

بررسی حاشیه و کارایی بازار برنج در استان مازندران

حمید امیر نژاد^{۱*} - حامد رفیعی^۲

تاریخ دریافت: ۸۸/۸/۱۸

تاریخ پذیرش: ۸۹/۷/۲۱

چکیده

بدلیل اهمیت تولید برنج در استان مازندران، بررسی وضعیت بازار این محصول در این استان از اهمیت قابل توجهی برخوردار می‌باشد. به این منظور، با تکمیل تصادفی ۵۵ پرسشنامه در هر یک از سطوح تولید، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، در سال ۱۳۸۶، بازار برنج در استان مازندران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که حاشیه بازاریابی در دو رقم محلی (طارم) و پرمحصول به‌ترتیب ۵۸۵۰ و ۳۷۰۰ ریال بوده است. حاشیه عمده‌فروشی بیشتر از حاشیه خرده‌فروشی و سهم تولیدکننده در ارقام محلی و پرمحصول به‌ترتیب ۵۸/۲۱۴ و ۵۲/۵۶۴ درصد برآورد شد. سهم عمده‌فروش در هر دو بازار بیشتر از خرده‌فروش بوده است. بطور کلی، در هر دو رقم حضور عمده‌فروشان باعث افزایش ناکارایی بازار شده و ناکارآمدترین مسیر بازاریابی از لحاظ ناکارایی قیمتی، فنی و ناکارایی کل، مسیر تولیدکننده - عمده‌فروش - مصرف‌کننده و کارآمدترین مسیر نیز مربوط به مسیر تولیدکننده - مصرف‌کننده بوده است. برآورد ضریب هزینه نشان داد که در بازار ارقام محلی و پرمحصول به‌ترتیب ۱۱/۱۴۳ و ۲۰ درصد از قیمت نهایی مربوط به هزینه‌های بازاریابی است. جمع هزینه‌های بازاریابی با قیمت سر مزرعه در هر دو رقم اختلاف قابل توجهی داشته است، لذا، این بازارها شفاف نبوده و همین امر از کارایی بازارها می‌کاهد. با توجه به برآورد تابع حاشیه کل، در هر دو بازار، قیمت خرده‌فروشی و هزینه بازاریابی اثر معنی‌داری بر حاشیه کل داشته و قیمت خرده‌فروشی اثر بزرگتر و معنی‌دارتری بر حاشیه کل داشته است. بطوریکه با افزایش یک درصدی در قیمت خرده‌فروشی در بازارهای رقم محلی و پرمحصول، به ترتیب حاشیه کل ۱/۶۲۵ و ۱/۴۳۶ درصد افزایش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: حاشیه بازار، کارایی بازار، ضریب هزینه بازاریابی، مسیر بازاریابی

مقدمه

سهم تولیدکنندگان و سایر عوامل بازاریابی این محصول و شناسایی نقاط ضعف و قوت در بهبود وضعیت بازار مؤثر خواهد بود. مطالعات انجام شده در این زمینه اهمیت تعیین نقش عوامل مهم بازاریابی محصولات کشاورزی را نمایان می‌سازد. از آن جمله می‌توان به مطالعات ریچارد و همکاران (۱۵) و سارتول و همکاران (۱۶)، اشاره کرد که براساس این مطالعات، وجود یک بازاری کارآمد بویژه در بخش کشاورزی از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. والتز (۲۰) بهترین راهکار پیش روی تولیدکنندگان برنج را افزایش قدرت بازاریابی و بویژه قدرت انبارداری توسط آنان عنوان نموده است. کاتریل (۱۲)، در مطالعه خود نشان داد که بالا بودن سود خالص عوامل مختلف بازار در فرآورده‌های مختلف شیر، قیمت خرده‌فروشی آن را به میزان ۵ درصد افزایش خواهد داد. جنتت و همکاران (۱۳)، در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که قیمت‌های تولیدی و عمده‌فروشی در بازار حبوبات، به هم وابسته بوده، لذا مداخله هدفمند دولت در بازار عمده‌فروشی، با هدف افزایش عایدی تولیدکننده و کنترل حاشیه بازار، مؤثر خواهد بود. رئیسی (۴)، در مطالعه‌ی خود نتیجه

استان مازندران بزرگترین تولیدکننده برنج در کشور است، بطوریکه در سال زراعی ۸۷-۱۳۸۶، این استان ۳۵/۹ درصد از کل تولیدات برنج کشور را به خود اختصاص داده است (۵). با توجه به اهمیت این محصول در سبد غذای خانوار، بررسی وضعیت بازاریابی آن از اهمیت قابل توجهی برخوردار خواهد بود. تولیدکنندگان برنج همواره با وجود قیمت‌های پایین این محصول در زمان برداشت، با مشکلات فراوانی مواجه بوده‌اند. برخورداری از سهم پایین از قیمت نهایی بازار، همواره از مشکلات بازار برنج بوده است. بطوریکه تولیدکنندگان این محصول، به تدریج از تولید آن دلسرد شده و بیشتر آنها ترجیح می‌دهند به کشت محصولات با بازدهی بیشتر بپردازند. با توجه به این مسائل، بررسی مسیرهای بازاریابی برنج و توجه به

۱- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
(*) نویسنده مسئول: (Email: Hamidamirnejad@yahoo.com)
۲- دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه، دانشگاه تهران

برآورد هزینه‌های بازاریابی محصول، چنانچه مجموع هزینه‌های بازاریابی و قیمت سر مزرعه بیشتر از قیمت نهایی محصول باشد، بازار شفاف نخواهد بود و این امر منجر به کاهش کارایی بازار خواهد شد (۷). بر این اساس، مسیرهای بازاریابی و هزینه‌های مرتبط با آن شناسایی شده و سهم هر یک از عوامل بازار شناسایی شده و همچنین، عوامل مؤثر بر حاشیه بازاریابی برآورد گردید.

مواد و روش‌ها

بطور کلی، حاشیه بازاریابی تمام هزینه‌هایی است که در جریان مسیر بازاریابی محصول از زمان برداشت تا پیش از رسیدن محصول بدست مصرف‌کننده ایجاد شده است. این حاشیه بازاریابی، درآمدی است که نصیب تولیدکننده نمی‌شود. حاشیه کل بازار بصورت رابطه ۱ تعریف می‌شود (۲۴):

$$M_T = M_R + M_W = P_R - P_F \quad (1)$$

که در آن، M_R حاشیه خریدفروشی، M_W حاشیه عمده فروشی، M_T حاشیه کل بازار، P_F قیمت سرمزرعه و P_R قیمت خریدفروشی است. حاشیه کل به حاشیه خریدفروشی (رابطه ۲) و عمده‌فروشی (رابطه ۳) تفکیک می‌شود.

$$M_R = P_R - P_W \quad (2)$$

$$M_W = P_W - P_F \quad (3)$$

که در آن، P_W قیمت عمده‌فروشی است. همچنین در میانی بازاریابی، بررسی کارایی بازار، بررسی کارایی، اهمیت بسیاری در تحلیل بازاریابی دارد (۱۹). بطور کلی، کارایی بازار نسبت ستانده به نهاده‌های بازاریابی است (۱۷). ناکارایی کل مطابق رابطه ۴، نسبتی از مجموع هزینه‌ها به حاشیه ناخالص است (۱۸).

$$OI = \frac{MC + CW}{GM} \quad (4)$$

که در آن، GM حاشیه ناخالص، MC هزینه‌های بازاریابی، CW هزینه ضایعات، و OI ناکارایی کل است. ناکارایی کل نیز از ناکارایی فنی (رابطه ۵) و قیمتی (رابطه ۶) تشکیل شده است:

$$TI = \frac{CW}{GM} \quad (5)$$

گرفت که رابطه حاشیه بازاریابی برنج در استان مازندران، با قیمت‌های خریدفروشی، مستقیم و با هزینه‌های بازاریابی، معکوس است. همچنین، آزادسازی منطقه‌ای موجب کاهش رفاه تولیدکننده و مخارج دولت شده و افزایش رفاه مصرف‌کنندگان را به همراه دارد. نوروزی (۱۰)، نشان داد که هزینه بازاریابی و قیمت خریدفروشی دارای ارتباط مستقیم و معنی‌داری با حاشیه بازاریابی این محصول هستند. بررسی کارایی بازاریابی نشان داد که کارایی قیمتی مسیر بازاریابی که کشاورزان محصول خود را در بازار عمده‌فروشی به فروش می‌رسانند، نسبت به کارایی قیمتی دیگر مسیرها بیشتر و سهم شالیکاران از قیمت مصرف‌کننده بالاتر است. بخشوده و نجفی (۲) نتیجه گرفتند که برای بهبود کارایی اقتصادی تولید برنج، جهت‌دهی دوباره بازار اهمیت داشته و یکی از مهمترین راهکارها، کاهش سهم دولت در بازار می‌باشد. اشرفی و همکاران (۱)، در بررسی بازار محصولات انگور و کشمش در ایران، طی دوره ۸۰-۱۳۶۰، نشان دادند که متوسط حاشیه خریدفروشی بیشتر از حاشیه عمده‌فروشی بوده است. ضمن آنکه هزینه‌های بازاریابی در انگور و کشمش به ترتیب ۴۹/۷ و ۲۵/۵۹ درصد قیمت نهایی بوده است. در ادامه بررسی حاشیه بازاریابی، مطالعه‌ی مهدی‌پور و همکاران (۹)، نشان می‌دهد که قیمت خریدفروشی مهم‌ترین عامل مؤثر بر حاشیه کل بازاریابی در بازار سیب‌زمینی می‌باشد. دهقانیان و همکاران (۳) نتیجه گرفتند که کارایی بازار زرشک در استان خراسان، ۳۲ درصد بوده که نشان می‌دهد بازاریابی این محصول از کارایی کافی برخوردار نمی‌باشد. همچنین شفیع و پورجوپاری (۶)، در مطالعه خود نشان دادند که در بازار خیار گلخانه‌ای سهم تولیدکننده، عمده‌فروش و خریدفروش از قیمت پرداختی مصرف‌کننده به ترتیب ۷۱/۴، ۱۷/۲ و ۱۱/۴ درصد و در مورد محصول گوجه فرنگی به ترتیب ۷۴/۴، ۱۴/۹ و ۱۰/۶ درصد بوده و در مسیر تولیدکننده-خریدفروش-مصرف‌کننده، کارایی بازاریابی در محصول گوجه فرنگی بیشترین مقدار (۸۵/۱ درصد) و برای خیار کمترین (۴۲/۸ درصد) بوده است. همچنین عزیزی (۸)، نشان داد که یکی از بهترین راهبردهای فروش، فروش محصول برنج بطور مستقیم از تولیدکننده به مصرف‌کننده بوده است.

با توجه به اینکه دو رقم برنج محلی و پرمحصول از ارقام اصلی و رقیب در تولیدات برنج استان مازندران به شمار می‌روند (۵)، همچنین با توجه به اینکه همه نارسایی‌های موجود در بازار این محصولات، نارضایتی تولیدکنندگان از قیمت‌های تولیدی و نارضایتی مصرف‌کننده از قیمت‌های نهایی، این مطالعه به بررسی حاشیه و کارایی بازار در این دو رقم عمده برنج در استان مازندران در سال ۱۳۸۶ پرداخته شده است. در واقع در این مطالعه مسئله اصلی، بررسی میزان کارایی هر یک از مسیرهای بازاریابی و نقش هر یک از عوامل بازار در حاشیه‌های موجود آمده می‌باشد. همچنین همواره توجه به هزینه‌های بازاریابی از اهمیت قابل توجهی برخوردار است، بطوریکه پس از

هزینه‌ی بازاریابی^۳ و انتظارات عقلایی^۴ استفاده می‌شود. این الگوها به ترتیب برای نخستین بار توسط واگ (۲۱)، گاردنر (۱۴)، ولگنت و مولن (۲۲) و ولگنت (۲۳)، ارائه شده است. با توجه به ماهیت داده-های این پژوهش (مقطعی بودن) و همچنین با توجه به کاربرد گسترده الگوهای اضافه بها، در این پژوهش نیز جهت تعیین میزان تأثیر هزینه‌های بازاریابی و قیمت‌های خرده‌فروشی، از این الگو استفاده شده است. تصریح این الگو بصورت رابطه (۱۲) خواهد بود.

$$M_T = f(P_R, MC) \quad (12)$$

همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، P_R قیمت خرده‌فروشی و MC هزینه‌ی بازاریابی است.

در پژوهش حاضر با تکمیل ۵۵ پرسشنامه در هر یک از سطوح تولید، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، به روش نمونه‌گیری تصادفی، بازار برنج در استان مازندران برای دو رقم محلی و پر محصول مورد بررسی قرار گرفت. از آنجا که برای برآورد الگوهای حاشیه بازاریابی، نیازمند تعداد مساوی از هر یک از سطوح تولید، عمده‌فروش و خرده-فروش است، همچنین از آنجا که در بحث بازاریابی سطوح تولید و پیش از آن از اهمیت قابل توجهی نسبت به سایر سطوح بازاریابی برخوردار نیستند، لذا تعداد پرسشنامه بر مبنای تعداد عمده‌فروش تعیین گردید. جهت تعیین حجم نمونه تحقیق حاضر از فرمول کوکران (۱۱) استفاده شد که این فرمول به قرار زیر می‌باشد:

$$n = \frac{N(t.s)^2}{Nd^2 + (t.s)^2}$$

که در آن، n ، حجم نمونه، s ، انحراف معیار جامعه، N ، حجم جامعه، d^2 ، دقت احتمالی مطلوب و t ، فاصله اعتماد است که در این مطالعه ۱/۹۶ در نظر گرفته شد. به منظور تعیین انحراف معیار جامعه مورد مطالعه و همچنین تعیین دقت احتمالی مطلوب، تعداد ۳۰ نمونه از جامعه آماری مورد تحقیق بصورت تصادفی انتخاب و پیش‌آزمون شد. انحراف معیار بدست آمده از این پیش‌آزمون ۰/۷۱ (صفت مورد نظر حاشیه عمده‌فروشی بوده است) و دقت احتمالی مطلوب نیز از فرمول زیر محاسبه شده است:

$$d = t \frac{s}{\sqrt{n}} = 1.96 \times \frac{0.71}{\sqrt{30}} \approx 0.25$$

به منظور افزایش دقت در انتخاب تعداد نمونه رقم فوق به ۰/۲ کاهش یافت. بدین ترتیب محاسبه حجم نمونه طبق فرمول کوکران به صورت زیر می‌باشد.

$$PI = \frac{MC}{GM} \quad (6)$$

که در آن، TI ناکارآیی فنی و PI ناکارآیی قیمتی است و تفاضل هر یک از این ناکارآیی‌ها از عدد یک، کارآیی هر کدام را بدست خواهد داد. حاشیه‌ی ناخالص نیز به صورت رابطه ۷ محاسبه می‌شود:

$$GM = P_A - P_B \quad (7)$$

که در آن، P_A قیمت پرداخت شده توسط عامل بازاریابی مورد نظر و P_B قیمت فروش عامل بازاریابی قبلی است. سهم هر یک از عوامل بازار بصورت روابط ۸ تا ۱۰ محاسبه می‌شود:

$$S_P = \left(\frac{P_F}{P_R}\right) \times 100 \quad (8)$$

$$S_W = \left(\frac{M_W}{P_R}\right) \times 100 \quad (9)$$

$$S_R = \left(\frac{M_R}{P_R}\right) \times 100 \quad (10)$$

که S_P ، S_W و S_R به ترتیب بیانگر سهم تولیدکننده از قیمت خرده‌فروشی، سهم عمده‌فروشی از قیمت خرده‌فروشی و سهم خرده‌فروشی از قیمت خرده‌فروشی می‌باشد (۱۸). ضریب هزینه‌ی بازاریابی (R)، که نشان‌دهنده‌ی سهم هزینه‌های بازاریابی از قیمت خرده-فروشی است، به طریق رابطه ۱۱ محاسبه می‌شود:

$$R = \left(\frac{MC}{P_R}\right) \times 100 \quad (11)$$

توجه به هزینه‌های بازاریابی از اهمیت قابل توجهی برخوردار است، بطوریکه پس از برآورد هزینه‌های بازاریابی محصول، چنانچه مجموع هزینه‌های بازاریابی و قیمت سر مزرعه بیشتر از قیمت نهایی محصول باشد، بازار شفاف نخواهد بود و این امر منجر به کاهش کارآیی بازار خواهد شد (۷).

برآورد تابع حاشیه‌ی بازاریابی به تعیین عوامل تأثیرگذار بر این حاشیه منجر خواهد شد. برای این منظور، بطور عمده در مطالعات مختلف، از چهار الگوی اضافه بها^۱ (مارک-آپ)، حاشیه‌ی نسبی^۲،

بالا تر از قیمت تضمینی باشد، بازار تا حد زیادی شبیه به گونه‌های محلی خواهد بود. ولی اگر قیمت پایین تر از قیمت‌های تضمینی باشد، کشاورز ابتدا شالی خود را شالیکوبی کرده و سپس اکثر آن را با قیمت‌های مصوب به تعاونی‌های روستایی می‌فروشد. تعاونی‌های روستایی همچنین، گونه‌های محلی برنج را نیز به قیمت بازار آزاد خریداری می‌کنند. این تعاونی‌ها، سپس برنج را به سیلوهای وزارت بازرگانی یا هر خریدار دیگری (مانند کارخانه‌های بسته‌بندی صنعتی) می‌فروشد.

در ادامه، به بررسی بازار دو رقم مهم برنج در استان مازندران پرداخته می‌شود. برای این منظور ابتدا حاشیه و کارایی بازار در رقم محلی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

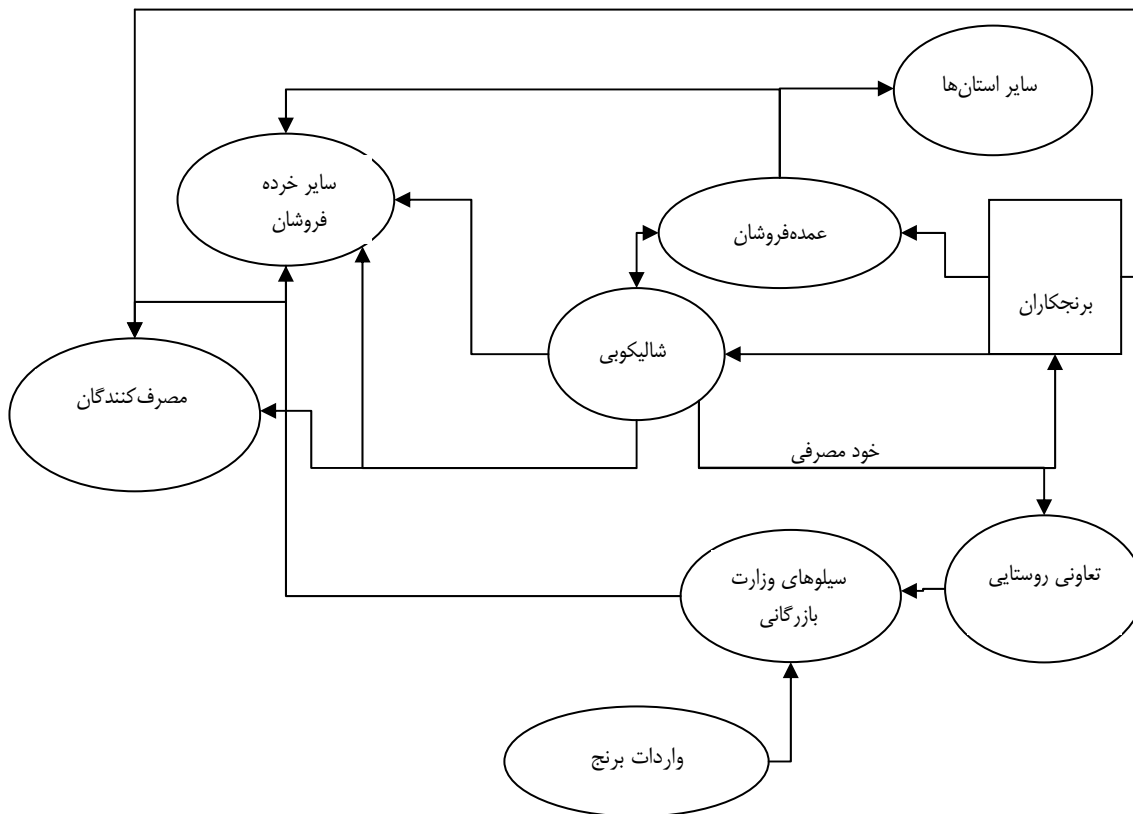
$$n = \frac{400(1.96 \times 0.71)^2}{400(0.2)^2 + (1.96 \times 0.71)^2} \approx 43$$

که برای رسیدن به برآورد مناسب‌تر و دقت بیشتر، حجم نمونه تا ۵۵ افزایش یافت. در این مطالعه برای محاسبه نتایج از نرم‌افزارهای SHAZAM و SPSS استفاده شده است.

نتایج و بحث

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های مربوطه، مشخص شد که به‌طور معمول مسیر معمول برای بازررسانی برنج در استان مازندران به‌صورت نمودار ۱ می‌باشد.

با توجه به نمودار ۱، گونه‌های محلی برنج، بطور عمده توسط کانال‌های بازاریابی خصوصی و بدون دخالت مستقیم دولت، خرید و فروش می‌شود. اما در مورد گونه‌های پرمحصول، چنانچه قیمت بازار



نمودار ۱- مسیرهای عمده‌ی بازررسانی برنج در استان مازندران

جدول، هزینه‌های بازاریابی در بخش عمده‌فروشی و خرده‌فروشی به- ترتیب ۷/۷۴۳ و ۳/۲۱۴ درصد از قیمت دریافتی آنها را شامل می‌شود. این جدول نشان می‌دهد که هر چند خالص دریافتی خرده‌فروشان از عمده‌فروشان در بازار برنج محلی بیشتر است، اما سود خالص عملیات بازاریابی عمده‌فروشان بیشتر از خرده‌فروشان بوده است. این امر به دلیل پایین بودن قیمت خرید برنج از تولیدکننده می‌باشد.

همانطور که از نتایج پیداست، عمده‌فروشان در بازار برنج محلی نسبت به سایر عوامل بازاریابی از منفعت بیشتری برخوردار بوده‌اند، که این امر از یک طرف به دلیل سهم بیشتر عمده‌فروشان از هزینه‌های بازاریابی بوده و از طرف دیگر بیانگر قدرت چانه‌زنی بیشتر عمده-فروشان در خرید برنج از تولیدکنندگان بوده است. همانطور که ملاحظه می‌شود با آنکه عمده‌فروشان از خالص دریافتی و سود خالص بازاریابی بالایی برخوردارند، اما هزینه ضایعات در این بخش بالاست، بطوری که هزینه ضایعات در بخش عمده‌فروشی ۱۲/۳۰۴ درصد از قیمت تولیدکننده را تشکیل می‌دهد، همین امر سبب می‌شود تا بخش قابل توجهی از دریافتی‌های عمده‌فروشان هدر رود. چنانچه این ضایعات کنترل شود، به دلیل افزایش منفعت خالص عمده‌فروشی، می‌تواند انعطاف‌پذیری آنها را جهت کاهش قیمت‌ها در پی داشته باشد. با توجه به اینکه خرده‌فروشان، برنج بسته‌بندی شده و مرغوب را خریداری و عرضه می‌نمایند، لذا، هزینه ضایعات در مورد آنها تقریباً صفر می‌باشد.

با توجه به جدول ۳، ملاحظه می‌شود که حاشیه‌ها در بازار برنج محلی، قابل توجه بوده است. بطوریکه حاشیه‌ی عمده‌فروشی و خرده-فروشی به ترتیب ۴۷/۳۶۲ و ۲۴/۴۱۷ درصد از قیمت تولیدکننده را شامل می‌شوند.

با توجه به نتایج حاصل شده از جدول ۱، خالص دریافتی تولیدکنندگان شالی در استان مازندران در رقم محلی طارم، پس از کسر هزینه‌های بازاریابی برای هر کیلوگرم برابر ۷۹۵۰ ریال برآورد شده است و سود خالص عملیات بازاریابی تولیدکنندگان این رقم برابر ۹۵۰ ریال خواهد بود. همانطور که از این جدول پیداست، هزینه‌های بازاریابی و سود خالص عملیات بازاریابی تولیدکننده، به ترتیب ۲/۴۵۴ و ۱۱/۶۵۶ درصد از قیمت دریافتی وی را شامل می‌شود.

جدول ۱- وضعیت هزینه‌های تولید و بازاریابی و درآمدهای شالی در رقم محلی برای هر کیلوگرم

شرح	قیمت (ریال)
متوسط قیمت دریافتی تولیدکننده (قیمت تمام شده)	۸۱۵۰
هزینه حمل و جمع‌آوری	۱۵۰
هزینه انبار	۵۰
کل هزینه بازاریابی	۲۰۰
خالص دریافتی تولیدکننده	۷۹۵۰
قیمت متوسط برنج قبل از عملیات بازاریابی	۷۰۰۰
سودخالص عملیات بازاریابی	۹۵۰
درصد ضایعات	۲۰/۳۵
هزینه ضایعات	۱۶۵۸/۵۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج بررسی بازار عمده‌فروشی و خرده‌فروشی با توجه به جدول ۲ نشان می‌دهد که خالص دریافتی سود خالص عملیات بازاریابی توسط عمده‌فروش و خرده‌فروش برای هر کیلوگرم برنج محلی به ترتیب ۱۵/۹۸۶ و ۱۱ درصد قیمت فروش آنها بوده است. با توجه به این

جدول ۲- وضعیت هزینه‌ها و درآمدهای برنج محلی در سطوح عمده‌فروش و خرده‌فروش برای هر کیلوگرم برنج محلی

شرح	عمده‌فروشان (ریال)	خرده‌فروشان (ریال)
متوسط قیمت دریافتی	۱۲۰۱۰	۱۴۰۰۰
هزینه حمل	۱۲۰	۱۵۰
هزینه انبار	۱۰۰	۱۰۰
هزینه شالیکوبی	۴۱۰	---
هزینه بوجاری و بسته‌بندی	۱۵۰	---
هزینه اجاره مکان فروش	۱۵۰	۲۰۰
کل هزینه بازاریابی	۹۳۰	۴۵۰
خالص دریافتی	۱۱۰۸۰	۱۳۵۵۰
قیمت متوسط برنج قبل از عملیات بازاریابی	۹۱۶۰	۱۲۰۱۰
سودخالص عملیات بازاریابی	۱۹۲۰	۱۵۴۰
درصد ضایعات	۸/۳۵	---
هزینه ضایعات	۱۰۰۲/۸۳	---

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شد. البته باید توجه داشت که همزمان توان مالی تولیدکننده جهت مشارکت در فرآیند بازاریابی و مشارکت در فرآوری برنج (شالیکوبی و بوجاری) باید تقویت شود.

با توجه به این نتایج، عمده‌ترین علت ناکارایی بازار، ناشی از عملکرد عمده‌فروشان بوده است. همانگونه که از این جدول پیداست علت عمده‌ی ناکارایی در مسیر تولیدکننده- عمده‌فروش- مصرف‌کننده، ناکارایی فنی است که ناشی از بالا بودن هزینه‌ی ضایعات در این بخش بوده و این ضایعات در هنگام شالیکوبی اتفاق می‌افتد. در واقع عملکرد پایین شالیکوبی‌ها و فرسوده بودن ماشین‌آلات مورد استفاده در آن، در استان از علل مهم پدیده ناکارایی فنی در بازار برنج است ضریب هزینه‌ی بازاریابی در این بازار برابر ۱۱/۲۸۶ درصد برآورد شده و نشان‌دهنده‌ی این نکته است که ۱۱/۲۸۶ درصد از قیمت خرده‌فروشی در بازار برنج محلی مربوط به هزینه‌های بازاریابی محصول است. به عبارت دیگر، سهم عوامل بازاریابی در قیمت نهایی محصول ۱۱/۲۸۶ درصد بوده است.

همانگونه که ملاحظه می‌شود، حاشیه‌ی عمده‌فروشی بیش از حاشیه‌ی خرده‌فروشی بوده است. با توجه به آنکه تولیدکننده عامل اصلی تولید برنج می‌باشد، سهم آن از قیمت نهایی محصول اندک و در حدود ۵۸ درصد است. سهم عمده‌فروش در این بازار تقریباً دو برابر سهم خرده‌فروش بوده است. همانطور که از این جدول مشخص است، حاشیه‌ی کل در بازار رقم قابل توجه ۵۸۵۰ ریال بوده که ۷۱/۷۷۹ درصد از قیمت تولیدکننده می‌باشد.

همانطور که از جدول ۴ مشاهده می‌شود، ناکارترین مسیر بازاریابی در بازار برنج محلی، مسیر تولیدکننده- عمده‌فروش- مصرف‌کننده است، که این مسیر چه از نظر ناکارایی فنی و چه از لحاظ ناکارایی قیمتی، ناکارترین مسیر بوده است. لازم به ذکر است که این مسیر به‌عنوان عمده‌ترین مسیر بازاریابی برنج در استان تلقی می‌شود. با توجه به این جدول، کارترین مسیر در بازار برنج محلی، مسیر تولیدکننده- مصرف‌کننده می‌باشد. این نتیجه بیانگر آن است که عوامل بازار از کارایی مطلوب برخوردار نیستند و حضور تولیدکنندگان در بازار فروش نهایی، سبب افزایش کارایی بازار خواهد

جدول ۳- حاشیه‌های بازار و سهم عوامل بازار از قیمت نهایی مصرف‌کننده برای هر کیلوگرم برنج محلی

شرح	حاشیه (ریال)	سهم از قیمت نهایی (درصد)
تولیدکننده	-	۵۸/۲۱۴
عمده‌فروش	۳۸۶۰	۲۷/۵۷۱
خرده‌فروش	۱۹۹۰	۱۴/۲۱۴
حاشیه‌ی کلی بازار (ریال)	۵۸۵۰	
م متوسط قیمت نهایی مصرف‌کننده (ریال)	۱۴۰۰۰	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴- وضعیت ناکارایی مسیرهای بازاریابی بازار برنج محلی

مسیرهای فروش	ناکارایی قیمتی	ناکارایی فنی	ناکارایی کل
تولیدکننده- عمده‌فروش- خرده‌فروش- مصرف‌کننده	۰/۲۷	۰/۴۵	۰/۶۴
تولیدکننده- عمده‌فروش- مصرف‌کننده	۰/۲۹	۰/۶۹	۰/۹۸
تولیدکننده- خرده‌فروش- مصرف‌کننده	۰/۱۱	۰/۲۸	۰/۴۹
تولیدکننده- مصرف‌کننده	۰/۰۲	۰/۲۰	۰/۲۲
ضریب هزینه بازاریابی			$t=11/286$

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۵- نتایج حاصل از برآورد الگوی مارک- آپ

نام متغیر	شرح	ضریب برآوردی	آماره t	کنش
P_R	قیمت خرده‌فروشی	۰/۷۵*	۵/۲۳	۱/۶۲
TC	هزینه بازاریابی	۰/۴۵*	۲/۸۷	۰/۳۱
C	عرض از مبدأ	-۶۹۲۴/۵۳*	-۳/۳۲
		$DW = 1/868$	$R^2 = 0/876$	

مأخذ: یافته‌های تحقیق * معنی‌داری در سطح یک درصد (فاصله اطمینان ۹۹ درصد)

شالی برنج بوده و عمده‌فروش پس از خرید شالی و انتقال آن به شالیکوبی، عملیات فرآوری را انجام داده و در نهایت خرده‌فروش، برنج فرآوری شده را به مصرف‌کننده نهایی عرضه می‌نماید.

با توجه به جدول ۶، سود خالص عملیات بازاریابی برای هر کیلوگرم رقم پرمحصول برای تولیدکننده، برابر ۲۰۰ ریال بوده که این مقدار ۴/۸۷۸ درصد قیمت دریافتی وی بوده است. همچنین، در مورد عمده‌فروش نیز سود خالص عملیات بازاریابی ۲۱/۰۳۶ درصد قیمت دریافتی وی بوده و در نهایت در مورد خرده‌فروش این خالص دریافتی ۱۲/۵۶۴ درصد قیمت دریافتی خرده‌فروشی است. نتایج این همچنین نشان می‌دهد که سود خالص عمده‌فروش بیش از تولیدکننده و خرده‌فروش می‌باشد و سود خالص عملیات بازاریابی تولیدکننده در مقایسه با سایر عوامل بازار، بسیار اندک بوده است.

با توجه به جدول ۷، مشاهده می‌شود که حاشیه‌ها در بازار برنج پرمحصول، نسبت به قیمت تولیدی محصول، قابل توجه بوده است. بطوریکه، حاشیه‌ی عمده‌فروشی و خرده‌فروشی به ترتیب ۵۵/۳۶۶ و ۳۴/۸۷۸ درصد از قیمت تولیدکننده می‌باشد. همانگونه که ملاحظه می‌شود، حاشیه‌ی عمده‌فروشی در مورد برنج پرمحصول نیز بیش از حاشیه‌ی خرده‌فروشی بوده است. در این محصول نیز سهم تولیدکننده به‌عنوان عامل اصلی تولید از قیمت نهایی محصول اندک و در حدود ۵۲ درصد می‌باشد. سهم عمده‌فروش در این بازار نیز بیشتر از سهم خرده‌فروش است. همچنین حاشیه‌ی کل در بازار، قابل توجه بوده و ۹۰/۲۴۴ درصد قیمت تولیدکننده می‌باشد.

مجموع هزینه‌های بازاریابی با قیمت تولیدی تولیدکننده، معادل ۸۵۸۰ ریال خواهد شد و این قیمت با قیمت نهایی برنج محلی (۱۴۰۰۰ ریال)، اختلاف قابل توجهی دارد. لذا، مسیرهای مورد بررسی شفاف نبوده‌اند که این امر از کارایی بازار می‌کاهد.

در ادامه، الگوی حاشیه‌ی بازار با استفاده از روش معمول اضافه بها (مارک - آپ) محاسبه شد. نتایج این برآورد بیانگر آن است که حاشیه‌ی بازار با قیمت خرده‌فروشی و هزینه‌های بازاریابی رابطه مستقیم و معنی‌داری داشته است (جدول ۵). با توجه به ضرایب برآورد شده، عمده‌ی بازار بیش از آنکه متأثر از هزینه‌های بازاریابی باشد، از قیمت‌های خرده‌فروشی تأثیر می‌پذیرد. همانگونه که از برآورد کشش‌ها پیداست، با افزایش یک درصدی در قیمت خرده‌فروشی، حاشیه بازار معادل ۱/۶۲۵ درصد افزایش خواهد یافت و این در حالی است که یک درصد افزایش در هزینه‌های بازاریابی، حاشیه بازاری را ۰/۳۱۰ درصد افزایش خواهد داد. ضریب تعیین تعدیل شده در این مدل (R^2)، بیانگر آن است که بیش از ۸۷ درصد از تغییرات حاشیه‌ی بازاریابی برنج محلی، متأثر از متغیرهای سطح قیمت خرده‌فروشی و هزینه‌های بازاریابی بوده و الگو بخوبی برازش شده است. تمام متغیرهای برآورد شده در سطح یک درصد معنی‌دار می‌باشند. آماره دوربین واتسن نیز بیانگر عدم وجود خودهمبستگی در مدل مذکور می‌باشد.

با توجه به متوسط هزینه‌های اشاره شده در سه سطح تولیدکننده، عمده‌فروش و خرده‌فروش، بازار برنج پرمحصول نیز در ادامه بررسی خواهد شد. در این رقم نیز همانند برنج محلی، تولیدکننده، فروشنده

جدول ۶- وضعیت هزینه‌ها و درآمدهای شالی و برنج رقم پرمحصول برای هر کیلوگرم در سطوح مختلف (ریال)

شرح	تولیدکننده	عمده‌فروش	خرده‌فروش
متوسط قیمت دریافتی	۴۱۰۰	۶۳۷۰	۷۸۰۰
خالص دریافتی	۳۹۰۰	۵۴۴۰	۷۲۵۰
قیمت متوسط برنج قبل از عملیات بازاریابی	۳۷۰۰	۴۱۰۰	۶۳۷۰
سودخالص عملیات بازاریابی	۲۰۰	۱۳۴۰	۹۸۰
درصد ضایعات	۲۱	۱۲	----
هزینه‌ی ضایعات	۸۶۱	۷۶۴/۴	----

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۷- حاشیه‌های بازار و سهم عوامل بازار از قیمت نهایی مصرف‌کننده برای هر کیلوگرم برنج پرمحصول

شرح	حاشیه (ریال)	سهم از قیمت نهایی (درصد)
تولیدکننده	-	۵۲/۵۶
عمده‌فروش	۲۲۷۰	۲۹/۱۰
خرده‌فروش	۱۴۳۰	۱۸/۳۳
حاشیه‌ی کلی بازار (ریال)	۳۷۰۰	
متوسط قیمت نهایی مصرف‌کننده (ریال)	۷۸۰۰	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول ۸، در بازار برنج پرمحصول نیز ناکارآترین مسیر بازاری رسانی، از نظر ناکارآیی فنی و ناکارآیی قیمتی، مسیر تولیدکننده- عمده فروش- مصرف کننده است. همچنین، کارآترین مسیر در بازار برنج پرمحصول، مسیر تولیدکننده- مصرف کننده می باشد. لذا، در بازار این محصول نیز عوامل بازاری رسانی از کارآیی مطلوب برخوردار نیستند و چنانچه تولیدکنندگان مستقلاً با خرده فروش و بویژه تولیدکنندگان در ارتباط باشند، کارآیی بازار افزایش خواهد یافت. البته در این مورد نیز لازم است تا توان مالی تولیدکننده به منظور مشارکت در فرآیند بازاریابی و فرآوری برنج (شالیکوبی و بوجاری) تقویت شود. در این بازار نیز اصلی ترین علت ناکارآیی مسیرهای بازاری رسانی، عملکرد نامناسب عمده فروشان بوده است. عملکرد نامناسب شالیکوبی ها در این مورد نیز سبب شده تا ناکارآیی فنی رقم قابل توجهی باشد. در نهایت با توجه به برآورد ضریب هزینه بازاریابی، ۲۰ درصد از قیمت خرده فروشی در بازار برنج پرمحصول مربوط به هزینه های بازاریابی آن است و در نتیجه سهم عوامل بازاریابی در قیمت نهایی برنج پرمحصول ۲۰ درصد بوده است.

با برآورد الگوی حاشیه ی بازار در مورد برنج پرمحصول، رابطه مثبت و معنی دار حاشیه ی بازار با قیمت خرده فروشی و هزینه ی بازاریابی اثبات می شود. در مورد بازار برنج پرمحصول نیز اثر قیمت خرده فروشی بر حاشیه ی بازاریابی، بیشتر و معنی دارتر از هزینه های بازاریابی است. بطوریکه با برآورد ضرایب مربوط به کشش، مشخص می شود که افزایش یک درصدی در قیمت خرده فروشی، منجر به افزایش ۱/۴۳۶ درصدی در حاشیه بازار خواهد شد و با افزایش یک درصدی در هزینه ی بازاریابی، حاشیه ی بازاریابی معادل ۰/۲۶۶ درصد

افزایش خواهد یافت.

در نهایت با برآورد الگوی حاشیه ی بازار در مورد بازار برنج پرمحصول، رابطه مثبت و معنی دار حاشیه ی بازار با قیمت خرده- فروشی و هزینه ی بازاریابی اثبات می شود. در مورد بازار برنج پرمحصول نیز اثر قیمت خرده فروشی بر حاشیه ی بازاریابی، بیشتر و معنی دارتر از هزینه های بازاریابی است. بطوریکه با برآورد ضرایب مربوط به کشش، مشخص می شود که افزایش یک درصدی در قیمت خرده فروشی، منجر به افزایش ۱/۴۳۶ درصدی در حاشیه ی بازار خواهد شد و با افزایش یک درصدی در هزینه ی بازاریابی، حاشیه ی بازاریابی معادل ۰/۲۶۶ درصد افزایش خواهد یافت (جدول ۹).

برآورد ضریب تعیین تعدیل شده بیانگر آن است که متغیرهای مستقل بخوبی حاشیه ی بازار را توضیح داده اند و بیش از ۹۶ درصد از تغییرات حاشیه ی بازاریابی برنج پرمحصول، متأثر از متغیرهای سطح قیمت خرده فروشی و هزینه های بازاریابی است. در این الگو نیز تمام متغیرهای برآورد شده در سطح یک درصد بخوبی معنی دار می باشند. همچنین، با توجه به آماره دوربین واتسن عدم وجود خود همبستگی در الگوی مذکور اثبات می شود.

بطور کلی، نتایج این پژوهش نشان داد که با توجه به اینکه کارآترین مسیر بازاری رسانی مربوط به مسیر تولیدکننده- مصرف کننده بوده است، لذا افزایش قدرت بازاریابی تولیدکنندگان و بویژه انبارداری، می توان به افزایش کارآیی بازار امیدوار بود. از این جنبه، مطالعه ی حاضر نتایج مشابهی با مطالعه ی والتر (۲۰) و عزیز (۸) داشته است.

جدول ۸- وضعیت ناکارآیی مسیرهای بازاری رسانی بازار برنج پرمحصول

مسیرهای فروش	ناکارآیی قیمتی	ناکارآیی فنی	ناکارآیی کل
تولیدکننده-عمده فروش-خرده فروش-مصرف کننده	۰/۴۳	۰/۴۴	۰/۸۷
تولیدکننده-عمده فروش-مصرف کننده	۰/۴۹	۰/۷۲	۱/۲۱
تولیدکننده-خرده فروش-مصرف کننده	۰/۱۷	۰/۲۳	۰/۴۰
تولید کننده-مصرف کننده	۰/۰۵	۰/۲۱	۰/۲۶
ضریب هزینه بازاریابی	t=۲۰		

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول ۹- نتایج حاصل از برآورد الگوی مارک- آپ برای برنج پرمحصول

نام متغیر	شرح	ضریب برآوردی	آماره t	کشش
P _R	قیمت خرده فروشی	۰/۷۷۰*	۶/۵۱۰	۱/۴۳۶
MC	هزینه ی بازاریابی	۰/۶۱۲*	۳/۰۴۷	۰/۲۶۶
C	عرض از مبدأ	-۳۲۶۶/۳۰۰*	-۴/۲۳۱	-
		DW = ۲/۱۰۲	$\bar{R}^2 = ۰/۹۶۰۲$	

مأخذ: یافته های تحقیق * معنی داری در سطح یک درصد (فاصله اطمینان ۹۹ درصد)

توانایی را خواهند داشت که با نگهداری بیشتر محصول خود، آن را در زمان مناسب‌تری به فروش برسانند و در نهایت بازار نیز به کارآیی بیشتری دست خواهد یافت.

افزایش حاشیه‌ی کل در هر دو رقم برنج، نارضایتی مصرف‌کننده را در پی خواهد داشت. بنابراین، کاهش حاشیه‌ی بازاریابی در سطوحی که افزایش نامتناسبی داشته ضروری است. با توجه به نتایج این پژوهش، در بازار این دو رقم برنج، افزایش حاشیه‌های بازاریابی، ناشی از افزایش قیمت‌ها توسط عمده‌فروش بوده است. ضمن آنکه با توجه به کارآیی مناسب تولیدکنندگان در بازار هر دو محصول، افزایش توان بازاریابی تولیدکنندگان در بازار برنج فرآوری شده سبب افزایش رقابت در بازار هر دو رقم خواهد شد. البته به این منظور باید توان تولیدکننده جهت انجام عملیات فرآوری (شالیکوبی، بوجاری و بسته‌بندی) افزایش یابد.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، قیمت خرده‌فروشی تأثیر بزرگتر و معنی‌دارتری روی حاشیه نسبت به هزینه‌های بازاریابی داشته است. این امر بیانگر این مسئله است که قیمت خرده‌فروشی به عنوان عاملی مؤثر در جهت بالا رفتن حاشیه‌ی بازاریابی، می‌تواند تحت نظارت و کنترل سیاست‌گذاران قرار گیرد تا روند صعودی حاشیه‌ی کل در بازار این دو رقم برنج کنترل شود و این امر در نهایت به رضایت مصرف‌کنندگان منجر خواهد شد. با توجه به معنی‌داری متغیر هزینه‌ی بازاریابی در الگوی حاشیه‌ی بازار، راهکارهای سیاستی باید در جهت هدایت شوند که خدمات بازاریابی افزایش یافته و این هزینه‌ها اثر معنی‌دارتری بر میزان حاشیه‌ی بازار داشته باشند. همچنین با توجه به ضایعات بالای کارخانجات شالیکوبی، چنانچه عملکرد این کارخانجات بهبود یافته و با نوسازی و بهبود وضعیت چنانچه ضایعات این بخش کاهش یابد، اثر قابل توجهی بر کارآیی بازار و افزایش عرضه و در نتیجه کاهش قیمت نهایی خواهد داشت.

همچنین، با توجه به برآورد الگوی مارک-آپ، رابطه‌ی حاشیه‌ی بازار با قیمت خرده‌فروشی مثبت بوده است که از این جنبه مشابه نتیجه‌ی مطالعه‌ی رئیسی (۴) و نوروزی (۱۰) می‌باشد. همچنین، هزینه بازاریابی نیز رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری در میزان حاشیه بازار داشته که مشابه مطالعه‌ی نوروزی (۱۰) و مخالف نتیجه‌ی مطالعه‌ی رئیسی (۴) بوده است. مشابه نتیجه‌ای که مهدی‌پور و همکاران (۹) در بازار سیب‌زمینی گرفته‌اند، در بازار برنج نیز قیمت خرده‌فروشی، مهم‌ترین عامل افزایش در حاشیه‌ی بازار است.

پیشنهادات

همانگونه که در این پژوهش مشاهده گردید، دو رقم برنج محلی و پرمحصول به لحاظ رفتار بازاری مشابه بوده‌اند و سیاست‌گذاری یکسان در مورد آنها می‌تواند به نتایج تقریباً یکسانی منجر شود. از آنجا که کارآترین مسیر بازاریابی، مسیر تولیدکننده-مصرف‌کننده بوده است، لذا توجه به قدرت بازاریابی تولیدکنندگان اهمیت قابل توجهی خواهد داشت. همانگونه که از نتایج نیز مشخص است، وضعیت تولیدکنندگان در بازار برنج مناسب به نظر نمی‌رسد. همان‌گونه که از نتایج محاسبات سود خالص بازاریابی مشخص است، در مواردی که تولیدکننده اقدام به بازاریابی می‌نماید، سود خالص عملیات بازاریابی وی کمتر از سایر عوامل بازاریابی است. لذا در این موارد با توجه به این سود اندک و همچنین به دلیل سهم پایین از قیمت نهایی انواع برنج، تولیدکنندگان کمتر اقدام به نگهداری محصول نموده و معمولاً پس از برداشت، شلتوک تولیدی خود را با قیمتی پایین می‌فروشند. در این راستا، چنانچه حمایت‌های دولتی در راستای افزایش توان نگهداری محصولات تولیدی برنامه‌ریزی شود، می‌تواند بسیار مؤثر باشد. چنانچه تسهیلات مالی هدفمند و مناسبی ارائه گردد، تولیدکنندگان مجبور نخواهند بود جهت تأمین حداقل معاش خود، شلتوک تولیدی خود را بلافاصله و با قیمت پایین بفروشند و این

منابع

- ۱- اشرفی م.، صدرالاشرفی س.م. و کرباسی ع. ۱۳۸۴. بررسی حاشیه بازاریابی انگور و کشمش در ایران. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۵، صفحه ۲۱۳ تا ۲۳۷.
- ۲- بخشوده م. و نجفی ب. ۱۳۸۲. دخالت دولت در بازار برنج، گندم و پنبه در ایران. مجله‌ی تحقیقات کشاورزی، شماره ۲۲، صفحه ۱۶۵ تا ۱۷۸.
- ۳- دهقانیان س.، شاهنوشی ن. و آذرین‌فر ی. ۱۳۸۵. بررسی و تحلیل کارآیی و بازاریابی زرشک‌کاران استان خراسان (مطالعه‌ی موردی شهرستان قاینات). مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، شماره ۱۳، جلد ۴، صفحه ۱۶۵ تا ۱۷۳.
- ۴- رئیسی م.ا. ۱۳۷۷. بازاریابی برنج در استان مازندران: مطالعه موردی شهرستان بابل. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز، ۲۲۱ صفحه.
- ۵- سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران، ۱۳۸۸. اداره آمار و اطلاعات.
- ۶- شفیعی ل. و پورجوپاری ز. ۱۳۸۵. بررسی بازاریابی محصولات گلخانه‌ای در استان کرمان. مجله کشاورزی، شماره ۸، جلد ۲، صفحه ۲۳ تا ۳۴.

- ۷- صمصامی ع. ۱۳۸۳. بررسی مسائل بازاریابی و صادرات خرمای شاهانی: مطالعه موردی استان فارس، جهرم. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۹، صفحه ۱۴۱ تا ۱۶۷.
- ۸- عزیزی ج. ۱۳۸۵. ارزیابی اقتصادی راهبردهای بازاریابی برنج در استان گیلان. مجله علوم کشاورزی، شماره ۱۲، صفحه ۷۱۵ تا ۷۲۸.
- ۹- مهدی پور ا، صدراالاشرفی س.م. و کرباسی ع. ۱۳۸۴. بررسی بازاریابی محصول سیب زمینی در ایران. مجله علوم کشاورزی، جلد ۳، شماره ۱۱، صفحه ۱۲۱ تا ۱۳۱.
- ۱۰- نوروزی ق. ۱۳۷۹. بررسی بازاریابی برنج در استان گیلان با تأکید بر پیوستگی بازار. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز، ۱۷۳ صفحه.
- 11- Cochran W.G. 1977. Sampling techniques. 3rd edition, Whley and Sons, USA, 428 pp.
- 12- Cotterill R. 2001. Testimony on the impact of the northeast dairy compact channel pricing strategies on the performance of the New England dairy industry. *Food Marketing Policy Issue Paper, England*.
- 13- Getnet K., Verbek W., and Viaene J. 2005. Modeling spatial price transmission in the grain markets of Ethiopia with an application of ARDL approach to white teff. *Journal of Agricultural Economics*, 33: 491-502.
- 14- Gardner B.L. 1975. The farm-retail price spread in a competitive food industry. *American journal of Agricultural Economics*, 57: 399-409.
- 15- Richards I., Tim othey A.N., and Singh H.R. 1996. Marketing order suspensions and fresh lemon Retail-FOB Margin. *Journal of Agricultural and Applied Economies*, 33: 263-270.
- 16- Sartwelle J., O'Brien D., Tiemey W., and Eggers T. 2000. The effect of personal and farm characteristics and Gain marketing practices. *Journal of Agricultural and Applied Economies*, 32: 231-239.
- 17- Shepherd G.S., and Futrel G.A. 1995. Marketing farm products: Economic analysis. Iowa state university, press Iowa. USA.
- 18- Shrivastava R.S., and Ranadhir M. 1995. Efficiency of fish marketing and Bhubaneshwar city of Orissa (India): Some policy implication, Bangladesh, *Journal of Agricultural Economics*, 34: 142-149.
- 19- Takur D.S. 1992. Food grain marketing efficiency: A case study of Gujarat, Indian. *Journal of Agricultural Economics*, 29: 64-74.
- 20- Wolter R.P. 2000. Operational techniques for applied decision analysis under uncertainty. Ph.D. Dissertation, Michigan Stat University.
- 21- Waugh F.V. 1964. Demand and analysis: some examples from agriculture. Washington D.C: U. S. D. A Tech. Bull, No. 13.6.
- 22- Wholgenant M.K., and Mullen J.D. 1987. Modeling the fram-Retail Price spread for Beef. *Journal of Agricultural Economics*. 12: 119-125.
- 23- Wohlgenant M.K. 1985. Competitive storage, rational, expectations and short-run food price determination. *American journal of Agricultural Economics*, 67: 736-748.
- 24- Wollen G.H., and Turner G. 1970. The cost of food marketing. *Journal of Agriculture Economics*, 21:63-83.