

فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال دهم، شماره دوم (پیاپی ۳۶)، تابستان ۱۴۰۰

شاپای چاپی ۲۳۲۲-۲۱۳۱ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X-۲۵۸۸

<http://serd.khu.ac.ir>

صفحات ۲۳-۴۸

## عوامل مؤثر بر شبکه زنجیره تأمین (بازار) محصولات موز و انبه در نواحی روستایی استان سیستان و بلوچستان

عبدالماجد سپاهیان؛ کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.  
سید مهدی حسینی؛ استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.  
امیر دادرس مقدم، استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۱۷

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۳/۲۱

### چکیده

محصولات گرمسیری از جمله محصولات باغی هستند که مقدار قابل توجهی از این محصولات در روستاهای سیستان و بلوچستان تولید می‌شود اما به دلیل توجه نکردن به زنجیره تأمین این محصولات و واردات بی‌رویه، انگیزه روستاییان برای تولید این محصولات روز به روز کاهش یافته است. در این پژوهش به بررسی رابطه عناصر سه‌گانه بازار یعنی ساختار - رفتار - عملکرد دو محصول انبه و موز با رهیافت SCP در مقطع زمانی ۱۳۹۸ در روستاهای سیستان و بلوچستان با استفاده از روش سیستم معادلات همزمان پرداخته شده است. نتایج تخمین مدل برای دو محصول انبه و موز نشان داد که در معادله تمرکز سودآوری اثر مثبت و معناداری بر تمرکز در محصول انبه داشته به طوری که با افزایش سودآوری، بازار به شرایط انحصاری نزدیکتر شده و سودآوری تولید کنندگان افزایش می‌یابد. در معادله تحقیق و توسعه برای هر دو محصول انبه و موز، تمرکز دارای اثر منفی و معناداری بر تحقیق و توسعه است؛ به طوری که با افزایش تمرکز در بین تولیدکنندگان روستایی، بازار به سمت شرایط انحصاری حرکت کرده است. اما سودآوری، دارای اثر مثبت و معنادار بر فعالیت تحقیق و توسعه است که مطابق انتظارات بازار بوده و نشان می‌دهد با افزایش سودآوری، انگیزه بیشتری برای صرف هزینه تحقیق و توسعه وجود خواهد داشت. در معادله سودآوری برای محصول انبه، با افزایش تمرکز یعنی حرکت به سمت بازار انحصاری، سودآوری نیز افزایش پیدا خواهد کرد. همچنین توسعه در هر دو محصول، دارای اثر مثبت و معناداری بر سودآوری است. بر اساس تأثیرات مثبت متقابل بین تحقیق و توسعه و سودآوری در دو محصول انبه و موز، پیشنهاد می‌شود در زمینه تولید، بازاریابی و برندسازی این محصولات در بین روستاییان جهت ایجاد شبکه مبتنی بر زنجیره تأمین این محصولات تحقیقات گسترده‌ای صورت گیرد و راهکار دستیابی به این مهم تشکیل تعاونی‌ها یا اتحادیه‌های محلی محصولات گرمسیری در روستاها است.

**واژگان کلیدی:** محصولات کشاورزی، زنجیره تأمین، ساختار بازار، سکونتگاه‌های روستایی، سیستان و بلوچستان.

## (۱) مقدمه

یکی از کارکردهای اصلی اقتصاد مناطق روستایی، کشاورزی است که بر اشتغال، امنیت غذایی و خودکفایی روستاییان تأثیر بسزایی دارد. از مؤثرترین روش‌های توسعه اشتغال و افزایش درآمد خانوارهای روستایی، گسترش فعالیت‌های کشاورزی از قبیل زراعت، باغداری و دامداری است (کریم و همکاران، ۱۳۹۸: ۲). یکی از زیربخش‌های بخش کشاورزی، باغداری است که نقش بسزایی در تأمین امنیت غذایی کشور و معیشت روستاییان دارد و در میان محصولات باغی، میوه‌های گرمسیری به میزان قابل توجهی در کشور ایران تولید می‌شوند که خاستگاه عمده این میوه‌ها در ایران استان سیستان و بلوچستان است که به دلیل داشتن آب و هوای مرطوب به ویژه در قسمت جنوبی آن، به‌عنوان مهد میوه‌های گرمسیری در کشور شناخته می‌شود و هنوز هم رتبه‌ی اول تولید این محصولات را دارا است. از مهم‌ترین این محصولات انبه و موز می‌باشند که هر یک به سبب ویژگی‌هایی دارای جایگاه مهمی در سبد غذایی مصرف‌کنندگان می‌باشند. بر اساس آمارهای جهاد کشاورزی، میزان تولید محصولات گرمسیری در سال ۱۳۹۶، ۱۵۸ هزار تن بوده است که در حدود ۹۹ هزار تن آن به محصول موز اختصاص یافته است و می‌توان گفت که در حدود ۸۰ درصد این محصولات گرمسیری در استان سیستان و بلوچستان تولید شده است (احمدی و همکاران، ۱۳۹۷: ۹۰) و همچنین بر اساس آمارهای بانک اطلاعات جهانی کشاورزی و خواروبار جهانی تولید انبه سال ۲۰۱۷ در جهان ۵۰۶۴۹ هزار تن است که سهم ایران از این میزان تولید در این سال ۳۸ هزار تن می‌باشد (Altendorf, 2019:6-9). اما با وجود تولید قابل توجه و پتانسیل‌های توزیع و ایجاد بازارهای قوی و پرسود و همچنین افزایش تولید این محصولات مهم در مقطع کنونی شاهد نارسایی‌های زیادی در سیستم بازاری و بازاری‌رسانی آن‌ها بوده که انگیزه کشاورزان را برای ورود به این عرصه به شدت کاهش داده است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد سهم روستاییان تولید کننده این محصولات از قیمت نهایی مصرف‌کننده خیلی پایین‌تر می‌باشد (صبحی‌صابونی و جام‌نیا، ۱۳۸۷: ۱۴۰). بالا بودن حاشیه بازاریابی، پایین بودن کارایی، بالا بودن ضایعات، نوسانات قیمتی و ... همگی مواردی هستند که حکایت از نارسایی‌های عمده در سیستم بازاریابی و عدم استفاده ساختارگونه از بازار این محصولات دارد (سپاهیان و همکاران، ۱۳۹۷: ۲) این مسلم است که تولید داخلی کفاف تقاضای موجود این محصولات در بازار را نمی‌دهد ولی بر اساس آمارهای سازمان غذا و کشاورزی سازمان ملل میزان واردات موز ایران در سال ۲۰۱۶ به میزان ۵۹۰ هزار تن و به ارزش ۴۵۷ میلیون دلار برآورد شده است و همچنین ۱۰۹۷ تن انبه‌ی وارداتی به ارزش ۱۳۶۷ هزار دلار است (Altendorf, 2019:6-9) که این واردات بی‌رویه و بدون برنامه‌ی محصولات گرمسیری به ویژه انبه و موز، یکی از معضلات بازار این محصولات است. اگر چه به دلیل تقاضای بیشتر این محصولات در داخل و همچنین بالاتر بودن کیفیت محصولات وارداتی، واردات این محصولات امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد، لیکن با توجه به قابلیت‌هایی که مناطق روستایی جنوب شرق کشور در کشت و تولید این محصولات دارند، با برنامه‌ریزی مناسب و استفاده از پتانسیل‌های داخلی می‌توان عملکرد بسیار بهتری در این زمینه نیز داشت. اگر به‌درستی به مفهوم بازار نگریسته شود، بیشترین مشکلات و ناکامی‌های

اقتصادی کشور ریشه در سطحی‌نگری به آن دارد. تلقی سطحی و توجه نکردن به مقوله بازار و مفاهیم مرتبط با آن، نداشتن درک ساختار بازاری و ضعف در شناسایی تعاملات رفتاری کنشگران بازار موجب شده است تا هم چنان عدم موفقیت محصولات کشاورزی در روستاها را در بازار فروش شاهد بود. هر بازار متشکل از سه دسته عناصر ساختاری، رفتاری و عملکردی می‌باشد (بخشی، ۱۳۸۲: ۷۷؛ پورعبادالهیان کوپچ و همکاران: ۱۳۹۳: ۱۷۲). مدل SCP رهیافتی است که ارتباط میان عناصر اصلی بازار یعنی ساختار، رفتار و عملکرد را مشخص می‌سازد. ساختار بازار معرف خصوصیات سازمانی بازار است که به کمک آن‌ها رابطه بین اجزای بازار مشخص می‌شود (سیف و میرزاده فیروزآباد، ۱۳۹۳: ۲۱۰). عنصر رفتاری، الگویی است که تولیدکنندگان برای تطبیق خود با شرایط بازار به کار می‌گیرند و عملکرد مجموعه نتایجی است که از فعالیت‌های اقتصادی ناشی می‌شود (شیهکی‌تاش و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۷).

در این پژوهش سعی بر آن است تا با توجه به اهمیت اقتصادی محصولات گرمسیری انبه و موز در روستاهای سیستان و بلوچستان به روند شبکه زنجیره تأمین و بویژه شناسایی ساختار، رفتار و عملکرد بازار این محصولات با استفاده از مدل SCP\* برای استفاده از حداکثر ظرفیت‌های اقتصادی این محصولات پرداخته شود. مدل SCP ساختار، رفتار و عملکرد را عناصر سه‌گانه بازار می‌داند که در عرض همدیگر و ارتباط متقابلی که میان هم دارند وضعیت کلی بازار را نشان می‌دهند و شناسایی و تجزیه و تحلیل این عناصر کمک شایانی به بهبود وضعیت بازار می‌کند که در نتیجه آن با اعمال سیاست‌ها و سازوکارهای مناسب هم تولیدکننده به حداکثر سود برسد و هم برای مصرف‌کننده و سایر اجزای چرخه بازار راضی‌کننده باشد. در راستای مسائل یاد شده این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که ساختار، رفتار و عملکرد بازار میوه‌های گرمسیری انبه و موز در روستاهای سیستان و بلوچستان چگونه می‌باشد؟

## ۲) مبانی نظری

در بررسی ساختار بازار، نظریات و مکاتب اقتصادی مختلفی طی دو قرن اخیر بوجود آمده که از آن جمله مکتب ساختارگرایان و مکتب شیکاگو اشاره کرد. مکتب شیکاگو معتقد به مباحث نظری و تئوریک می‌باشد و اعتقاد دارد که تکنولوژی و آزادی ورود و خروج تولیدکنندگان به بازار تعیین‌کننده ساختار بازار، رفتار تولیدکننده و عملکرد آن می‌باشد این مکتب بین ساختار، رفتار و عملکرد هیچ روابطی قایل نیست و اعتقاد دارد که رفتار استراتژیک بنگاه راه به جایی نمی‌برد (شیهکی‌تاش و ملازهی، ۱۳۹۲). اما در مقابل مکتب ساختارگرایان معتقد است که هر بازار دارای سه عنصر ساختار، رفتار و عملکرد است و بسته به ماهیت و نحوه ارتباط این عناصر با یکدیگر، شکل و نوع سازمان بازار مشخص می‌شود. به گونه‌ای که در مطالعات آن‌ها بنگاه‌ها در صنایع متمرکز به طور متوسط دارای نرخ سودآوری بیشتری هستند. بر اساس این رویکرد عملکرد بازار کاملاً تحت تأثیر رفتار بنگاه‌ها و رفتار متاثر از ساختار بازار شکل می‌گیرد. ساختار بازار نیز عمدتاً متاثر از اندازه نسبی و مطلق بنگاه‌ها و نیز شرایط حاکم بر بازار است (صدرایی-جواهری و ذبیحی‌دان، ۱۳۹۱). در ادامه به توضیح مختصری از هر یک از این عناصر پرداخته می‌شود.

\*Structure-Conduct-Performance paradigm



شکل ۱. مؤلفه‌های رهیافت ساختار بازار و ارتباط میان آن‌ها

(منبع: لپس زینسکی، ویلسون و گودارد، ۲۰۰۷؛ راغفر و همکاران، ۱۳۹۳)

**ساختار بازار\*:** ساختار به صورت کلی به الگو یا آرایش یا سازمان‌دهی اجزای مرتبط در یک شیء مادی یا یک سیستم گفته می‌شود که بر اثر مشاهده یا بازشناخت الگو قابل تشخیص و کشف است. از اصطلاح ساختار در علوم گوناگون مانند شیمی، ساختمان، زیست‌شناسی، موسیقی، علوم اجتماعی، اطلاعات رایانه‌ای استفاده می‌شود و بسته به موضوع، مفاهیم متفاوتی ارائه می‌دهد. در اقتصاد نیز در موضوعات مختلفی از جمله بازار از این اصطلاح استفاده می‌شود. ساختار بازار معرف خصوصیات سازمانی بازار است که به کمک آن‌ها رابطه بین اجزای بازار مشخص می‌شود (سیف و میرزاده‌فیروزآبادی، ۱۳۹۳).

از جنبه‌های مهم ساختار بازار، تمرکز است. با استفاده از مفهوم تمرکز می‌توان ساختار بازار و به عبارتی اندازه رقابت و انحصار را در بازارهای انفرادی و یا در اقتصاد بررسی کرد. تمرکز عبارت است از چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌های مختلف؛ و در اندازه‌گیری آن، اندازه نسبی بنگاه‌ها مدنظر است. هرچه بازار ناعادلانه‌تر بین بنگاه‌ها توزیع شود، تمرکز بیشتر و در صورت ثابت بودن تمامی شرایط هرچه تعداد بنگاه‌ها بیشتر باشد، درجه تمرکز کمتر خواهد بود. درواقع، اندازه تمرکز، ارتباط معکوسی با تعداد بنگاه‌ها و ارتباط مستقیمی با توزیع نابرابر سهم بنگاه‌ها در بازار دارد (بزرگی و حسینی، ۱۳۸۷). از مهم‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری تمرکز می‌توان به شاخص نسبت‌های تمرکز، شاخص هرفیندال-

\*Market Structure

هیرشمن، شاخص آنتروپی، شاخص هانا و کی، شاخص واریانس لگاریتم‌ها و شاخص ضریب جینی اشاره کرد.

شاخص نسبت‌های تمرکز  $(CR_i)$  از متداول‌ترین و ساده‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری تمرکز است که نشان‌دهنده سهم بازاری بنگاه‌های بزرگ و پیشرو در بازار است. در واقع، تمرکز شاخصی است که به کمک آن می‌توان اندازه رقابت و انحصار را در بازارهای انفرادی یا در کل اقتصاد اندازه‌گیری نمود. به عبارت دیگر، چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌ها توسط شاخص تمرکز تعیین می‌گردد.

نسبت تمرکز، نشان‌دهنده اندازه تولید (یا فروش)  $I$  از بزرگ‌ترین بنگاه‌ها به کل اندازه تولید (یا فروش) بازار است. به عبارت مشخص‌تر، نسبت تمرکز یک بنگاهی را با  $CR_1$  نشان می‌دهد و مبین آن است که بزرگ‌ترین بنگاه موجود در بازار، چه سهمی از اندازه تولید (یا فروش بازار) را تشکیل می‌دهد و نسبت تمرکز  $n$  بنگاهی را با  $CR_n$  نشان می‌دهد و بیانگر نسبت مجموع اندازه  $n$  تا از بزرگ‌ترین بنگاه‌های موجود در بازار به کل اندازه تولید (یا فروش) بازار است. در یک بازار انحصار کامل، یک بنگاه، کل اندازه بازار را تشکیل می‌دهد و نسبت تمرکز یک بنگاهی نزدیک به یک است (مدلا، دابسون و میلر، ۱۹۹۵).

شاخص هرفیندال-هیرشمن\* از دیگر شاخص‌های متداول سنجش تمرکز در بازار است. این شاخص در واقع برای رفع برخی نواقص نسبت تمرکز توسط اریس، سی. هرفیندال پیشنهاد شد. شاخص هرفیندال چگونگی توزیع اندازه بازار در بین بنگاه‌های موجود و نوع ساختار بازار را به مراتب بهتر از نسبت تمرکز مشخص می‌سازد. (حسینی و فتحی، ۱۳۹۲) در واقع، در این شاخص، برخلاف شاخص تمرکز، از اطلاعات همه بنگاه‌ها برای محاسبه درجه تمرکز است. شاخص هرفیندال (HI) با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

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

در این فرمول،  $n$  تعداد بنگاه‌های موجود در بازار و  $S$  سهم بنگاه‌ها از کل اندازه بازار است. اگر تعداد بی‌شماری بنگاه با اندازه‌های نسبی یکسان در بازار باشند، شاخص هرفیندال بسیار کوچک و نزدیک به صفر خواهد بود و اگر تعداد کمی بنگاه و با اندازه‌های نسبی نابرابر در بازار وجود داشته باشند، این شاخص نزدیک به یک خواهد بود (هرفیندال، ۱۹۵۹؛ شیهکی‌تاش و ملازهی، ۱۳۹۲).

**رفتار بازار**<sup>‡</sup>: یک رفتار اقتصادی خوب از جانب تولیدکننده به شیوه‌ای از عملکرد اقتصادی می‌گویند که موجب رضایت تولیدکننده باشد و رضایت مصرف‌کننده و دیگر اجزای مرتبط با آن را در بر داشته باشد. رفتار یکی از عناصر سه‌گانه بازار و درواقع الگویی است که بنگاه‌ها برای تطبیق خود با شرایط بازار به کار می‌گیرند. هرگونه تصمیم‌گیری یا سیاستی که بنگاه برای ادامه فعالیت خود در بازار به کار می‌گیرد در محدوده رفتار قرار می‌گیرد. از متغیرهای رفتار می‌توان به مواردی چون: سیاست‌های قیمتی، طراحی محصول، تحقیق و توسعه، تبانی، ادغام و تبلیغات اشاره کرد (صدراپی‌جواهری و ذبیحی دان، ۱۳۹۱).

اصطلاح (R&D) یا همان تحقیق و توسعه طبق نظر موسسه OECD<sup>§</sup> که متشکل از ۳۰ کشور پیشرفته دنیا است، به معنای فعالیت سازنده‌ی بر خواسته از یک بنیاد سیستماتیک است که باهدف

\*Herfindahl-Hirschman Index

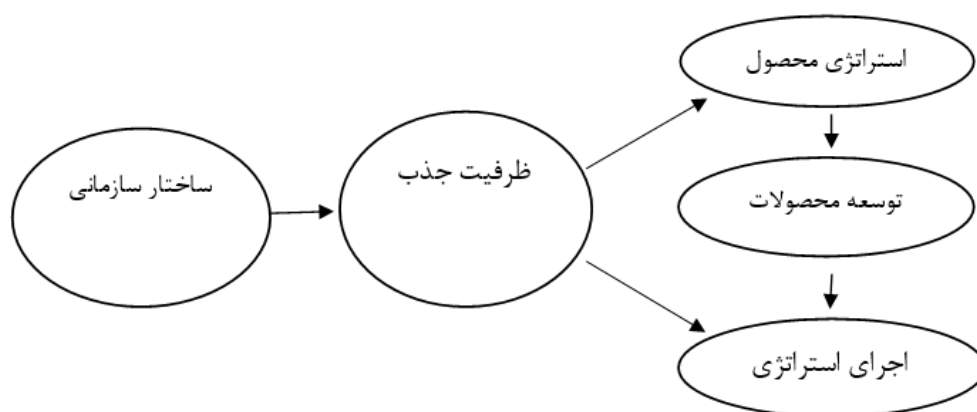
† Market Conduct

‡ Research and Development

§ Organization For Economic Co-operation and Development

افزایش دانش انسانی و فرهنگ اجتماعی و بهره‌گیری از این دانش در کاربردهای جدید است (OECD, ۲۰۱۲). در واقع تعریف تحقیق و توسعه عبارت است از «کشف دانش جدید درباره محصولات، فرایندها و خدمات و به‌کارگیری دانش برای ایجاد محصولات، فرایندها و خدمات جدید و توسعه‌یافته که نیازهای بازار را پوشش می‌دهد» (صدراپی جواهری و ذبیحی دان، ۱۳۹۱). در بخش تحقیق و توسعه که یکی از مؤلفه‌های رفتاری بازار است نگاه به ظرفیت جذب و نوآوری دارای اهمیت ویژه‌ای است. ظرفیت جذب توانایی شرکت‌ها برای جمع‌آوری، پردازش و استفاده از دانش جدید به‌دست‌آمده از منابع خارجی را مشخص می‌نماید (زهره و همکاران، ۲۰۱۰). حقیقی و حسینی، (۱۳۹۴). نوآوری نیز مفهومی است که با ظرفیت جذب در ارتباط مستقیمی می‌باشد. بدین‌صورت که کارکنان با توانایی بالا در جذب دانش، سازمان را بهبود می‌بخشند و به بهبود نوآوری در عملکرد سازمان کمک می‌کنند (کاستوپولوس و همکاران، ۲۰۱۱). حقیقی و حسینی، (۱۳۹۴)

متأسفانه خصلت اساسی اقتصاد کمیابی و انحصار همراه باکیفیت پایین کالاها و خدمات است و بنابراین، انگیزه‌ی ذاتی برای تحقیق و توسعه (R&D) در اکثر بنگاه‌های اقتصادی وجود ندارد. حاصل این امر، بهره‌وری پایین و دور باطل قدرت خرید، پایین بودن کیفیت و کمیت تولید، وابستگی به یارانه‌های تولید برای واردات اقلام اساسی و فقدان انگیزه برای انجام کار است (یگانه، ۱۳۷۵).



شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق و توسعه (منبع: حقیقی و حسینی، ۱۳۹۴)

**عملکرد بازار\*:** عملکرد اقتصادی عبارت است از مجموعه آثار و نتایجی که از فعالیت اقتصادی ناشی می‌شود. جنبه‌های مختلف عملکرد بازار شامل: سودآوری، رشد، کیفیت کالاها و خدمات، پیشرفت تکنولوژی، کارایی تولید و کارایی تخصیصی است. عملکرد اقتصادی به دلیل فعالیت‌های مختلف بنگاه‌ها دارای ابعاد گوناگونی است. عملکرد بنگاه‌های اقتصادی در سه زمینه مجزا قابل تشخیص است: اول آنکه هر بنگاه به‌عنوان خریدار منابع و نیروی انسانی در بازار نهاده‌ها و کار اقدام به خرید می‌کند. بعد دوم عملکرد بنگاه‌ها به سازمان‌دهی امر تولید و هماهنگی نیروی انسانی و ابزارآلات و سایر نهاده‌ها و انتخاب

\*Market Performance

فناوری و روش تولید و سامان بخشیدن به مسائل مالی مربوط می‌شود. بعد سوم عملکرد بنگاه‌های اقتصادی خرید و فروش در بازار کالا و خدمات است (خداداد کاشی، ۱۳۸۹).

از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی عملکرد سودآوری است. نسبت‌های سودآوری بیان می‌کنند که بنگاه تا چه حد به‌طور مؤثر و مطلوب اداره می‌شود و درواقع میزان موفقیت بنگاه را در تحصیل بازده خالص نسبت به درآمد فروش یا نسبت به سرمایه‌گذاری‌ها اندازه‌گیری می‌کند. از مهم‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری سودآوری می‌توان به بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت سود ناخالص و بازده فروش (نسبت سود خالص) نام برد.

بازده دارایی‌ها (ROA)<sup>\*</sup> یک شاخص از چگونگی سودآوری شرکت، وابسته به کل دارایی‌های آن شرکت می‌باشد. بازده دارایی، یک ایده درباره مدیریت کارآمد، در رابطه با استفاده از دارایی‌ها، در جهت تولید سود (دارایی‌های مولد) به ما می‌دهد که از طریق تقسیم سود سالیانه، به کل دارایی شرکت، محاسبه می‌شود. بازده دارایی‌ها نشان‌دهنده توانایی مدیریت در استفاده کارا از دارایی‌ها می‌باشد و بیشتر بر بروی بازدهی بخش عملیات متمرکز است (صحت و همکاران، ۱۳۹۰).

بازده دارایی به‌صورت درصد بیان می‌شود و بعضی اوقات به بازده سرمایه‌گذاری نیز اشاره دارد. شیوهی اندازه‌گیری آن به‌گونه‌ای است که از تقسیم سود خالص بر جمع دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

$$ROA = \frac{NI}{TA} \quad (۲)$$

در معادله (۲) NI نشان‌دهنده مقدار سود خالص و TA مقدار کل دارایی‌ها می‌باشد.

یکی دیگر از شاخص‌های ارزیابی عملکرد بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)<sup>†</sup> می‌باشد. نسبت مالی فوق میزان کارایی شرکت در خلق سود خالص برای سهامداران را بررسی می‌نماید. درواقع این نسبت بیان می‌نماید که بنگاه اقتصادی به ازای یک ریال سرمایه‌گذاری سهامداران به چه میزان سود خالص برای آن‌ها کسب می‌نماید. براین اساس رابطه محاسباتی نسبت فوق به‌صورت زیر می‌باشد (پینوو، ۱۳۸۳؛ صحت و همکاران، ۱۳۹۰)

$$ROE = \frac{NI}{SE} \quad (۳)$$

در معادله (۳) NI نشان‌دهنده مقدار سود خالص و TE حقوق صاحبان سهام می‌باشد.

بازده فروش (ROS)<sup>‡</sup> نیز نشانگر آن است که پس از کسر کلیه هزینه‌ها (اعم از تولیدی و غیر تولیدی، عادی و غیرعادی) چه میزان از فروش نهایتاً به رای شرکت باقیمانده است. هر چه نسبت بالاتر باشد، می‌تواند نشانگر موفقیت شرکت باشد. در استفاده از این نسبت، توجه به نسبت سود عملیاتی بفروش بسیار مهم است. برای محاسبه‌ی این نسبت، سود خالص پس از وضع مالیات را تعیین و آن را بر فروش خالص تقسیم می‌کنند.

$$ROS = \frac{NI}{NS} \quad (۴)$$

در معادله (۴) NI نشان‌دهنده مقدار سود خالص و NS فروش خالص است.

\*Return on Asset

† Return on equity

‡ Return on sales

مطالعات زیادی در زمینه ساختار بازار و اثرات متقابل عناصر اصلی بازار در داخل و خارج از کشور انجام شده است که در ادامه به برخی از این مطالعات پرداخته خواهد شد. مطالعات مرتبط با اثرات متقابل عناصر ساختار، رفتار و عملکرد در بازار را می‌توان به دو گروه کلی تقسیم‌بندی کرد که در ابتدا تعداد زیادی از مطالعات به بررسی بازار خدمات (صنعت بانک، بیمه، هتلداری و حمل و نقل) در قالب مولفه‌های SCP پرداخته‌اند که شامل مطالعات خان و همکاران\* (۲۰۱۸)؛ پاولوسکا<sup>†</sup> (۲۰۱۵)؛ شایک و همکاران<sup>‡</sup> (۲۰۰۹)؛ ادواردز و همکاران<sup>§</sup> (۲۰۰۶)؛ فو<sup>¶</sup> (۲۰۰۳)؛ مولینوکس و فوربس<sup>||</sup> (۱۹۹۵)؛ عباسی‌بنی و نظری، (۱۳۹۶)؛ شیهکی تاش و همکاران، (۱۳۹۴) و دهقان دهنوی و همکاران، (۱۳۹۰) می‌شود. گروه دیگری از پژوهش‌ها به عناصر ساختار، رفتار و عملکرد در بازار کالا (کشاورزی و صنعت) توجه داشته‌اند که می‌توان به مطالعات بانسون و همکاران<sup>||</sup> (۲۰۱۸)؛ یون<sup>||</sup> (۲۰۰۴)؛ صدایی جواهری و ذبیحی‌دان (۱۳۹۱) اشاره کرد که در پژوهش حاضر مولفه‌های SCP در بازار محصولات گرمسیری انبه و موز مورد بررسی قرار گرفته است که شباهت به گروه دوم مطالعات از نظر نوع بازار یعنی بازار کالا دارد. خان و همکاران (۲۰۱۸) به موضوع ساختار بازار، رفتار بانک و عملکرد بانک‌های آسیا با استفاده از مدل GMM پرداختند و نتایج حاکی از آن بود که سود بیشتر در صنایع بانکی متمرکز، به طور جزئی از رفتارهای ضد رقابتی بانک‌ها است. بانسون و همکاران (۲۰۱۸) با تأکید بر اهمیت بخش کشاورزی غنا به ارائه یک نظام قوی برای اجزای اصلی بازار یعنی ساختار، عملکرد بازار بخش کشاورزی غنا پرداختند. مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که ذینفعان چندین استراتژی را برای زنده ماندن و رقابت در نظر می‌گیرند که منجر به استفاده بیش‌ازحد از اکوسیستم می‌شود. نتایج مدل‌های شبکه اعتقادی بیزی نشان می‌دهد که اجرای مداخلات، سیاست‌ها و استراتژی‌های تعیین‌شده توسط سیستم می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی افزایش احتمال کسب‌وکار و رشد کسب‌وکار را افزایش دهد. همچنین شانس بهبود SCP افزایش می‌یابد. شیل (۲۰۱۶) به اهمیت عوامل صنعتی خاص برای عملکرد شرکت با استفاده از مؤلفه‌های تحلیل واریانس تصادفی برای بررسی ارتباط پارامتر ساختار-رفتار-عملکرد (SCP) پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که ارتباط مستقیم میان رهیافت SCP و عوامل صنعتی خاص برای عملکرد شرکت و همچنین یک سلطه متمایز از تأثیر صنعت بر شرکت وجود دارد. پاولوسکا (۲۰۱۵) به تأثیر ساختار بازار و چرخه کسب‌وکار بر سودآوری بانک طی یک دوره‌ی زمانی ۱۵ ساله در لهستان پرداخت. نتایج این پژوهش همبستگی مثبت بین سودآوری بانک‌های مادر و وابسته به آن‌ها را نشان می‌دهد. همچنین سودآوری بانک‌های تجاری در لهستان بستگی به چرخه تجاری دارد. به همین صورت دریافت که افزایش مالکیت خارجی و واسطه تأثیر مثبتی بر سودآوری بانک دارد. آنه و همکاران (۲۰۱۴) با بررسی تجربی شرکت‌های ویتنام به رابطه بین

\*Khan &amp; et al

† Pawłowska

‡ Shaik &amp; et al

§ Edwards &amp; et al

¶Fu

† Molyneux and Forbes

‡ Banson &amp; et al

§ Yoon

†

‡

§



رفتار سازمانی و ساختار بازار پرداختند. نتایج نشان داد که میزان شاخص هرفیندال و موانع ورود برای این شرکت‌ها بسیار بالا بوده است که این باعث افزایش عملکردهای شرکت شده است. تانگ و همکاران (۲۰۱۰) نیز با هدف بررسی ارتباط میان عناصر اصلی بازار به مطالعه در صنعت هتل‌های توریستی بین‌المللی تایوان در دوره‌ی زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۶ پرداخته و نشان دادند میان ساختار و رهبری بازار رابطه‌ی دوطرفه‌ای وجود دارد. همچنین متوجه شدند رابطه‌ی مثبت میان سهم بازار و تبلیغات و رابطه‌ی منفی بین سودآوری بنگاه و هزینه‌ی کل عملیاتی وجود دارد. شایک و همکاران (۲۰۰۹) عملکرد ساختاری بازار با استفاده از تحلیل اثر کارآفرینی اثرگذارانه و با استفاده از داده‌های یک برنامه تجربی برای حمل و نقل هوایی ایالات متحده در طول دوره ۱۹۹۴-۲۰۰۳ به اندازه‌گیری کارایی فنی با توجه به ساختار سازمانی بازار و عملکرد آن پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که بین تمرکز بازار و کارایی فنی رابطه معنی‌داری وجود دارد و همچنین متغیرهای سرمایه، متغیرهای ثابت و متغیر در معادله عملکرد تولید معنی‌دار بودند. ادواردز و همکاران (۲۰۰۶) با استفاده از الگوی SCP و شاخص‌های تعیین کارایی به بررسی ساختار بازار حمل و نقل کشاورزی در آمریکا در طی دوره‌ی زمانی ۱۹۹۴-۲۰۰۳ پرداختند. نتایج نشان دادند متغیرهای میانگین مسافت، وزن بار و نرخ تمرکز بازار بر کارایی تولید کنندگان تأثیرگذار هستند. یون (۲۰۰۴) به بررسی ساختار بازار و عملکرد صنایع تولیدی در کره جنوبی پرداخت. نتایج نشان داد همبستگی بین حاشیه هزینه قیمت (PCM) و نسبت تمرکز (CR) که متغیرهای مشخص‌کننده ساختار و عملکرد بازار هستند منفی است. همچنین نتایج نشان داد که سیاست صادراتی که به‌شدت توسط دولت حمایت می‌شود، در دستیابی به رشد اقتصادی موفق بوده است. فو (۲۰۰۳) در مقاله‌ای با عنوان استفاده از چارچوب ساختار-رفتار-عملکرد در تحلیل صنعت رسانه به بررسی کاربرد این مدل در تحقیقات رسانه پرداخت. در این پژوهش از مدل SCP استفاده شده است. مولینوکس و فوربس (۱۹۹۵) به ارزیابی ساختار بازار و عملکرد در بانکداری اروپا پرداختند. مدل ساختار-رفتار-عملکرد سنتی نشان می‌دهد که افزایش تمرکز باعث تضعیف بازار و در تقابل با رقابت می‌شود، درحالی‌که فرضیه کارایی بیانگر خلاف آن است. این پژوهش که از داده‌های سالانه برای دوره ۱۹۸۶ تا ۱۹۸۹ به‌دست‌آمده از مدل SCP به‌عنوان توضیحی برای رفتار بازار بانک‌های اروپایی حمایت می‌کند. عباسی بنی و نظری (۱۳۹۶) با بررسی رقابت و تمرکز در صنعت بیمه با استفاده از شاخص‌های رقابت و تمرکز (تمرکز بنگاه عمده CR1، تمرکز چهار بنگاه عمده CR4 و هرفیندال-هیرشمن HHI) نشان دادند پس از آغاز خصوصی‌سازی در صنعت بیمه، از میزان هر سه شاخص کاسته شده و بازار از ساختار انحصاری با یک بنگاه مسلط به ساختار انحصار چندجانبه سخت رسیده است. شیهکی‌تاش و همکاران (۱۳۹۴) با استفاده از رهیافت SCP به بررسی ارتباط میان ساختار بازار و ضریب سودآوری در نظام بانکی ایران پرداختند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها کاهش تمرکز و افزایش سطح رقابت، در صنعت بانکداری را نشان می‌دهد؛ به طوری‌که بانک‌ها برای به دست آوردن سهم بازاری بیشتر به رقابتی تنگاتنگ با یکدیگر پرداخته‌اند. قاسمیه و همکاران (۱۳۹۳) رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد واحد تجاری ۱۳۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران (در ۶ صنعت) را موردبررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که اهرم مالی دارای تأثیر U

شکل بر عملکرد است. سطح رقابت تأثیر مثبت و معنادار بر عملکرد دارد و این تأثیر با توجه به سطوح مختلف اهرم مالی تغییر می‌کند، به گونه‌ای که با افزایش اهرم مالی، سطح رقابت تأثیر فزاینده‌تری را بر عملکرد می‌گذارد و با کاهش آن، این تأثیر کمتر می‌شود. صدایی جواهری و ذبیحی‌دان (۱۳۹۱) به بررسی تأثیرات متقابل تمرکز به عنوان یک متغیر ساختاری، تحقیق و توسعه و تبلیغات به عنوان متغیرهای رفتاری و سودآوری به عنوان متغیر عملکردی در کل صنایع کارخانه‌ای ایران پرداختند. نتایج نشان داد که تحقیق و توسعه بیشتر در یک صنعت باعث کاهش سودآوری در آن می‌شود. دهقان دهنوی و همکاران (۱۳۹۰) به ارتباط ساختار بازار و کارایی با سودآوری در صنعت بانکداری ایران پرداختند. نتایج نشان داد که از شدت رابطه درجه تمرکز با سودآوری کاسته شده است و در عوض شواهد قوی‌تری برای تأیید فرضیه کارایی وجود دارد.

### (۳) روش تحقیق

مدل SCP رهیافتی است که ارتباط میان عناصر اصلی بازار یعنی ساختار-رفتار-عملکرد را مشخص می‌سازد. ساختار معرف خصوصیات سازمانی بازار است و معمولاً برحسب سطح تمرکز تفاوت کالا و شدت موانع ورود تعریف می‌شود. رقابت کامل، انحصار کامل، رقابت انحصاری، دئوپلی، الیگوپلی، مونوپوسونی و غیره، اشکال مختلف بازار را نشان می‌دهند. عملکرد مجموعه، نتایجی است که از فعالیت‌های اقتصادی ناشی می‌شود. عملکرد یک صنعت میزان کارایی، سوددهی، نرخ رشد، پیشرفت فنی، سود سهام و سرمایه‌گذاری و غیره را در برمی‌گیرد. عنصر رفتاری در هر بازار الگویی است که بنگاه‌ها برای تطبیق خود با شرایط بازار به کار می‌گیرند. (شیهکی تاش و محمود پور، ۱۳۹۴)

در این بخش از پژوهش و برای رسیدن به این پاسخ که ساختار بازار محصولات گرمسیری انبه و موز در روستاهای ایران از الگوی SCP تبعیت می‌کند یا خیر به بررسی ارتباط میان مؤلفه‌های این الگو پرداخته خواهد شد. برای این مطالعه داده‌های مقطعی\* تولیدکنندگان این دو محصول با استفاده از سیستم معادلات همزمان تخمین زده می‌شوند. سیستم معادلات همزمان وقتی استفاده می‌شود که متغیرهای برون‌زای چند معادله با یکدیگر ارتباط و وابستگی متقابلی داشته باشند (نریمانی، ۱۳۹۰: ۱۳۰). متغیرهای این معادلات شامل سه متغیر درون‌زا، برون‌زا و متغیرهای از پیش تعیین شده می‌باشند (سوری: ۱۳۹۱: ۲۰۵). با توجه به مطالعات تجربی موجود در زمینه ارتباط بین عناصر بازار و همچنین روش‌های استفاده شده توسط پژوهشگران مختلف، برای سیستم معادلات همزمان الگوی مورد نظر سه معادله برای متغیرهای ساختار، رفتار و عملکرد تعریف شده است. روابط معادلات سه‌گانه برای رهیافت SCP را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

$$MS_i = \alpha_1 + \alpha_2 RD_i + \alpha_3 PF_i + \alpha_4 X_1 + \alpha_5 X_2 + \varepsilon_i \quad (5)$$

$$RD_i = \beta_1 + \beta_2 MS_i + \beta_3 PF_i + \beta_4 X_2 + \beta_5 X_3 + \varepsilon_i \quad (6)$$

$$PF_i = \gamma_1 + \gamma_2 RD_i + \gamma_3 MS_i + \gamma_4 X_3 + \gamma_5 X_4 + \varepsilon_i \quad (7)$$

\*Cross sectional data

در معادلات بالا اندیس  $i$  نشان‌دهنده‌ی بنگاه موردنظر است.  $MS$  مربوط به متغیرهای تمرکز بازار مانند شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص نسبت تمرکز چند تولید کننده دلالت دارد که در این مطالعه از شاخص نسبت تمرکز استفاده شده است.  $RD$  به متغیرهای رفتاری مانند تحقیق و توسعه و تبلیغات اشاره می‌کند و منظور از  $PF$  همان متغیرهای عملکردی مانند بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام است. سه متغیر ذکر شده متغیرهای درون‌زا یا وابسته مدل می‌باشند. در معادلات فوق  $X_1$  و  $X_4$  نشان‌دهنده‌ی نوع مالکیت و سن می‌باشند. مراد از  $X_2$  و  $X_5$  موجودی دارایی و تحصیلات است و  $X_3$  و  $X_6$  عملکرد (تولید/سطح زیرکشت) و درآمد می‌باشند که در نقش متغیرهای برون‌زای مدل بوده است و با روش  $3SLS$  در سیستم معادلات همزمان مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. در این تحقیق با استفاده از روش پرسشنامه محقق ساخته اقدام به جمع‌آوری اطلاعات از تولیدکنندگان انبه و موز در روستاهای جنوب شرق ایران در سیستان و بلوچستان برای هر یک از عناصر اصلی بازار (عنصر ساختاری از شاخص تمرکز، عنصر رفتاری از شاخص تحقیق و توسعه و عنصر عملکردی از شاخص سودآوری) پرداخته شده است. بنابر این محدوده‌ی مکانی پژوهش حاضر بخش جنوبی استان سیستان و بلوچستان شامل شهرستان‌های نیکشهر، قصرقند، چابهار، کنارک و سرباز و بخش‌های تابعه آن‌هاست (شکل ۳).



شکل ۳. نقشه موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

بر اساس یافته‌های میدانی و اطلاعات جهاد کشاورزی استان سیستان و بلوچستان، جامعه آماری این

پژوهش برای هر یک از گروه‌های تولیدکننده محصولات انبه و موز ۱۰۰۰ نفر در سال ۱۳۹۸ تخمین زده شده است. با استفاده از فرمول نمونه‌گیری تصادفی کوکران با درجه اطمینان ۰/۰۵ درصد حجم نمونه برای هر یک از باغداران انبه و موز ۲۷۸ در نظر گرفته شد.

#### (۴) یافته‌های تحقیق

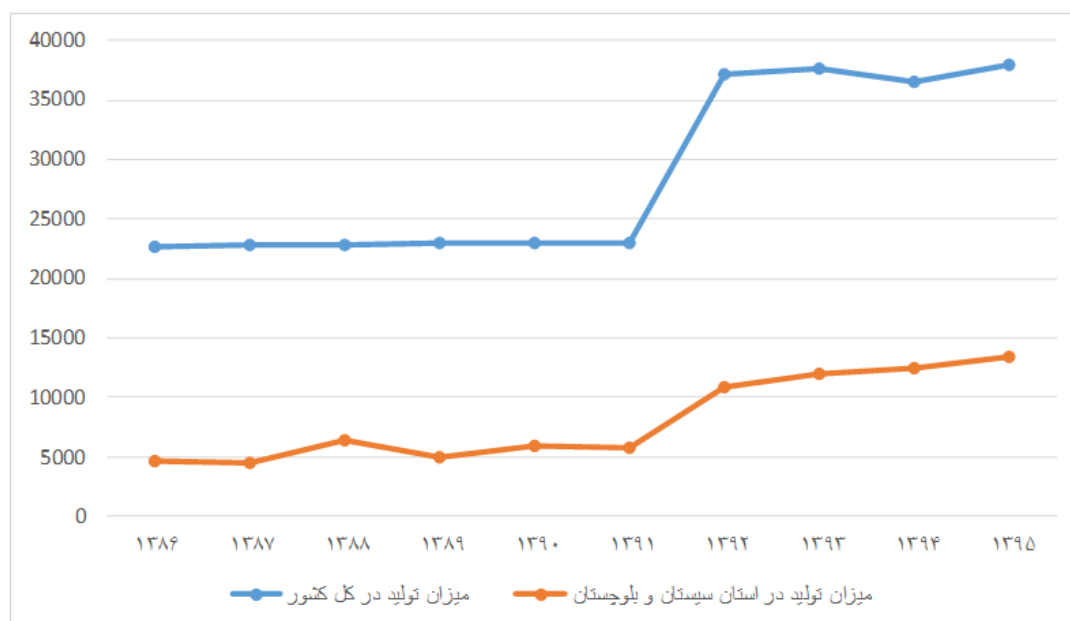
استان سیستان و بلوچستان از لحاظ میزان تولید موز در کل کشور دارای جایگاه نخست است. بر اساس داده‌های جدول ۲ تولید این استان تقریباً برابر میزان تولید موز کل کشور است. این میزان و حجم بالای تولید وجود صنایع بسته‌بندی و تبدیلی را برای این محصول ضروری کرده است. مطابق با یافته‌های میدانی پژوهش کمبود انبار و سردخانه برای نگهداری، نبود صنایع فرآوری و بسته‌بندی مناسب، نگاه سنتی تولیدکننده، تجار و درجه‌بندی نامناسب، حمایت‌های کم دولت و نهادهای تصمیم‌گیر در استان سبب پایین بودن قیمت این محصول شده است؛ بنابراین می‌توان گفت که آشنایی با توانمندی‌ها و ظرفیت‌های تولید، نحوه مصرف و پیش‌بینی راهکارهای مناسب صادرات این محصول سبب تحولی شگرف در اشتغال و اقتصاد استان سیستان و بلوچستان می‌شود. در مورد محصول پاپایا نیز هرچند تاکنون تولید به لحاظ اقتصادی اندکی داشته است، اما این نشان‌دهنده وجود پتانسیل‌های تولید در این اقلیم است. هم‌اکنون سالانه بیش از ۳۰۰ تن پاپایا در ایران تولید می‌شود که تمام آن مخصوص استان سیستان و بلوچستان است. از لحاظ میزان تولید و سطح زیر کشت انبه این استان پس از هرمزگان در جایگاه دوم قرار دارد. استان سیستان و بلوچستان دارای حدود هزار و پانصد هکتار سطح زیر کشت درخت انبه است که از این میزان هزار هکتار آن باغات انبه‌ی بارور است، این موضوع در (جدول ۱) و شکل (۴) به‌وضوح نشان داده شده است.

جدول ۱. مقایسه میزان انبه تولیدی استان سیستان و بلوچستان با میزان تولید این محصول در کشور بر حسب تن

| سال  | میزان تولید کل کشور | میزان تولید استان سیستان و بلوچستان | سهم استان از کل کشور |
|------|---------------------|-------------------------------------|----------------------|
| ۱۳۸۶ | ۲۲۵۷۴               | ۴۶۶۵,۲                              | ۰,۲۰                 |
| ۱۳۸۷ | ۲۲۸۱۴,۲۰            | ۴۴۶۹,۹                              | ۰,۱۹                 |
| ۱۳۸۸ | ۲۲۸۵۹               | ۶۴۲۱,۱۰                             | ۰,۲۸                 |
| ۱۳۸۹ | ۲۲۹۰۴               | ۴۹۰۱,۵۲                             | ۰,۲۱                 |
| ۱۳۹۰ | ۲۲۹۵۰               | ۵۸۱۲                                | ۰,۲۵                 |
| ۱۳۹۱ | ۲۲۹۹۵               | ۵۷۰۰,۳۷                             | ۰,۲۴                 |
| ۱۳۹۲ | ۳۷۲۳۳               | ۱۰۸۴۴                               | ۰,۲۹                 |
| ۱۳۹۳ | ۳۷۵۹۲,۹             | ۱۱۹۹۸                               | ۰,۳۱                 |
| ۱۳۹۴ | ۳۶۵۰۳               | ۱۲۳۶۳                               | ۰,۳۳                 |
| ۱۳۹۵ | ۳۷۹۹۷               | ۱۳۴۲۵                               | ۰,۳۵                 |

منبع: یافته‌های پژوهش و آمارنامه‌های کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی (۱۳۸۶-۱۳۹۵)

بر اساس داده‌های جدول (۱) که به مقایسه میزان تولید انبه در استان طی دوره‌ی زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۵ می‌پردازد مشخص می‌شود که در طی این دوره‌ی زمانی سهم این استان رو به افزایش بوده است. به‌طوری‌که در سال ۱۳۸۶ با میزان تولید ۴۶۶۵,۲ تن از کل تولید ۲۲۵۷۴ تن در کشور سهم آن ۲۰٪ کل تولید انبه در کشور بوده است. داده‌های سری زمانی ده‌ساله نشان‌دهنده‌ی شیب صعودی و ملایمی است (شکل ۴) که این میزان را در سال ۱۳۹۵ به ۱۳۴۲۵ یعنی ۳۵٪ تولید انبه کشور رسانده است.



شکل ۴. نمودار مقایسه میزان تولید انبه استان سیستان و بلوچستان با تولید این محصول در کل کشور در طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۵

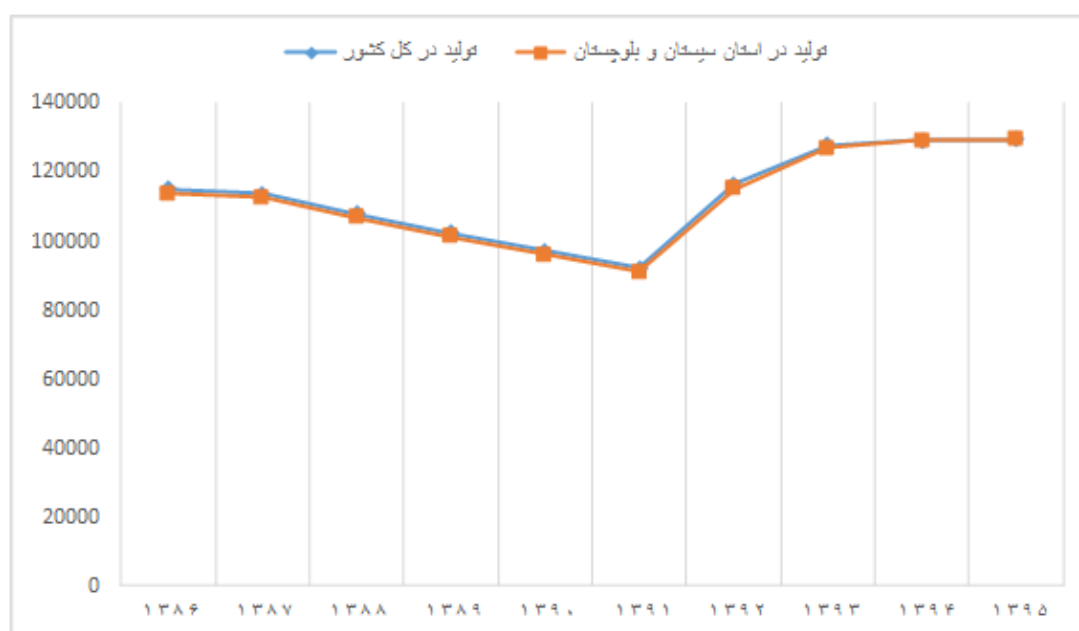
جدول (۲) سهم استان سیستان و بلوچستان را از میزان موز تولیدی کشور نشان می‌دهد. بر اساس داده‌ها همواره بیش از ۹۸٪ موز کشور در استان سیستان و بلوچستان کشت‌شده است که رقمی بیش از یک‌صد و ده هزار در سال است.

**جدول ۲. مقایسه میزان موز تولیدی استان سیستان و بلوچستان با میزان تولید این محصول در کشور بر حسب تن، طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۵**

| سال  | میزان تولید کل کشور | میزان تولید استان سیستان و بلوچستان | سهم استان از کل کشور |
|------|---------------------|-------------------------------------|----------------------|
| ۱۳۸۶ | ۱۱۴۷۲۸              | ۱۱۳۴۵۷                              | ۰,۹۹                 |
| ۱۳۸۷ | ۱۱۳۳۶۵,۶۰           | ۱۱۲۲۶۴                              | ۰,۹۹                 |
| ۱۳۸۸ | ۱۰۷۵۵۶              | ۱۰۶۴۸۰                              | ۰,۹۸                 |
| ۱۳۸۹ | ۱۰۲۰۴۳,۱۰           | ۱۰۰۸۹۰                              | ۰,۹۸                 |
| ۱۳۹۰ | ۹۶۸۱۴               | ۹۵۸۰۰                               | ۰,۹۸                 |
| ۱۳۹۱ | ۹۱۸۵۲,۳۰            | ۹۰۷۶۷                               | ۰,۹۸                 |
| ۱۳۹۲ | ۱۱۶۰۳۶,۸            | ۱۱۴۹۲۴                              | ۰,۹۹                 |
| ۱۳۹۳ | ۱۲۷۵۷۸,۱            | ۱۲۶۷۲۰                              | ۰,۹۹                 |
| ۱۳۹۴ | ۱۲۹۰۱۹              | ۱۲۸۹۰۰                              | ۰,۹۹                 |
| ۱۳۹۵ | ۱۲۹۱۸۷,۳            | ۱۲۹۰۵۰                              | ۰,۹۹                 |

منبع: یافته‌های پژوهش و آمارنامه‌های کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی

در شکل (۵) در قالب نمودار تولید موز در کشور و استان سیستان و بلوچستان که نمونه مکانی موردنظر این پژوهش است مقایسه شده است. آمارهای نمودار حاکی از روند یکسانی است که از سال ۱۳۸۷ یک‌روند آالسته نزولی پیدا کرد که تا سال ۱۳۹۱ ادامه داشته است و پس‌از آن با شیبی بیشتر روند قبلی خود را به دست آورده است. به‌طورکلی در این سری زمانی تولید موز در استان سیستان و بلوچستان دچار نوسانات زیادی نبوده است. تولید موز این استان در سال ۱۳۸۶ به میزان ۱۱۳۴۵۷ تن بوده است. این میزان در سال ۱۳۹۵ به میزان ۱۲۹۰۵۰ است که بالاترین میزان تولید در این دوره ده‌ساله را نشان می‌دهد. کمترین میزان تولید موز استان سیستان و بلوچستان در این دوره ده‌ساله مربوط به سال ۱۳۹۱ و به میزان ۹۰۷۶۷ تن است.



شکل ۵. نمودار مقایسه میزان تولید موز استان سیستان و بلوچستان با تولید این محصول در کل کشور در طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۵

در ادامه آمار توصیفی از وضعیت متغیرهای مورد بررسی در مدل SCP بیان شده است که در پیوست (۱) توضیح داده شده است. قبل از تخمین سیستم معادلات همزمان باید اطمینان حاصل نمود که معادلات آن قابل شناسایی می‌باشند که به منظور قابل شناسایی بودن معادلات از دو شرط رتبه‌ای و درجه‌ای استفاده می‌شود. بدین منظور نتایج جدول (۳) مربوط به شرط درجه‌ای برای هر دو محصول انبه و موز نشان می‌دهد که هر سه معادله بیش از حد مشخص هستند.

جدول ۳. قابلیت تشخیص معادلات مدل

| شماره معادله | متغیرهای برون‌زای خارج از معادله (K-k) | متغیرهای درون‌زای موجود در معادله m-1 | قابلیت تشخیص   |
|--------------|----------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| ۱            | ۴                                      | ۲                                     | بیش از حد مشخص |
| ۲            | ۴                                      | ۲                                     | بیش از حد مشخص |
| ۳            | ۴                                      | ۲                                     | بیش از حد مشخص |

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه به منظور بررسی شرط رتبه‌ای از سه معادله (۸)، (۹) و (۱۰) که بر اساس معادلات (۵)، (۶) و (۷) حاصل شده استفاده می‌شود و این سه معادله بدین صورت بازنویسی شده است:

$$MS_i \alpha_1 - \alpha_r RD_i - \alpha_r PF_i - \alpha_f X_1 - \alpha_d X_f = \varepsilon_i \quad (۸)$$

$$RD_i - \beta_1 - \beta_r MS_i - \beta_r PF_i - \beta_f X_r - \beta_d X_d = \varepsilon_i \quad (۹)$$

$$PF_i - \gamma_1 - \gamma_r RD_i - \gamma_r MS_i - \gamma_f X_r - \gamma_d X_d = \varepsilon_i \quad (۱۰)$$

برای سهولت در امر تشخیص، ضرایب معادلات فوق به شکل ساده در جدول (۲) بیان شده است. با توجه به یافته‌های جدول (۴) دترمینان ماتریس ضرایب متغیرهای خارج از معادله، برای هر یک از ۳ معادله مطرح شده درجه ۲ بوده و بنابراین با توجه به اینکه رتبه ماتریس برابر  $m-1$  بوده و بنا بر تفسیر شرط درجه‌ای  $K-k > m-1$  در این صورت معادلات تحت بررسی بیش از حد مشخص هستند. برای تشخیص استفاده از هریک از روش‌های حداقل مربعات دومرحله‌ای (۲۰۰۰) یا روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (۳۰۰۰) همبستگی بین جملات پسماند را مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۴. ضرایب متغیرهای معادلات مدل

| شماره<br>معادله | $MS_i$ | $RD_i$ | $PF_i$ | $X_1$ | $X_2$ | $X_3$ | $X_4$ | $X_5$ | $X_6$ |
|-----------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ۱               | ۱      | -      | -      | -     | ۰     | ۰     | -     | ۰     | ۰     |
| ۲               | -      | ۱      | -      | ۰     | -     | ۰     | ۰     | -     | ۰     |
| ۳               | -      | -      | ۱      | ۰     | ۰     | -     | ۰     | ۰     | -     |

منبع: یافته‌های پژوهش

در صورت وجود همبستگی بین جملات پسماند نمی‌توان از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای استفاده کرد. به این دلیل که این روش دیگر کارا نخواهد بود و باید از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای استفاده نمود (صدراپی جواهری و ذبیحی دان، ۱۳۹۱: ۱۱۱). نتایج جداول (۵) و (۶) نشان می‌دهد که میان جملات اخلال همبستگی وجود داشته و بنابراین برای تخمین معادلات محصول انبه و موز از روش معادلات همزمان استفاده شده است.

جدول ۵. نتایج بررسی همبستگی بین جملات پسماند برای معادلات محصول انبه ایران

|       | $U_1$ | $U_2$ | $U_3$ |
|-------|-------|-------|-------|
| $U_1$ | ۱     | -     | -     |
| $U_2$ | -۰/۱  | ۱     | -     |
| $U_3$ | ۰/۱۴  | ۰/۱۴  | ۱     |

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۶. نتایج بررسی همبستگی بین جملات پسماند برای معادلات محصول موز ایران

|       | $U_1$ | $U_2$ | $U_3$ |
|-------|-------|-------|-------|
| $U_1$ | ۱     | -     | -     |
| $U_2$ | ۰/۳۳  | ۱     | -     |
| $U_3$ | ۰/۵۵  | ۰/۳۷  | ۱     |

منبع: یافته‌های پژوهش

در مرحله بعدی برای بررسی هم خطی مرکب در معادلات همزمان از تورم واریانس (VIF) استفاده



شده است که برای انجام این کار هر متغیر توضیحی را بر متغیرهای توضیحی دیگر رگرس نموده و ضریب تعیین را بدست آورده و آماره تورم واریانس  $VIF=1/(1-R_j^2)$  محاسبه می‌شود و از آنجایی که VIF برای دو محصول انبه و موز در جدول (۷) کمتر از ۱۰ می‌باشد، نشانگر عدم هم خطی مرکب در معادلات همزمان می‌باشد.

جدول ۷. آزمون همخطی متغیرهای مدل SCP محصولات موز و انبه

| محصول موز |      | محصول انبه |      |
|-----------|------|------------|------|
| متغیر     | VIF  | متغیر      | VIF  |
| x1 x2     | ۱/۰۷ | x1 x2      | ۱/۰۱ |
| x1 x3     | ۱/۱۹ | x1 x3      | ۱/۰۲ |
| x1 x4     | ۱/۱۹ | x1 x4      | ۱/۰۳ |
| x1 x5     | ۱/۰۲ | x1 x5      | ۱/۰۴ |
| x1 x6     | ۱/۰۱ | x1 x6      | ۱/۰۱ |
| x2 x3     | ۱/۰۰ | x2 x3      | ۱/۱۲ |
| x2 x4     | ۱/۲۸ | x2 x4      | ۱/۰۸ |
| x2 x5     | ۱/۰۰ | x2 x5      | ۱/۰۰ |
| x2 x6     | ۱/۰۳ | x2 x6      | ۱/۰۰ |
| x3 x4     | ۱/۰۹ | x3 x4      | ۱/۲۳ |
| x3 x5     | ۱/۰۳ | x3 x5      | ۱/۰۹ |
| x3 x6     | ۱/۰۹ | x3 x6      | ۱/۰۰ |
| x4 x5     | ۱/۰۲ | x4 x5      | ۱/۷۰ |
| x4 x6     | ۱/۰۰ | x4 x6      | ۱/۰۶ |
| x5 x6     | ۱/۱۰ |            |      |

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۸) هر سه معادله تمرکز، تحقیق و توسعه و سودآوری برای محصول انبه معنادار هستند.

جدول ۸. آزمون معنادار بودن معادلات SCP برای محصول انبه

| معادلات       | CHI2   | P    |
|---------------|--------|------|
| تمرکز         | ۲۱۰/۴۰ | ۰/۰۰ |
| تحقیق و توسعه | ۲۲۹/۸۰ | ۰/۰۰ |
| سودآوری       | ۱۹۰/۴۲ | ۰/۰۰ |

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۹) مربوط به تخمین ضرایب مدل SCP محصول انبه در روستاهای سیستان و بلوچستان مشاهده می‌شود که در معادله تمرکز، تحقیق و توسعه دارای اثر منفی و معناداری بر تمرکز

است؛ به طوری که با افزایش تحقیق و توسعه، تمرکز کاهش پیدا می کند. زیرا با تحقیق و توسعه و شناسایی فرصت های سودآور در بازار محصول انبه تعداد تولید کنندگان در این بازار افزایش یافته و سهم تولید کنندگان از بازار به صورت عادلانه تری توزیع می شود و همچنین سودآوری دارای اثر مثبت و معناداری بر تمرکز است؛ به طوری که با افزایش سودآوری تمرکز افزایش پیدا می کند. دلیل آن این است که هر چه بازار به شرایط انحصاری نزدیکتر شده، سودآوری بهره برداران افزایش یافته و در نتیجه تعداد تولید کنندگان در بازار کاهش یافته و یا سهم بازار به صورت ناعادلانه تر بین بهره برداران در روستاها توزیع می شود. در معادله تحقیق و توسعه، تمرکز دارای اثر منفی و معناداری بر تحقیق و توسعه است؛ به طوری که با افزایش تمرکز در بین تولید کنندگان انبه در روستاها، فعالیت تحقیق و توسعه نیز کاهش می یابد چون با افزایش تمرکز، بازار به حالت انحصاری نزدیکتر شده و انگیزه تولید کنندگان انبه در روستاها برای انجام کارهای تحقیقاتی کاهش می یابد؛ اما سودآوری، دارای اثر مثبت و معنادار بر فعالیت تحقیق و توسعه است. این دلالت بر آن دارد که به طور متوسط هرچه سودآوری بالاتر باشد، انگیزه بیشتری برای صرف هزینه بابت تحقیق و توسعه وجود خواهد داشت. در معادله سودآوری، مشخص شد که تمرکز دارای اثر مثبت و معناداری بر سودآوری است؛ بدین معنا که با افزایش تمرکز یعنی کاهش تعداد تولید کنندگان، سودآوری نیز افزایش پیدا خواهد کرد و تحقیق و توسعه نیز دارای اثر مثبت و معناداری بر سودآوری است؛ به طوری که با افزایش تحقیق و توسعه، انتظار می رود بهره وری تولید محصول انبه در روستاهای سیستان و بلوچستان افزایش یافته و سودآوری افزایش پیدا خواهد کرد.

جدول ۹. تخمین ضرایب SCP برای محصول انبه

| معادلات       | متغیرهای مستقل | ضرایب   | انحراف استاندارد | Prob |
|---------------|----------------|---------|------------------|------|
| تمرکز         | عرض از مبدأ    | ۰/۱۸    | ۰/۰۵             | ۰/۰۰ |
|               | تحقیق و توسعه  | -۰/۰۹   | ۰/۰۳             | ۰/۰۰ |
|               | سودآوری        | ۰/۸     | ۰/۱۲             | ۰/۰۰ |
|               | نوع مالکیت     | ۰/۰۰۴   | ۰/۰۲             | ۰/۸۸ |
|               | سن             | -۰/۰۰۰۲ | ۰/۰۰۰۴           | ۰/۷۰ |
| تحقیق و توسعه | عرض از مبدأ    | ۰/۴     | ۰/۰۷             | ۰/۰۰ |
|               | تمرکز          | -۵/۹    | ۱/۴۹             | ۰/۰۰ |
|               | سودآوری        | ۴/۵۶    | ۰/۴۷             | ۰/۰۰ |
|               | موجودی دارایی  | ۰/۰۰۰۱  | ۰/۰۴             | ۰/۹۹ |
|               | تحصیلات        | ۰/۱۸    | ۰/۰۴             | ۰/۰۰ |
| سودآوری       | عرض از مبدأ    | ۰/۱     | ۰/۰۴             | ۰/۰۱ |
|               | تمرکز          | ۱/۰۷    | ۰/۲۸             | ۰/۰۰ |
|               | تحقیق و توسعه  | ۰/۱۳    | ۰/۰۳             | ۰/۰۰ |
|               | عملکرد         | ۰/۰۱    | ۰/۰۱             | ۰/۴  |
|               | درآمد          | -۰/۰۰۰۱ | ۰/۰۱             | ۰/۹  |

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۱۰) هر سه معادله تمرکز، تحقیق و توسعه و سودآوری برای محصول موز معنادار هستند.

جدول ۱۰. آزمون معنادار بودن معادلات SCP برای محصول موز

| معادلات       | CHI2   | P      |
|---------------|--------|--------|
| تمرکز         | ۲۵/۵۳  | ۰/۰۰۰  |
| تحقیق و توسعه | ۲۳/۵۷  | ۰/۰۰۰۱ |
| سودآوری       | ۱۱۱/۷۱ | ۰/۰۰۰  |

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج تخمین ضرایب SCP در روستاهای سیستان و بلوچستان برای محصول موز در جدول (۱۱) نشان می‌دهد که در معادله تمرکز، تحقیق و توسعه اثر منفی و معناداری بر تمرکز دارد؛ به‌طوری‌که با افزایش تحقیق و توسعه تمرکز کاهش می‌یابد. دلیل آن این است که با افزایش تحقیقات در زمینه محصول موز در روستاهای سیستان و بلوچستان و شناسایی فرصت‌های سودآور بیشتر این محصول تعداد بهره‌برداران در این محصول در روستاها افزایش یافته و بازار به شرایط رقابتی نزدیک‌تر شده و سهم هر تولیدکننده از بازار این محصول عادلانه‌تر خواهد شد. سودآوری نیز اثر منفی و معناداری بر تمرکز دارد؛ به‌طوری‌که با افزایش سودآوری تمرکز کاهش پیدا می‌کند. زیرا با افزایش سودآوری، بهره‌برداران بیشتری در روستاها ترغیب می‌شوند در این بازار فعالیت کنند در نتیجه تمرکز در بازار محصول موز کاهش می‌یابد و در معادله تحقیق و توسعه، تمرکز اثر منفی بر تحقیق و توسعه دارد، به‌طوری‌که با افزایش تمرکز، شدت تحقیق و توسعه در روستاها کاهش پیدا می‌کند. بخاطر اینکه با افزایش تمرکز یعنی حرکت بازار به سمت انحصار، تولیدکنندگان موز انگیزه کمتری برای انجام فعالیت‌های تحقیقاتی در روستاها دارند و همچنین سودآوری اثر مثبت و معناداری بر تحقیق و توسعه دارد؛ به‌طوری‌که هرچه سودآوری بیشتر باشد، انگیزه بیشتری برای تولیدکنندگان موز برای انجام امور تحقیق و توسعه وجود خواهد داشت چون می‌دانند با تحقیق و توسعه بیشتر می‌توانند فرصت‌های سودآور در روستاها را شناسایی نموده و سودآوری بنگاه خود را افزایش دهند. در معادله سودآوری نیز مشخص شد که تمرکز اثر منفی و معناداری بر سودآوری دارد؛ به‌طوری‌که با افزایش تمرکز، سودآوری کاهش پیدا خواهد کرد و همچنین تحقیق و توسعه اثر مثبت و معناداری بر سودآوری دارد و با افزایش تحقیق و توسعه انتظار می‌رود بازار هدف به خوبی شناسایی شده و در نتیجه سودآوری نیز افزایش پیدا خواهد کرد.

جدول ۱۱. تخمین ضرایب SCP برای محصول موز

| معادلات       | متغیرهای مستقل | ضرایب | انحراف استاندارد | Prob |
|---------------|----------------|-------|------------------|------|
| تمرکز         | عرض از مبدأ    | ۰/۰۷  | ۰/۰۲             | ۰/۰۰ |
|               | تحقیق و توسعه  | -۰/۰۷ | ۰/۰۳             | ۰/۰۲ |
|               | سودآوری        | -۰/۲  | ۰/۰۴             | ۰/۰۰ |
|               | نوع مالکیت     | ۰/۰۵  | ۰/۰۱             | ۰/۰۰ |
|               | سن             | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۰۷           | ۰/۰۸ |
| تحقیق و توسعه | عرض از مبدأ    | ۰/۲۵  | ۰/۱۸             | ۰/۱۸ |
|               | تمرکز          | -۵/۲۶ | ۴/۴۵             | ۰/۲۴ |
|               | سودآوری        | ۱/۲۹  | ۰/۳۹             | ۰/۰۰ |
|               | موجودی دارایی  | ۰/۳۲  | ۰/۱              | ۰/۰۰ |
|               | تحصیلات        | -۰/۰۲ | ۰/۰۳             | ۰/۴۳ |
| سودآوری       | عرض از مبدأ    | ۰/۰۳۳ | ۰/۰۶             | ۰/۵۸ |
|               | تمرکز          | -۶/۹۳ | ۱/۲۶             | ۰/۰۰ |
|               | تحقیق و توسعه  | ۰/۴۴  | ۰/۰۵             | ۰/۰۰ |
|               | عملکرد         | ۰/۰۱  | ۰/۰۰۳            | ۰/۰۰ |
|               | درآمد          | ۰/۰۱  | ۰/۰۱             | ۰/۳۸ |

منبع: یافته‌های پژوهش

## (۵) نتیجه‌گیری

محصولات گرمسیری از جمله محصولات باغی هستند که مقدار قابل توجهی از این محصولات در روستاهای جنوب شرق کشور تولید می‌شود اما به دلیل توجه نکردن به بازار این محصولات، ضعف در شناسایی تعاملات رفتاری بازار و همچنین واردات بی رویه تولید و فروش این محصولات برای تولیدکننده داخلی مقرون به صرفه نبوده به گونه‌ای که دیگر تولیدکننده داخلی انگیزه‌ای برای تولید این محصولات نداشته و اقدام به تغییر الگوی کشت داده است. می‌توان گفت که در هر بازار سه مولفه ساختاری، رفتاری و عملکردی وجود دارد. ساختار بازار رابطه بین اجزای بازار را نشان داده در حالی که رفتار بازار نشان‌دهنده تطبیق تولید کنندگان با شرایط بازار بوده و در نهایت عملکرد بازار از نتایج فعالیت‌های اقتصادی ناشی می‌شود. در این مطالعه به بررسی رابطه عناصر سه‌گانه بازار یعنی ساختار-رفتار-عملکرد دو محصول انبه و موز در روستاهای سیستان و بلوچستان با استفاده از روش سیستم معادلات همزمان پرداخته شد. قبل از تخمین مدل باید معادلات را به لحاظ تشخیص‌پذیری مورد بررسی قرار داد که نتایج نشان داد هر سه معادله در این پژوهش بیش از حد مشخص هستند و با توجه به همبستگی میان جملات پسماند هر سه معادله، روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای برای تخمین مدل انتخاب گردید. نتایج تخمین مدل نشان داد که برای دو محصول انبه و موز در روستاهای سیستان و بلوچستان هر سه معادله تمرکز، تحقیق و توسعه و سودآوری معنادار هستند. نتایج ضرایب مدل SCP برای محصول انبه نشان می‌دهد که در معادله تمرکز، تحقیق و توسعه بر تمرکز انبه، تعداد بهره‌برداران در این بازار افزایش یافته و بازار به شرایط رقابتی نزدیکتر می‌شود و همچنین سودآوری دارای اثر مثبت و معناداری بر تمرکز بوده به طوری که با افزایش سودآوری هر چه بازار به شرایط انحصاری نزدیکتر شده، سودآوری تولید کنندگان انبه افزایش یافته و در

نتیجه تعداد تولیدکنندگان در بازار کاهش یافته و یا سهم بازار به صورت ناعادلانه‌تر بین بهره‌برداران توزیع می‌شود. در معادله تحقیق و توسعه، تمرکز دارای اثر منفی و معناداری بر تحقیق و توسعه است؛ به‌طوری‌که با افزایش تمرکز در بین تولیدکنندگان انبه در روستاها و حرکت بازار به سمت شرایط انحصاری، انگیزه تولیدکنندگان انبه و روستاییان برای انجام کارهای تحقیقاتی کاهش می‌یابد؛ اما سودآوری، دارای اثر مثبت و معنادار بر فعالیت تحقیق و توسعه است. این نتیجه حاکی از آن است با افزایش سودآوری، انگیزه بیشتری برای صرف هزینه بابت تحقیق و توسعه وجود خواهد داشت. در معادله سودآوری، تمرکز دارای اثر مثبت و معناداری بر سودآوری است یا به عبارت دیگر با افزایش تمرکز یعنی حرکت به سمت بازار انحصاری، سودآوری محصولات در بین روستاییان نیز افزایش پیدا خواهد کرد و تحقیق و توسعه نیز دارای اثر مثبت و معناداری بر سودآوری است؛ به طوری‌که با افزایش تحقیق و توسعه، انتظار می‌رود بهره‌وری تولید محصول انبه افزایش یافته و سودآوری افزایش پیدا خواهد کرد.

نتایج تخمین ضرایب SCP برای محصول موز نشان می‌دهد که در معادله تمرکز، تحقیق و توسعه اثر منفی و معناداری بر تمرکز دارد. بخاطر اینکه با افزایش تحقیقات در زمینه محصول موز، تعداد بهره‌برداران در این محصول افزایش یافته و بازار به شرایط رقابتی نزدیک تر خواهد شد. سودآوری نیز اثر منفی و معناداری بر تمرکز دارد؛ به‌طوری‌که با افزایش سودآوری تمرکز کاهش پیدا می‌کند. بخاطر اینکه با افزایش سودآوری، تولیدکنندگان بیشتری در بین روستاییان ترغیب می‌شوند در این بازار فعالیت کنند در نتیجه تمرکز در بازار محصول موز کاهش می‌یابد و در معادله تحقیق و توسعه، تمرکز اثر منفی بر تحقیق و توسعه دارد، زیرا با افزایش تمرکز بازار به سمت شرایط انحصاری سوق پیدا کرده و در نتیجه تولیدکنندگان موز در روستاها انگیزه کمتری برای انجام فعالیت‌های تحقیقاتی دارند و همچنین سودآوری اثر مثبت و معناداری بر تحقیق و توسعه دارد؛ به طوری‌که هرچه سودآوری بنگاه بیشتر باشد، تولیدکننده ترجیح می‌دهد به منظور افزایش مجدد سود هزینه‌های تحقیق و توسعه را افزایش دهد. زیرا تولیدکنندگان و روستاییان می‌دانند با تحقیق و توسعه بیشتر می‌توانند سودآوری خود را افزایش دهند. در معادله سودآوری نیز مشخص شد که تمرکز اثر منفی و معناداری بر سودآوری دارد؛ به‌طوری‌که با افزایش تمرکز سودآوری کاهش پیدا خواهد کرد که این قضیه با انتظارات تیئوریک سازگاری ندارد و همچنین تحقیق و توسعه اثر مثبت و معناداری بر سودآوری دارد زیرا با انجام فعالیت‌های تحقیقاتی فرصت‌های سواور بیشتری در اختیار تولیدکننده موز در روستاها قرار گرفته و در نتیجه سودآوری بهره‌برداران افزایش پیدا خواهد کرد.

با مقایسه نتایج دو محصول انبه و موز می‌توان نتیجه گرفت که در معادله تمرکز برای دو محصول انبه و موز، تحقیق و توسعه بر تمرکز دارای اثر منفی بوده به گونه‌ای که با انجام فعالیت‌های تحقیقاتی و شناسایی فرصت‌های سودآور در بازار دو محصول انبه و موز، تعداد تولیدکنندگان در این بازار افزایش یافته و بازار به شرایط رقابتی نزدیکتر می‌شود. سودآوری دارای اثر مثبت و معناداری بر تمرکز در محصول انبه بوده به طوری‌که با افزایش سودآوری، بازار به شرایط انحصاری نزدیکتر شده و سودآوری محصولات در روستاها افزایش می‌یابد و در نتیجه تعداد تولیدکنندگان در بازار کاهش یافته و یا سهم بازار به صورت

ناعادلانه‌تر بین بهره‌برداران توزیع می‌شود در حالی که در محصول موز، سودآوری اثر منفی و معناداری بر تمرکز دارد؛ که این نتیجه، برخلاف ساختار بازار اقتصادی است. در معادله تحقیق و توسعه برای هر دو محصول انبه و موز، تمرکز دارای اثر منفی و معناداری بر تحقیق و توسعه است؛ به‌طوری‌که با افزایش تمرکز در بین تولید کنندگان انبه و موز در روستاها و حرکت بازار به سمت شرایط انحصاری، انگیزه تولیدکنندگان انبه و موز در روستاهای سیستان و بلوچستان برای انجام کارهای تحقیقاتی کاهش می‌یابد؛ اما سودآوری، دارای اثر مثبت و معنادار بر فعالیت تحقیق و توسعه است که مطابق انتظارات طبیعی بازار بوده و این نتیجه حاکی از آن است با افزایش سودآوری، انگیزه بیشتری برای صرف هزینه بابت تحقیق و توسعه وجود خواهد داشت. زیرا تولید کنندگان می‌دانند با تحقیق و توسعه بیشتر می‌توانند سودآوری بنگاه خود را افزایش دهند. در معادله سودآوری، تمرکز دارای اثر مثبت و معناداری بر سودآوری محصول انبه دارد یا به عبارت دیگر با افزایش تمرکز یعنی حرکت به سمت بازار انحصاری، سودآوری نیز افزایش پیدا خواهد کرد اما برای محصول موز، تمرکز اثر منفی و معناداری بر سودآوری دارد؛ به طوری‌که با افزایش تمرکز سودآوری کاهش پیدا خواهد کرد که این قضیه با انتظارات تئوریک سازگاری ندارد و تحقیق و توسعه در هر دو محصول، دارای اثر مثبت و معناداری بر سودآوری است؛ که مطابق انتظارات طبیعی بازار بوده به طوری‌که با افزایش تحقیق و توسعه، انتظار می‌رود بهره‌وری تولید محصول انبه و موز افزایش یافته و همچنین فرصت‌های سواور بیشتری در اختیار تولیدکننده انبه و موز قرار گرفته و در نتیجه سودآوری افزایش پیدا خواهد کرد. با مروری بر مطالعات گذشته و دیدگاه‌های مکاتب اقتصادی میان شدت تحقیق و توسعه و تمرکز ارتباط معینی وجود ندارد. چنانکه در مطالعات مختلف ارتباطات مثبت و منفی میان شدت تمرکز و تحقیق و توسعه به‌دست آمده است (دهقانی، ۱۳۹۳: ۱۶۲)؛ اما ارتباط میان متغیرهای رفتاری و عملکردی در یک ساختار اقتصادی خوب مثبت می‌باشد. چنانچه فقدان واحدهای تحقیق و توسعه برای بسیاری از فعالیتهای اقتصادی باعث شده است به‌راحتی نتوانند نقش استراتژیک خود را در بازار ایفا کنند (حقیقی و حسینی، ۱۳۹۴: ۵). همچنین بسیاری از مطالعات رابطه مثبت بین سهم بازاری بهره‌برداران و به‌تبع آن تمرکز و سودآوری آن‌ها را تأیید نموده‌اند. به‌طوری‌که با متمرکز شدن سهم بازار در میان تعداد معدودی از بهره‌برداران، قدرت بازاری این تولیدکنندگان افزایش یافته و بنابراین آن‌ها قیمت محصول را بالاتر از سطح قیمت بازار رقابت کامل تعیین می‌کنند و در نتیجه به سود بالاتری دست می‌یابند (پورعبادالهیان کویچ، ۱۳۹۳: ۱۸۵). بر اساس تأثیرات مثبت متقابل بین تحقیق و توسعه و سودآوری در دو محصول انبه و موز، پیشنهاد می‌شود تا بهره‌برداران به منظور افزایش سودآوری، به دنبال استراتژی‌های افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه باشند و بالعکس افزایش تحقیق و توسعه موجب افزایش سودآوری می‌شود. با توجه به این که ساختار، رفتار و عملکرد بازار محصولات گرمسیری انبه و موز با مشکلات عدیده‌ای از جمله عدم وجود دانش کافی در کلیه‌ی مراحل تولید و فروش و ... در روستاها مواجه است باید در زمینه تولید (کاشت، داشت و برداشت)، بازاریابی، بازاریابی و برندسازی این محصولات در جهت ایجاد شبکه مبتنی بر زنجیره تامین این محصولات در بین روستاییان تحقیقات گسترده‌ای صورت گیرد تا از تضییع حقوق روستاییان جلوگیری شود. یکی از

راهکارها برای دستیابی به این مهم تشکیل تعاونی‌ها یا اتحادیه‌های محلی در مناطق روستایی عمده تولید محصولات گرمسیری بوده تا با برگزاری کلاس‌های آموزشی و پژوهشی برای روستاییان با همکاری کارشناسان جهاد کشاورزی تحول اساسی در نظام بازاریابی محصولات گرمسیری ایجاد شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آقای عبدالماجد سپاهیان در دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان است.

### ۶) منابع

- احمدی، کریم، عبادزاده، حمیدرضا، حاتمی، فرشاد، حسین پور، ربابه، عبدشاه، هلدا (۱۳۹۷)، آمارنامه کشاورزی سال ۱۳۹۶ وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات، ج ۳، ۲۴۱.
- بخشی، لطفعلی (۱۳۸۲)، اندازه‌گیری تمرکز در صنعت سیمان ایران، پژوهشنامه بازرگانی، ۲۶، ۷، ۷۵-۹۶.
- پور عبداللهان کویچ، محسن، وفایی، الهام، صمدزاده، سعیده (۱۳۹۳) بررسی ارتباط متقابل بین متغیرهای تمرکز، شدت تبلیغات و سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران، مجله علمی - پژوهشی سیاستگذاری اقتصادی، ۶، ۱۱: ۱۶۹-۱۹۳.
- حقیقی، زهرا، حسینی، سید فرهاد (۱۳۹۴)، بررسی تاثیر تحقیق و توسعه بر عملکرد بازاریابی محصولات کشاورزی، کنفرانس بین‌المللی مدیریت و اقتصاد در قرن ۲۱، ۱-۶.
- خداداد کاشی، فرهاد، جعفری لیلاب، پری (۱۳۹۱)، بررسی ساختار بازار در صنعت بانکداری ایران (۱۳۸۰-۱۳۸۵)، بررسی‌های بازرگانی، ۵۲: ۳۴-۴۰.
- دهقانی، علی (۱۳۹۳)، بررسی رابطه بین شدت تحقیقات و ساختار بازار در صنایع منسوجات ایران (رهیافت علیت گرنجر، گرنجر-هشیائو، تودا و یاماتو در داده‌های تابلویی)، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات اقتصاد کاربردی ایران، ۳، ۱۲، ۱۴۹-۱۶۴.
- دهقان دهنوی، محمد علی، یآوری، کاظم، حسینی نسب، سید ابراهیم، سجایی، بهرام، (۱۳۹۰)، ارتباط ساختار بازار و کارایی با سودآوری در صنعت بانکداری ایران، مجله علمی پژوهشی سیاست گذاری اقتصادی، ۳، ۶: ۸۶-۶۱.
- سپاهیان، عبدالماجد، حسینی، سید مهدی، دادرس مقدم، امیر، (۱۳۹۷)، بررسی درجه انحصار و مزیت نسبی موز ارگانیک استان سیستان و بلوچستان در ایران، دومین کنفرانس بین‌المللی گیاهان دارویی، کشاورزی ارگانیک، مواد طبیعی و دارویی، مشهد، ۱-۱۸.
- سیف، یزدان، میرزاده فیروزآباد، علی محمد. (۱۳۹۳)، اثرپذیری حاشیه بازار گوشت گوسفند از انتقال نامتقارن قیمت اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۲، ۸۸، ۲۰۷-۲۲۴.

- صحت، سعید، شریعت پناهی، سید مجید، مسافری راد، فرارز، رابطه بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام و ارزش افزوده اقتصادی در صنعت بیمه، (۱۳۹۰)، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۹، ۳۲: ۱۴۰-۱۲۱.
- شیهکی تاش، محمد نبی، محمود پور، کامران، نایینی، مهلا، (۱۳۹۴)، بررسی ارتباط میان ساختار بازار و ضریب سودآوری در نظام بانکی ایران (رهیافت SCP)، فصلنامه روند، ۲۲، ۷۲، ۱۳-۳۷.
- شیهکی تاش، محمد نبی، قلی پور بلسی، اسمعیل، محمدزاده، اعظم، (۱۳۹۴)، بررسی ساختار بازار و قدرت بازاری صنایع غذایی و آشامیدنی بر اساس رویکرد برسانهان و لئو، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۹، ۲، ۲۰۴-۲۱۵.
- شیهکی تاش، محمد نبی، نوروزی، علی، (۱۳۹۳)، بررسی ساختار بازار صنایع کارخانه‌ای ایران بر اساس مدل‌های ساختاری و غیر ساختاری، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۳، ۱۱، ۴۹-۷۹.
- سوری، علی، (۱۳۹۱)، اقتصاد سنجی همراه با کاربرد Eviews 7، نشر فرهنگ شناسی، ویراست چهارم، چاپ پنجم، ۳۶۹.
- صدایی جواهری، احمد، ذبیحی دان، محمد سعید (۱۳۹۱)، بررسی تأثیر تحقیق و توسعه بر عملکرد بنگاه‌ها در صنایع کارخانه‌ای ایران (براساس رویکرد ساختار رفتار عملکرد)، فصلنامه راهبرد اقتصادی، ۱، ۳: ۹۴-۱۱۸.
- صوحی صابونی، محمود، عبدالرشید جام نیا، (۱۳۸۷)، تعیین کارآیی مزارع موز در استان سیستان و بلوچستان، اقتصاد کشاورزی، ۲۰۲: ۱۳۲-۱۵۲.
- عباسی بنی، فاطمه، نظری، محسن، (۱۳۹۶)، بررسی رقابت و تمرکز در صنعت بیمه و تعیین استراتژی‌های رقابتی مناسب، فصلنامه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۹، ۳، ۶۴۱-۶۶۰.
- قاسمیه، رحیم، غیوری مقدم، علی، (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر رقابت بازار محصول بر رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد واحد تجاری، مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، ۶، ۲: ۱۰۷-۱۲۹.
- کریم، محمد حسین، سپاهیان، عبدالمجید، حسینی، سید مهدی، دادرش مقدم، امیر، (۱۳۹۸)، مزیت نسبی تولید انبه در روستاهای جنوب شرق ایران، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۳۰، ۸، ۱-۱۸.
- محمدی، هادی، نصابیان، شهریار، کرورد جهانی، (۱۳۹۲)، بررسی مزیت نسبی خرما در استان بوشهر و بررسی بازارهای هدف، اقتصاد مالی، ۷، ۲۳، ۱۱۷-۱۳۷.
- نریمانی احمد (۱۳۹۷)، اقتصاد سنجی کاربردی، انتشارات ناقوس، ۳۵۲.
- Altendorf, S. 2019. **Major tropical fruits market review 2017**. Rome, FAO. 10 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Edwards, S. Allen, A. J. Shaik. S. 2006. **Market structure, conduct performance (SCP) hypothesis revisited using stochastic frontier efficiency analysis**. Selected paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting long beach California.
- Fu, W. 2003. **Applying the Structure-Conduct-Performance Framework in the Media Industry Analysis**. The International Journal on Media Management, 5, 5: 275-284.
- Herfindahl, O. C. 1959. **Copper costs and prices: 1870-1957**. Baltimore, Published, P, ۱۹۵۹. Published for Resources for the Future by Johns Hopkins Press.



- Khan, H. H. Rubi, B. A. Sok, G. C. 2018. **Market structure, bank conduct and bank performance: Evidence from ASEAN**, Journal of Policy Modeling. 40(5), 934-958
- Lipczynski, J., Wilson, J. and Goddard, J. (2005). **Industrial Organization Competition, Strategy, Policy**. Second Edition, Pearson Education Limited.780.
- Pawłowska, M. 2015. **The impact of market structure and the business cycle on bank profitability: the role of foreign ownership**. The case of Poland, NBP Working Paper. Economic Institute, 229.
- Shaik, S. Allen, A. J. Edwards, S. Harris, J. 2009. **Market Structure Conduct Performance Hypothesis Revisited Using Stochastic Frontier Efficiency Analysis**. Journal of the Transportation Research. 48. 3: 5-18.