بود. نتایج نشان داد که افزایش قیمت تولیدکننده (سرمزرعه)، قدرت بازاری عمده فروش و خرده فروش را در تمامی محصولات گروه میوه‌ها کاهش می‌دهد. این موضوع اگرچه خوشایند عمده‌فروشان و خرده‌فروشان نیست اما افزایش رفاه کشاورز را به دنبال دارد، از طرفی کشاورز به دلیل نیاز مالی و فسادپذیری محصولاتش مجبور به فروش فوری به دلالتان و واسطه‌ها است. بنابراین اگر هدف سیاستگذار در مواقعی که نوسانات قیمتی و ریسک ناشی از آن وجود دارد حمایت از تولیدکننده باشد، توصیه می‌شود با فراهم‌آوری امکانات مناسب اعم از احداث سردخانه‌ها و انبارها شرایط را برای خرید محصولات کشاورزان و تعادل در بازرسانی محصولات

مهیا کند. نکته حائز اهمیت این پژوهش عدم معنی‌داری تاثیر رشد قیمت در میادین سازمان میوه و تره‌بار بر سطوح مختلف بازار بود. به‌طوری‌که با وجود اثرگذاری مثبت و منفی قیمت‌های مصوب سازمان میوه و تره‌بار بر سطوح مختلف بازار، اما این اثرها معنی‌دار نشد. این موضوع حاکی از عدم قدرت میادین سازمان در تسهیم قدرت بازاری در گروه میوه‌ها است و به عبارت بهتر رقبای سازمان یعنی عمده‌فروشان و خرده‌فروشان سهم بالاتری از قدرت بازاری در این گروه محصولات دارند. بنابراین توصیه می‌شود جهت افزایش تاثیرگذاری میادین سازمان میوه و تره‌بار و افزایش سهم آنان در قدرت بازاری، سازوکار تعیین قیمت مصوب سازمان برای گروه محصولات مذکور تعدیل شد و از طرفی با گسترش این میادین در مناطق بیشتر و تبلیغات موثر سهم بازاری سازمان نسبت به رقبای خود را افزایش دهند. با توجه به نتایج، رشد قیمت عمده‌فروش (میدان مرکزی) منجر به افزایش قدرت بازاری عمده‌فروش و کاهش آن در سطح خرده‌فروش شد و از طرفی رشد قیمت خرده-

مطالعه حاضر همسو با نتایج محمدی‌پور و همکاران (۲۰۱۵) و بونته (۲۰۰۶) مبنی بر بیش‌ترین تمرکز در سطح عمده‌فروشی در عمده محصولات کشاورزی است، این در حالی است که در مطالعه کاکیر و نولان (۲۰۱۵) تمرکز در سطح خرده فروش بیشتر است. همچنین از منظر تفاوت ساختار بازار محصولات از یکدیگر و عدم یکسان بودن واکنش بازیگران زنجیره عرضه به تغییرات قیمتی در هر حلقه با مطالعه محمدی‌پور و همکاران (۲۰۱۵) ارتباط مستقیم دارد. بر همین اساس پیشنهاد می‌شود، که به تفاوت ساختار بازاری و نقش هر یک از بازیگران زنجیره و نوع واکنش آن‌ها به تغییرات در هر محصول توجه شده و از اتخاذ سیاست‌های یکسان تا حد امکان اجتناب شود. چرا که این سیاست‌ها نمی‌تواند راهگشای مناسبی برای بازار همه محصولات باشد. زیرا تجربه نشان داده است که انتخاب سیاست‌های یکسان موجب تعدیل در بخشی از بازار و انحراف در بخشی دیگر شده است. همچنین پیشنهاد می‌شود، که با توجه به قدرت بازاری عمده فروشان در زنجیره توزیع محصولات فسادپذیر، بر این حلقه از زنجیره جهت سیاست‌گذاری و ارائه برنامه‌های راهبردی تمرکز بیشتری شود.

فروش نیز مطابق با انتظارات، کاهش قدرت بازاری عمده‌فروش و افزایش این قدرت را در سطح خرده-فروشی در بین محصولات گروه میوه‌ها به همراه داشت. بنابراین، توصیه می‌شود مسئولان امر به تعدیل رفتار عاملان بازار در برابر تغییرات نسبی قیمت‌ها در سطوح مختلف زنجیره عرضه میوه با استفاده از ابزارهای قیمتی و غیر قیمتی، اهتمام ورزند تا منافع سیستم بازار به صورت عادلانه در کلیه حلقه‌های زنجیره عرضه تقسیم شود. برای همه میوه‌ها (بجز پرتقال) ضریب همبستگی بین قدرت بازاری عمده‌فروش و خرده‌فروش مقداری منفی بدست آمده است که نشان دهنده وجود رفتار رقابتی بین آن‌ها در تسهیم قدرت بازار است. برای محصول پرتقال درجه اندکی از تبانی بین خرده‌فروش و عمده‌فروش در تسهیم قدرت بازاری کل زنجیره به چشم می‌خورد. در بازار محصولاتی که تبانی وجود دارد؛ احتمالاً انتقال تغییرات قیمت به طیف‌های حادی زنجیره (مصرف کننده و یا تولید کننده) بیشتر باشد. با این تفاسیر پیشنهاد می‌شود به منظور حرکت بازار پرتقال به سمت رقابتی شدن، هزینه‌های بازاریابی عاملان بازار در هریک از حلقه‌های زنجیره عرضه در راستای افزایش کارایی قیمتی و کارایی بازار، کاهش داده شود. نتایج

REFERENCES

- Ahmadi, m. 2014 . Estimating and studying the effects of market power and price risk on watermelon product marketing margins (Case study: Nourabad Mamasani city), MSc in Agricultural Economics, Sistan and Baluchestan University. .(In Farsi)
- Abdollahi, M. 2010. Calculating the degree of monopoly in Iran's domestic pistachio market. Economics and agricultural development, 24(3), 335-345. .(In Farsi)
- Alizade, Z. & Hosseini, S. & Chizari, A. 2012. Price Asymmetry in Iran Tea Import Market. Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research. 43(2), 183-191. (In Farsi).
- Beatriz, V. & Bruno, B. 2017. About farmers' bargaining power within the new CAP. 5(16) 1-13.
- Bunte, F. 2006. Pricing and performance in Agri-food supply chain. C.J.M. Ondersteijn, J.H.M. Wijnands, R.B.M. Huirne and O. van Kooten (eds.), Quantifying the agri-food supply chain, 37-45.
- Çakır, M., & Nolan, J. (2015). Revisiting concentration in food and agricultural supply chains: The welfare implications of market power in a complementary input sector. Journal of Agricultural and Resource Economics, 40, 203-219.
- Chaturvedi A., and Bandyopadhyay S. 2001. Establishing a framework for analyzing market power in electronic commerce: An empirical study.
- Epifani, P., & Gancia, G. (2011). Trade, markup heterogeneity and misallocations. Journal of International Economics, 83(1), 1-13.
- Elzinga, K.G., Mills, D.E., 2011. The Lerner Index of Monopoly Power: Origins and Uses. American Economic Review, 101(3): 558-64.
- Felis, A., & Garrido, A. (2015). Market Power Dynamics and Price Volatility in Markets of Fresh Fruits and Vegetables. Working Paper No 7, ULYSSES "Understanding and coping with food markets volatility towards more Stable World and EU food Systems. Available at: <http://www.fp7-ulysses.eu/>.
- Ghahramanzade, M. & Yavari, F. & Dashti, Gh. 2015. Vertical Price Transfer and Nonlinear Price Adjustments in the Beef Market (Case Study: East Azarbaijan Province), Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research. 46(1), 13-20. (In Farsi).

12. Ghanbarloozade, A & Soheili, J. 2015. Land use and planning survey in fruit and vegetable market (case study; Karaj fruit and vegetable market). First National Conference on Tourism, Geography and Clean Environment. 1-20 . (In Farsi)
13. Statistical year book, ministry of Jihad-e-Agriculture. 2017. Volume Three (Garden Products). 2017. .(In Farsi)
14. Khosravani, F. & Pezeshkirad, GH. & Farhadian, H. 2018. Investigation of Consumer Shopping Behavior in Agricultural Waste Reduction (Case Study: Tehran Fruit and Vegetable Squares). Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research, 49(1), 75-92. (In Farsi)
15. Lerner, A. P. (1934). The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power. The Review of Economic Studies, 1, 157-175.
16. Mansourzade, A. 2016. Investigation of Market Power in Apple Tree Product Chain (Case Study: Semiroom City, Isfahan), MSc in Agricultural Economics, Tehran Payam Noor University, Tehran. .(In Farsi)
17. Mehdipour, A. & Sadrolashrafi, M. & Karbasi, A. 2005. Market survey of potato crop in Iran. Agricultural Sciences, Eleventh Year No. 3.(In Farsi)
18. Mohamadipour, R. & Shahnooshi, N. & Dourandish, A. & Abolhasani, L. 2015. Comparative Study of Retail Margin and Performance of Municipal and Urban Fruit and Vegetable Markets (Mashhad Case Study). Agricultural Economics and Development. 23(89), 155-184. .(In Farsi)
19. Motta, M. (2004). Competition Policy. Theory and Practice. *Cambridge University Press*.
20. Perloff, J., Karp, L.S., Golan, A. (2007), Estimating Market Power and Strategies. Cambridge: Cambridge University Press.
21. Renani, m. 2004. Market or non-market. Investigating the Institutional Barriers to the Efficiency of Market Economic System in Iranian Economy, Planning and Budget Organization Publications, Social Economic Evidence Center. .(In Farsi)
22. Russo C., Goodhue R.E., Sexton R.J., 2011. Agricultural Support Policies in Imperfectly Competitive Markets: Why Market Power Matters in Policy Design. American Journal of Agricultural Economics, 93(5): 1328-1340.
23. Sexton R.J. 1990. Imperfect competition in agricultural markets and the role of cooperatives: A spatial analysis. American Journal of Agricultural Economics 72: 709-720.
24. Sexton R.J. 2012. Market Power, Misconception, and Modern Agricultural Markets. American Journal of Agricultural Economics Advance Access published November 24, 2012
25. Sorrentino, A., Russo, C., & Cacchiarelli, L. (2018). Market power and bargaining power in the EU food supply chain: the role of Producer Organizations. New medit: Mediterranean journal of economics, agriculture and environment= Revue méditerranéenne d'économie, agriculture et environnement, 17(4), 21-31
26. Tirole, J. (1988). The Theory of Industrial Organization. Cambridge: MIT Press.
27. Wan, X.Y. (2017). An analysis of measuring market power in the international iron ore trade. Journal of Interdisciplinary Mathematics, 20, 749–759.
28. Yuriy, P., Sergey,S.M & Pavel,T. (2019): Determinants of price level differences in Russian regions, Post-Communist Economies.
29. Zhu, X., Li, X., Zhang, H., & Huang, J. (2018a). International market power analysis of China's tungsten export market--from the perspective of tungsten export policies. Resources Policy. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.11.005>
30. Zhu, X.H., Zhang, H.W., & Li, X.Y. (2018b). Measurement of the international market power of China's rare Earth and the effectiveness of policy. Journal of International Trade, 1, 32–44.