

## تحلیل انتقال قیمت در بازار ماهیان دریایی و پرورشی شمال ایران

مهدی سراوانی<sup>۱</sup> و احمد علی کیخا<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۶/۴/۳۰

تاریخ دریافت: ۹۵/۷/۱۱

### چکیده

از جمله شاخصه‌های ناکارایی بازاریابی شیلات ایران نوسان و بی‌ثباتی قیمت‌ها و بالا بودن حاشیه بازاریابی برخی از محصولات این بخش به حساب می‌آید. لذا بررسی وضعیت بازار این محصولات جهت یافتن رهیافتی برای بهبود امر بازاریابی و کمک به توسعه این بخش ضروری می‌نماید. از این رو در این مقاله به بررسی اثر انتقال قیمت بر حاشیه بازار محصولات شیلاتی مشتمل بر ماهیان شمال (سفید، کفال، کیلکا، سیم، سوف و کپور) و ماهیان پرورشی (آمور، بیگ‌هد، فیتوفاگ، کپور، قزل‌آلا و میگوی پرورشی) طی دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ پرداخته شد. نتایج نشان‌دهنده نبود تقارن در انتقال هزینه‌های بازاریابی برای قزل‌آلا، میگو، کیلکا و کپور شمال بوده، همچنین، نتایج مربوط به محصولات شیلاتی نشان‌دهنده نبود تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت در انتقال قیمت ماهی سفید، کیلکا، کپور شمال، آمور، میگو و برای قزل‌آلا تنها نبود تقارن کوتاه‌مدت انتقال قیمت می‌باشد. بنابراین، واسطه‌های بازار با انتقال نامتقارن هزینه‌های بازاریابی و انتقال نامتقارن قیمت برخی محصولات از عمده‌فروشی به خرده‌فروشی حاشیه بازاریابی را افزایش و از این راه سود می‌برند.

طبقه‌بندی JEL: Q22, Q13, L11

واژه‌های کلیدی: انتقال قیمت، حاشیه بازاریابی، ماهیان دریایی، ماهیان پرورشی.

<sup>۱</sup> - دکتری علوم اقتصادی، اقتصاد کشاورزی و بازاریابی. عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زابل، زابل، ایران.

<sup>۲</sup> - دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه زابل، زابل، ایران.

\*- نویسنده مسئول مقاله: saravani56@yahoo.com

### پیشگفتار

ناکارایی بازاریابی محصولات کشاورزی و از جمله محصولات شیلاتی یکی از چالش‌های اساسی فراروی بخش کشاورزی در بسیاری از کشورهای کم‌تر توسعه یافته از جمله ایران است، به گونه‌ای که از جمله شاخص‌های ناکارایی بازاریابی می‌توان به نوسان تولید، نوسان قیمت، ساختار و بالا بودن حاشیه بازار این بخش اشاره نمود. ساختار بازار از راه عواملی چون قابلیت انبارداری و وجود ساختار غیر رقابتی، بر چگونگی انتقال قیمت یک کالا اثر گذاشته و رفاه تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان آن کالا را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر از جمله مسائلی مهم که در بازاریابی محصولات کشاورزی مطرح است، حاشیه بازار است که بستگی زیادی به نوع کالا، ساختار بازار، سیستم حمل و نقل و زمان و مکان عرضه محصول دارد. اهمیت حاشیه بازار وقتی بیش‌تر مشخص می‌شود که اثر تغییر قیمت تولیدکننده بر قیمت مصرف‌کننده متقارن نباشد. (وولگنت و مولن، ۱۹۸۷) در انتقال نامتقارن اثر افزایش یا کاهش قیمت در یک سطح از بازار به گونه کامل به سطوح دیگر منتقل نمی‌شود و یا این که افزایش قیمت‌ها سریع‌تر، اما کاهش قیمت‌ها کندتر منتقل می‌شوند. نبود تقارن در انتقال قیمت‌ها به دو شکل کوتاه و بلندمدت اتفاق می‌افتد. نبود تقارن کوتاه‌مدت هنگامی رخ می‌دهد که مقدار اثر فوری افزایش یا کاهش قیمت تولیدکننده بر قیمت خرده‌فروشی یکسان نباشد، اما اثر بلندمدت آن یکسان باشد و نبود تقارن بلندمدت وقتی رخ می‌دهد که افزایش قیمت تولیدکننده در کوتاه مدت نسبت به کاهش قیمت در بلندمدت (پس از دوره تعدیل کامل) اثر متفاوتی داشته باشد. هانسن (۱۹۹۴) در مطالعه‌ای نشان داد که تفاوت عمده این دو نوع انتقال نامتقارن قیمت‌ها مربوط به اثر نسبی آن‌ها بر حاشیه بازار است. به گونه‌ای که در نبود تقارن بلندمدت واسطه‌ها حاشیه بازار را به گونه پایدار افزایش می‌دهند حال آن که نبود تقارن کوتاه‌مدت یک اثر موقت روی حاشیه بازار خواهد داشت. قهرمان زاده و فلسفیان (۱۳۸۴) با مطالعه در بازار گوشت ایران نشان دادند که افزایش قیمت تولیدکنندگان که منجر به کاهش حاشیه بازار می‌گردد، بسیار سریع‌تر به قیمت‌های خرده‌فروشی منتقل می‌شود تا کاهش در قیمت‌های تولیدکنندگان که پیامد آن افزایش حاشیه بازار گوشت خواهد بود. بنابراین، واسطه‌ها از قدرت بازار استفاده کرده و افزایش قیمت‌ها را سریع‌تر و احتمالاً به گونه کامل نسبت به کاهش قیمت‌ها به مصرف‌کنندگان منتقل می‌کنند. حسینی و همکاران (۱۳۸۹) به تحلیل ساختار بازار و اثر انتقال قیمت بر حاشیه بازاریابی در صنعت گوشت گاو ایران پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که پراکنش نامناسب کشتارگاهها و تعداد زیاد واسطه‌ها در زنجیره بازاریابی موجب غیر رقابتی شدن ساختار بازار گردیده و در نتیجه حاشیه بازار افزایش و رفاه تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان

<sup>1</sup>- Hansen

کاهش یافته است. همچنین، برآورد الگوی حاشیه بازار نشان داد که در بازار گوشت گاو ایران، انتقال قیمت‌ها نامتقارن بوده که این مسئله باعث افزایش حاشیه بازار شده است. حیدری کمال آباد و شاهنوشی (۱۳۹۱) نحوه انتقال قیمت‌های جهانی نهاده‌های سویا و پودر ماهی را با استفاده از داده‌های ماهانه ۱۳۸۰-۱۳۸۹ با استفاده از مدل تصحیح خطا بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که افزایش و کاهش قیمت‌های جهانی کنجاله سویا و پودر ماهی اثری مثبت بر تغییرات قیمت داخلی آنها دارد. آزمون انتقال قیمت هر دو نهاده نیز نشان داد که در کوتاه‌مدت و بلندمدت انتقال قیمت از بازارهای جهانی به بازارهای داخلی متقارن است. سراوانی و دهمرده (۱۳۹۴) به تحلیل اثر انتقال قیمت بر حاشیه بازار ماهیان آب‌های جنوب ایران پرداختند نتایج نشان دادند که برای ماهیان قباد، حلواسفید، هامور، هور، راشکو، سنگسر، شیر، سرخو و حلواسیاه انتقال کامل افزایش قیمت‌ها از عمده‌فروشی به خرده‌فروشی رد شده، همچنین، نتایج نشان داد که برای ماهیان حلواسفید، هور، سنگسر و سرخو تقارن کوتاه مدت و بلندمدت در انتقال قیمت رد شده لذا عدم تقارن در انتقال قیمت‌ها با افزایش حاشیه بازار سودهای نامتعارفی نصیب واسطه‌ها می‌کند. نتایج کشش انتقال قیمت ماهی‌های هور، سنگسر، سرخو و حلواسفید نشان می‌دهد که افزایش قیمت در عمده‌فروشی با شدت بیشتری به سطح خرده‌فروشی منتقل می‌شوند در حالی که کاهش قیمت به کندی به سطوح بالاتر بازار انتقال می‌یابند. گولن و فرانوزا<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) در مطالعه خود به تحلیل انتقال قیمت ۱۲ گونه ماهی مصرفی در بازار اسپانیا پرداختند. نتایج نشان دادند که کشش قیمت انتقالی بین دو بازار سرتور و عمده‌فروشی نسبت به دیگر بازارها بزرگ‌تر است. ضمن این‌که کشش‌های کوتاه‌مدت کوچک‌تر از کشش‌های بلندمدت قیمت‌های انتقالی است. تحلیل تقارن قیمت در این مطالعه بیانگر عدم تقارن قیمت در ۸ گونه از ماهیان مصرفی است. اجوگو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) به بررسی حاشیه بازار و انتقال قیمت در بازار گوشت گاو در کلان شهر بنین کردند نتایج نشان دادند که یک درصد افزایش در هزینه بسته‌بندی و انتقال به مرحله بعد حاشیه بازار را به ترتیب ۷/۶۴ و ۱۲/۳۴ درصد افزایش داده در حالی که یک درصد افزایش در هزینه بسته‌بندی و حمل و نقل حاشیه بازار را به ترتیب ۱ و ۰/۳۲ درصد کاهش می‌دهند. همچنین، نتایج مدل انتقال قیمت نشان دادند که کشش بلندمدت حاشیه بازار ۰/۹۷۶ بوده در حالی که کشش کوتاه مدت حاشیه بازار در سطوح عمده‌فروشی و خرده‌فروشی به ترتیب ۰/۹۰۶ و ۰/۹۱۱ بوده و اگر چه بازار گوشت گاو در کلان شهر بنین به دلیل انتقال ناقص قیمت سودآور است و اگر چه نوعی انتقال ناقص قیمت از عمده‌فروشی به خرده‌فروشی این محصول دیده می‌شود، اما حاشیه

<sup>1</sup>- Guillen & Franquesa

<sup>2</sup>- Ojogho, Erhabor, Emokaro and Ahmadu

بازار بین عمده‌فروشی و خرده‌فروشی در کوتاه مدت واگراست. (سراوانی و دهمرده، ۲۰۱۶) به بررسی مکانیزم انتقال قیمت نهاده‌ها و هزینه‌های بازاریابی و اثر آن بر حاشیه بازار محصولات شیلاتی ایران طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ پرداختند. متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه شامل قیمت بچه ماهیان گرم آبی و سردآبی، کنسانتره، خوراک آبزیان، هزینه نیروی کار، حمل و نقل و بیمه بوده است. نتایج نشان دادند شروط لازم و کافی تقارن در انتقال قیمت نهاده‌ها رد شده و واسطه‌ها با انتقال نامتقارن قیمت نهاده‌ها به سطح خرده‌فروشی حاشیه بازار را افزایش می‌دهند. همچنین، نتایج حاکی از عدم تقارن در انتقال هزینه‌های بازاریابی بوده و ضریب متغیر روند زمانی حاکی از افزایش حاشیه بازار در طی زمان می‌باشد. بر اساس گزارش‌های مرکز آمار و سازمان شیلات ایران، مقدار تولید، سرانه مصرف و مقدار پروتئین مصرفی انواع آبزیان در سال ۱۳۸۳ به ترتیب از ۴۷۴۵۰۰ تن، ۴/۸ کیلوگرم و ۲/۵۲ گرم در روز بوده که این مقدار در سال ۱۳۹۲ به ترتیب به ۸۸۴۹۵۷ تن، ۸/۵ کیلوگرم و ۴/۴۶ گرم در روز رسیده است. به گونه‌ای که در طی این سال‌ها مقدار تولید، سرانه مصرف و مقدار پروتئین مصرفی انواع آبزیان با رشدی به ترتیب معادل ۸۶/۵، ۷۷ و ۷۶/۹ درصد همراه بوده‌اند. همچنین، بررسی قیمت پرداختی مصرف کننده نهایی با توجه به قیمت‌های عمده‌فروشی و خرده‌فروشی نشان می‌دهد که برای ماهیان گرم آبی، سرد آبی و ماهیان شمال در سال ۱۳۹۳ حدود ۱۱/۳، ۱۰/۷ و ۲۶/۹۷ درصد قیمت پرداختی توسط مصرف کننده نهایی (در سطح خرده فروشی) سهم حاشیه بازار بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۳: سازمان شیلات ایران، ۱۳۹۳). دقت در ارقام مربوط به حاشیه بازار نشان می‌دهد که این مقدار حاشیه به دلایل متفاوتی می‌تواند ایجاد گردد که یکی از این عوامل که نتیجه ساختار بازار آبزیان می‌تواند باشد، نحوه انتقال قیمت هاست. به گونه‌ای که اگر این انتقال قیمت‌ها بصورت نامتقارن انجام شود با افزایش حاشیه بازار، ضمن ایجاد سودهای نامتعارف برای واسطه‌ها موجب کاهش رفاه تولید کنندگان و مصرف کنندگان این محصولات خواهد شد. همچنین، رشد جمعیت و افزایش تقاضا برای مواد غذایی سالم از جمله محصولات شیلاتی از یک‌سو و حاشیه بازاریابی و نارضایتی تولیدکنندگان و مصرف کنندگان از قیمت نهایی این محصولات از سوی دیگر، بررسی وضعیت بازار محصولات شیلاتی را جهت یافتن رهیافتی برای بهبود امر بازاریابی و کمک به توسعه این بخش مهم ضروری می‌نماید. در ارتباط با محصولات کشاورزی حاشیه بازاریابی بسته به نوع کالا، سیستم حمل و نقل، زمان و مکان عرضه محصول (بدلیل فصلی بودن تولیدات این بخش)، نحوه انتقال قیمت‌ها و همچنین، ساختار بازار این محصولات از راه عواملی چون قابلیت انبارداری و وجود ساختار غیر رقابتی به گونه‌ای چشمگیرتر خود را نشان می‌دهد. لذا، با توجه به اهمیت موضوع و با توجه به این‌که بررسی مطالعات گذشته نشان می‌دهد که تا کنون مطالعه‌ای در ایران در مورد

سازوکار اثرگذاری انتقال قیمت بر حاشیه بازار محصولات شیلاتی انجام نشده است، از این رو، این مطالعه بمنظور شناسایی عوامل موثر بر حاشیه بازار محصولات شیلاتی مشتمل بر ماهیان شمال (سفید، کفال، کپور، سیم، سوف و کیلکا) و ماهیان پرورشی (کپور، فیتوفاگ، بیگ هد، آمور، قزل آلا و میگو) با تمرکز بر چگونگی انتقال قیمت شکل گرفته است.

### روش پژوهش

مدل قیمت‌های نسبی را می‌توان با استفاده از تابع تقاضای مشتق شده بدست آورد، لذا تقاضای مشتق شده برای تولیدات براساس قیمت‌های نسبی به صورت رابطه ۱ خواهد بود (وولگنت و مولن، ۱۹۸۷)<sup>۱</sup>.

$$P_f = f(Q, P_r, C) \quad (1)$$

در این رابطه  $P_f$  قیمت عمده فروشی،  $Q$  مقدار تولید،  $P_r$  قیمت خرده فروشی محصول و  $C$  هزینه‌های بازاریابی است. بر اساس تئوری نئوکلاسیک‌ها، تقاضا برای محصولات نسبت به تغییر متناسب در قیمت تمامی محصولات بدون تغییر باقی می‌ماند (هال واریان، ۱۹۹۲) این موضوع به این معناست که رابطه ۱ را می‌توان براساس قیمت‌های نسبی بصورت رابطه ۲ نوشت به گونه‌ای که هین<sup>۲</sup> (۱۹۷۷) را حاشیه عمده فروشی - خرده فروشی نامید.

$$\frac{P_f}{P_r} = f\left(Q, 1, \frac{C}{P_r}\right) = g\left(Q, \frac{C}{P_r}\right) \quad (2)$$

برای تصریح مدل حاشیه بازاریابی می‌بایست توجه شود زمانی که قیمت‌های عمده فروشی، در واحدهایی مشابه واحدهای خرده فروشی برآورد شود، قیمت‌های نسبی به صورت یک منهای قیمت عمده فروشی تعریف می‌شود بنابراین رابطه ۲ را می‌توان به صورت رابطه ۳ نوشت که در این رابطه  $MM$  حاشیه بازاریابی است.

$$or \quad MM = P_r h\left(Q, \frac{C}{P_r}\right) \quad \left(\frac{MM}{P_r}\right) = 1 - g\left(Q, \frac{C}{P_r}\right) = h\left(Q, \frac{C}{P_r}\right) \quad (3)$$

با توجه به اینکه تغییر در میزان تولید و هزینه‌های بازاریابی از راه تغییر در عرضه و تقاضا منجر به تغییر در قیمت بین سطوح گوناگون بازار نیز خواهد شد، از این رو، تحلیل کاملی از انتقال قیمت تنها از راه تحلیل کاملی از رفتار بازار امکان پذیر خواهد بود. لذا، یک راه حل جایگزین برای بدست

<sup>۱</sup>- Wohlgenant and Mullen

<sup>۲</sup>- Heine

آوردن رابطه ۳ آن است که هزینه خدمات بازاریابی نیز در مدل لحاظ شود. بر این اساس یک بنگاه بازاریابی انتظار دارد تا جایی خدمات بازاریابی ارائه نماید که ارزش نهایی این خدمات با هزینه نهایی آن برابر شود. در این وضعیت معادله حاشیه بازاریابی بر اساس مدل هزینه‌های بازاریابی به صورت رابطه ۴ خواهد بود (وولگنت و مولن، ۱۹۸۷).

$$MM = f(Q, C) \quad (۴)$$

در این رابطه  $MM$  حاشیه بازاریابی،  $Q$  مقدار محصول یا نهاده و  $C$  شاخص هزینه بازاریابی است. چنانچه حاشیه بازاریابی مثبت باشد نشان‌دهنده سودآوری محصول در بازار و چنانچه منفی باشد عدم سودآوری را نشان می‌دهد. از سوی دیگر، مفهوم سود، اشاره به توانایی شرکت‌های بازاریابی به ابقای مسیر رشد قیمت محصولاتشان به بیش از هزینه‌های بازاریابی دارد. در تعادل بازار رقابتی برای این مقدار تفاوت، باید متغیری تازه که بازتاب‌کننده نوسانات قیمت عمده‌فروشی می‌باشد را به مدل هزینه بازاریابی اضافه کنیم. بنابراین، در این وضعیت مدل هزینه بازاریابی به صورت رابطه ۵ تبدیل خواهد شد.

$$MM = f(Q, C, \delta) \quad (۵)$$

فرم تجربی رابطه ۵ در قالب مدل هزینه بازاریابی خطی با متغیر اضافه شده  $\delta$  به صورت رابطه ۶ تبدیل می‌شود.

$$MM = a_0 + a_1Q + a_2C + \delta + \varepsilon \quad (۶)$$

با استفاده از متدولوژی هاک<sup>۱</sup> (۱۹۷۷) که برای بررسی مکانیزم انتقال قیمت مورد استفاده قرار می‌گیرد، این انحراف از شرایط رقابتی به صورت رابطه ۷ بیان می‌شود

$$\delta = a_3t + a_4 INCWP + a_5 DECWP \quad (۷)$$

که در این رابطه  $t$  متغیر روند و متغیرهای  $INCWP$  و  $DECWP$  به ترتیب افزایش و کاهش در قیمت عمده‌فروشی بوده و از طریق روابط ۸ و ۹ محاسبه می‌شوند.

$$INCWP = \sum_{i=1}^K (WP_t - WP_{t-1}) \quad \text{for } WP_t > WP_{t-1} \quad (۸)$$

$$DECWP = \left| \sum_{i=1}^K (WP_t - WP_{t-1}) \right| \quad \text{for } WP_t < WP_{t-1} \quad (۹)$$

<sup>۱</sup> - Houck

از آنجا که بر اساس بررسی‌های انجام شده (کنیوکان و فورکر<sup>۱</sup> ۱۹۸۷؛ امریک<sup>۲</sup> ۱۹۹۴؛ تومک و رابینسون<sup>۳</sup> ۲۰۰۳) ممکن است قیمت‌های خرده‌فروشی واکنش آنی به تغییرات قیمت عمده‌فروشی نشان ندهند، برای در نظر گرفتن این موضوع پارامترهای  $M_1$  و  $M_2$  به عنوان وقفه‌های مورد نیاز برای تعدیل کامل حاشیه بازاریابی نسبت به افزایش یا کاهش در قیمت‌های عمده‌فروشی با استفاده از آماره‌های آکائیک و شوارتز بیزین در مدل مورد استفاده در نظر گرفته خواهند شد. با قرار دادن تعداد این وقفه‌ها فرم تجربی  $\theta$  بصورت رابطه ۱۰ بدست می‌آید.

$$\theta = a_3 t + \sum_{i=0}^{M_1} a_{4,i} INCWP_{t-i} + \sum_{i=0}^{M_2} a_{5,i} DECWP_{t-i} \quad (10)$$

با جایگزینی رابطه ۱۰ در رابطه ۶ رابطه ۱۱ بدست می‌آید که رفتار دلان را با توجه به مکانیزم انتقال تغییرات قیمت بین سطوح گوناگون بازار بر حاشیه بازار نشان می‌دهد.

(۱۱)

$$MM = a_0 + a_1 Q + a_2 C + a_3 t + \sum_{i=0}^{M_1} a_{4,i} INCWP_{t-i} + \sum_{i=0}^{M_2} a_{5,i} DECWP_{t-i} + \epsilon_t$$

از سوی دیگر، با توجه به این مسئله که  $C$  می‌تواند افزایش و کاهش هزینه‌ها را نشان دهد لذا می‌توان این مسئله را که افزایش و کاهش هزینه‌های بازاریابی بر حاشیه بازار به صورت متقارن و یا نامتقارن تاثیر می‌گذارد را نیز آزمود. بنابراین  $C$  به صورت رابطه ۱۲ می‌تواند بیان شود.

$$a_2 C = \sum_{i=0}^{N_1} a_{2A,i} INCC_{t-i} + \sum_{i=0}^{N_2} a_{2B,i} DECC_{t-i} \quad (12)$$

در این رابطه  $a_{2A,i}$  و  $a_{2B,i}$  به ترتیب ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش در هزینه‌های بازاریابی و تاثیرگذار آن بر حاشیه بازاریابی بوده و  $N_1$  و  $N_2$  به عنوان وقفه‌های مورد نیاز برای تعدیل کامل حاشیه بازاریابی نسبت به افزایش یا کاهش در هزینه‌های بازاریابی در مدل در نظر گرفته خواهند شد با جایگزینی رابطه ۱۲ در رابطه ۱۱ شکل نهایی جهت تخمین به صورت رابطه ۱۳ بیان می‌شود.

(۱۳)

$$MM = a_0 + a_1 Q + \sum_{i=0}^{N_1} a_{2A,i} INCMC_{(t-i)F} + \sum_{i=0}^{N_2} a_{2B,i} DECMC_{(t-i)F} + a_3 t + \sum_{i=0}^{M_1} a_{4,i} INCWP_{(t-i)F} + \sum_{i=0}^{M_2} a_{5,i} DECWP_{(t-i)F} + \epsilon_t$$

فرض اساسی این رابطه ۱۳ این است که علت انتقال نامتقارن قیمت‌ها، در واقع ساختار غیر رقابتی بازار است بنابراین، اگر فرضیه انتقال نامتقارن قیمت پذیرفته شود به این معناست که بازار

<sup>1</sup> -Kinnucan and Forker

<sup>2</sup> - Meyrick

<sup>3</sup> - Tomek and Robinson

ساختار غیر رقابتی دارد. همچنین، با توجه به این که هزینه‌های بازاریابی بخش شایان توجهی از قیمت پرداختی به وسیله مصرف‌کنندگان را در بر می‌گیرد و تغییر در هزینه‌های بازاریابی از جمله هزینه‌های حمل و نقل، نیروی کار و خوراک (برای آبیان پرورشی) منجر به تغییر سهم تولیدکنندگان از قیمت محصول ارایه شده به مصرف‌کنندگان می‌شود، لذا بررسی چگونگی انتقال هزینه‌های بازاریابی بر حاشیه بازار نیز دارای اهمیت است. در ادامه بر اساس نتایج برآورد الگوی (۱۳) بمنظور بررسی چگونگی انتقال قیمت محصولات شیلاتی (ماهیان شمال و ماهیان پرورشی) پنج فرضیه مورد بررسی قرار می‌گیرند. بمنظور آزمون تقارن در انتقال هزینه‌های بازاریابی به وسیله واسطه‌ها باید ضرایب مقادیر افزایش در هزینه‌های بازاریابی و وقفه‌های آن باید برابر با ضرایب مقادیر کاهش در هزینه‌های بازاریابی و وقفه‌های آن باشد. بنابراین، باید رابطه ۱۴ آزمون شود. (حسینی و همکاران، ۱۳۸۹)

$$\sum_{i=0}^{N1} a_{2A,i} = \sum_{i=0}^{N2} a_{2B,i} \quad (14)$$

بمنظور بررسی انتقال کامل افزایش و کاهش قیمت‌ها از عمده‌فروشی به خرده‌فروشی باید روابط ۱۵ و ۱۶ آزمون شوند. به بیان دیگر این آزمون‌ها نشان می‌دهند که آیا حاشیه بازاریابی به افزایش یا کاهش در قیمت عمده‌فروشی به صورت متفاوت واکنش نشان می‌دهد یا نه. (حسینی و همکاران، ۱۳۸۹)

$$\sum_{i=0}^{M1} a_{4,i} = 0 \quad (15)$$

$$\sum_{i=0}^{M1} a_{4,i} = 0 \quad (16)$$

عدم پذیرش رابطه ۱۵ مبنی بر انتقال افزایش قیمت محصولات شیلاتی بیانگر آن است که انتقال افزایش قیمت‌ها از عمده‌فروشی به خرده‌فروشی کامل نمی‌باشد و همچنین، عدم پذیرش رابطه ۱۶ مبنی بر انتقال کاهش قیمت محصولات شیلاتی بیانگر آن است که انتقال کاهش قیمت‌ها از عمده‌فروشی به خرده‌فروشی کامل نمی‌باشد. عدم پذیرش فرضیه‌های بالا بیانگر تاثیر افزایش و کاهش قیمت محصولات شیلاتی بر حاشیه بازار این محصولات است. برای بررسی این موضوع که آیا انتقال نامتقارن قیمت در بلندمدت سود بیش‌تر از حد عادی و دایمی برای واسطه‌ها ایجاد می‌کند، باید رابطه ۱۷ آزمون شود: (حسینی و همکاران، ۱۳۸۹)

$$\sum_{i=0}^L a_{4,i} = \sum_{i=0}^L a_{5,i} \quad \forall L = \text{Max}[M_1; M_2] \quad (17)$$

برای بررسی انتقال نامتقارن قیمت در کوتاه‌مدت باید رابطه ۱۸ آزمون شود: (حسینی و همکاران، ۱۳۸۹)

$$\sum_{i=0}^j a_{4,i} = \sum_{i=0}^j a_{5,i} \quad \forall j = 0, 1, \dots, < \text{Max}[M_1; M_2] - 1 \quad (18)$$



روابط ۱۵ و ۱۶ شروط لازم و روابط ۱۷ و ۱۸ شروط کافی به منظور بررسی نحوه انتقال قیمت محصولات شیلاتی از عمده‌فروشی به خرده‌فروشی هستند به گونه‌ای شرط کافی برای بررسی روش انتقال قیمت‌ها آزمون تساوی مجموع ضرایب متغیرهای افزایش قیمت محصولات شیلاتی و وقفه‌های آن با مجموع ضرایب متغیرهای کاهش قیمت و وقفه‌های آن در عمده‌فروشی است. با انجام آزمون‌های بالا می‌توان از وجود تفاوت در واکنش حاشیه بازار نسبت به افزایش یا کاهش قیمت‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت اطمینان یافت. همچنین، پذیرش روابط ۱۷ و ۱۸ نشان دهنده آن است که انتقال قیمت در کوتاه‌مدت و بلندمدت متقارن است. یادآوری می‌شود بررسی مکانیزم انتقال قیمت در قالب مدل‌های هاک، تصحیح و خطا و مدل آستانه ای (حسینی و همکاران، ۱۳۸۹) و شناسایی عوامل موثر بر حاشیه بازاریابی با استفاده از مدل‌های اضافه بها، حاشیه نسبی، هزینه بازاریابی و انتظارات عقلایی صورت می‌گیرند (نجفی و کاظم نژاد، ۱۳۸۳). بمنظور تعیین اثر افزایش و کاهش قیمت محصولات شیلاتی و سایر متغیرهای اثرگذار بر حاشیه بازار نیازمند الگویی است که افزون بر توانمندی‌های لازم برای بررسی حاشیه بازار، رفتار متغیرهای اثرگذار در حالت رقابت ناقص را نیز نشان دهد لذا، در این مطالعه بمنظور تبیین اهداف پژوهش، از الگوی مورد استفاده در مطالعه فریگون و همکاران (۱۹۹۹) که در واقع ترکیبی از الگوی هزینه بازاریابی و رهیافت هاک (۱۹۷۷) می‌باشد، بهره گرفته شده است (رابطه ۱۳). در این روش شناسی به این دلیل که مقدار محصول به عنوان یک متغیر توضیحی در مدل لحاظ می‌شود، نیازی به اعمال فرض بازده ثابت به مقیاس نیست همچنین، بمنظور برآورد الگوی تجربی مطالعه آزمون‌های گوناگونی انجام گرفت. ابتدا آزمون ریشه واحد بمنظور تعیین ایستایی متغیرها صورت گرفت بدین منظور از آزمون‌های دیکی فولر تعمیم یافته او فیلیپس پرون برای بررسی ایستایی متغیرها استفاده گردید، سپس معیار آکاییک (AIC) و شوارتز بیزین (SBC) بمنظور تعیین تعداد وقفه بهینه استفاده شد (آکاییک، ۱۹۷۴)، آزمون علیت بین قیمت‌ها در مدل برای قیمت‌های عمده‌فروشی و قیمت‌های خرده‌فروشی بررسی شد. همچنین، در ابتدا بر حسب ضرورت، شکل تابعی مناسب مطابق با ماهیت داده‌های مطالعه انتخاب گردید که برای این منظور از آزمون نسبت درست‌نمایی استفاده شد. داده‌های مورد نیاز برای این مطالعه از پایگاه‌های آماری سازمان شیلات ایران، مرکز آمار ایران و بانک مرکزی بدست آمده است. این داده‌ها که به صورت فصلی می‌باشند شامل متغیرهای سری زمانی قیمت‌های عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، هزینه نیروی کار، هزینه حمل و نقل و مقدار تولید ۱۲ نوع محصولات شیلاتی مشتمل بر ماهیان شمال کشور (سفید، کفال، کپور، سیم، سوف و

<sup>1</sup> - Augmented Dickey – Fuller test (ADF)

<sup>2</sup> - Phillips Perron (PP)

کیلکا) و ماهیان پرورشی (کپور، فیتوفاگ، بیگ هد، امور، قزل آلا و میگو) در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ می‌باشد.

## نتایج و بحث

پیش از برآورد الگو با توجه به این‌که داده‌های مورد استفاده سری زمانی بودند ابتدا بر حسب ضرورت رفتار آماری آن‌ها به لحاظ ایستایی با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد ارزیابی شد. آزمون ایستایی متغیرها با دو فرض وجود عرض از مبدا و روند صورت گرفت که نتایج نشان دادند تمامی متغیرها ایستا از درجه صفر هستند. همچنین، بنابر آماره شوارتز بیزین، تعداد وقفه بهینه برابر یک تعیین شد. نتایج آزمون فروض کلاسیک نیز نشان دهنده نبود هم خطی و همبستگی سریالی بود. نتایج برآورد الگوی انتقال قیمت ماهیان آب‌های شمال و پرورشی در جداول ۱ و ۲ نشان داده شده است. در جدول ۱ نتایج عوامل موثر بر حاشیه بازاریابی ماهیان آب‌های شمال مشتمل بر ماهیان سفید، کفال، کیلکا، سیم، سوف و کپور را نشان داده شده است. بر اساس این جدول مقدار تولید ماهیان سفید، کفال و کیلکا تاثیر مثبت، اما تنها برای ماهی سفید و کیلکا تاثیر معنی‌دار و همچنین، برای ماهیان سیم، سوف و کپور تاثیر منفی، اما تنها برای ماهی کپور تاثیر معنی‌دار بر حاشیه بازاریابی آن‌ها دارند. دلیل احتمالی معنی‌دار نبودن مقدار تولیدات برخی از محصولات آب‌های شمال بر حاشیه بازاریابی را می‌توان در وجود دلالتان در بازار این محصولات جستجو کرد. ضرایب متغیر روند زمانی به استثناء ماهی کپور، برای دیگر ماهیان آب‌های شمال مثبت بوده و حاکی از افزایش حاشیه بازار این محصولات در طول زمان می‌باشد. ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش در شاخص هزینه‌های بازاریابی نشان می‌دهند که افزایش در هزینه‌های بازاریابی ماهیان آب‌های شمال حاشیه بازار این محصولات را افزایش و کاهش در هزینه‌های بازاریابی حاشیه بازار این محصولات را کاهش می‌دهد، البته، اثر کاهش در هزینه‌های حمل و نقل بر حاشیه بازار از نظر آماری معنی‌دار نیست. آزمون تقارن در انتقال هزینه‌های بازاریابی نشان می‌دهد که برای ماهیان کیلکا و کپور ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش در هزینه‌های بازاریابی از نظر آماری برابر نیستند و هزینه‌های بازاریابی به صورت نامتقارن صورت می‌گیرد. این نتیجه با یافته‌های مطالعه حسینی و همکاران (۱۳۸۷) در بازار گوشت قرمز مشابه است. همچنین، آزمون مربوط به انتقال کامل افزایش و کاهش قیمت‌ها در عمده‌فروشی نشان می‌دهد که برای ماهیان امور و کپور افزایش قیمت‌ها به صورت کامل و کاهش قیمت‌ها به صورت ناقص به خرده‌فروشی منتقل شده، لذا برای این محصولات حاشیه بازاریابی بیشتر تحت تاثیر کاهش قیمت‌ها می‌باشد که این نتایج با یافته‌های

<sup>1</sup>- Stationary

حسینی و همکاران (۱۳۸۹) در بازار گوشت گاو همسو می‌باشد، این مسئله برای بیگ هد و قزل آلا بر عکس بوده است و حاشیه بازاریابی بیش‌تر تحت تاثیر انتقال ناقص افزایش قیمت‌ها به خرده‌فروشی قرار می‌گیرد. هم‌چنین، نتایج آزمون فرضیه‌های تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت انتقال قیمت نشان می‌دهد که برای ماهیان سفید، کیلکا و کپور تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت در انتقال قیمت رد شده که با نتایج مطالعه حسینی و نیکوکار (۱۳۸۵) در بازار گوشت مرغ و حسینی و همکاران (۱۳۸۹) در بازار گوشت گاو مطابقت دارد و برای ماهیان کفال، سیم و سوف تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت در انتقال قیمت این محصولات تایید می‌شود. در جدول ۲ عوامل موثر بر حاشیه بازاریابی ماهیان آب‌های پرورشی مشتمل بر ماهیان آمور، بیگ هد، فیتوفاگ، قزل آلا، کپور و میگوی پرورشی را نشان داده شده است. بر اساس این جدول ضرایب مقدار تولید ماهیان قزل آلا و میگو تاثیر مثبت و برای آمور، بیگ‌هد، فیتوفاگ و کپور تاثیر منفی بر حاشیه بازار این محصولات دارند. البته، گفتنی است که متغیر مقدار تولید برای ماهیان بیگ‌هد، فیتوفاگ، کپور و قزل آلا تاثیر معنی‌داری بر حاشیه بازار این محصولات ندارد. دلیل احتمالی این موضوع به وجود دلان و واسطه‌ها در بازار این محصولات برمی‌گردد که نقش پررنگ‌تری در مقایسه با مقدار تولید، در افزایش حاشیه بازار دارند. ضرایب متغیر روند زمانی برای تمامی ماهیان پرورشی مثبت و معنی‌دار بوده (به استثناء میگو) و حاکی از افزایش حاشیه بازار این محصولات در طول زمان می‌باشد. در ارتباط با متغیرهای افزایش و کاهش در هزینه‌های بازاریابی محصولات پرورشی، وقفه هیچ یک از این متغیرها معنی‌دار نبوده از این رو تنها مقادیر جاری این متغیرها در مدل مورد نظر لحاظ شده است. ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش در شاخص هزینه‌های بازاریابی نشان می‌دهند که افزایش در هزینه‌های بازاریابی ماهیان پرورشی حاشیه بازار این محصولات را افزایش و کاهش در هزینه‌های بازاریابی حاشیه بازار این محصولات را کاهش می‌دهد، اگر چه ضرایب کاهش هزینه‌های حمل و نقل به استثناء میگو برای سایر محصولات پرورشی معنی‌دار نشده است. این نتایج با یافته‌های حسینی و همکاران (۱۳۸۷) در بازار گوشت قرمز مشابه است. نتایج آزمون فرضیه‌های انتقال کامل افزایش و کاهش هزینه‌های بازاریابی نیز نشان می‌دهند که برای ماهیان آمور، بیگ‌هد، قزل‌آلا و کپور انتقال کامل افزایش و کاهش هزینه‌های بازاریابی تایید و برای فیتوفاگ انتقال کامل افزایش هزینه‌ها و برای میگو انتقال کامل افزایش و کاهش هزینه‌های بازاریابی رد می‌شود. هم‌چنین، آزمون تقارن در انتقال هزینه‌های بازاریابی نشان می‌دهد که برای قزل آلا و میگو ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش در هزینه‌های بازاریابی از نظر آماری برابر نیستند و هزینه‌های بازاریابی به صورت نامتقارن و برای سایر محصولات انتقال هزینه‌های بازاریابی به صورت متقارن انجام می‌گیرد، لذا دلیلی برای رفتار غیر رقابتی به وسیله دلان درباره متغیرهای

هزینه بازاریابی در ارتباط با ماهیان آمور، بیگ هد، فیتوفاگ و کپور دیده نمی‌شود. نتایج آزمون مربوط به انتقال کامل افزایش و کاهش قیمت در عمده‌فروشی نیز نشان می‌دهد که برای بیگ هد، قزل آلا و میگو انتقال کامل افزایش قیمت‌ها رد و برای آمور فیتوفاگ و کپور انتقال کامل افزایش قیمت‌ها از عمده‌فروشی به خرده‌فروشی پذیرفته می‌شود. همچنین، انتقال کامل کاهش قیمت‌ها برای بیگ هد، فیتوفاگ و قزل آلا از عمده‌فروشی به خرده‌فروشی تایید و برای آمور، کپور و میگو انتقال کامل کاهش قیمت‌ها رد شده و با توجه به عدم برابری آماری ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش قیمت برای ماهیان آمور، کپور و میگو عدم تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت در انتقال قیمت (مطابقت با یافته‌های حسینی و نیکوکار (۱۳۸۵) در بازار گوشت مرغ) و برابری آماری ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش قیمت برای بیگ‌هد، فیتوفاگ و قزل‌آلا تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت انتقال قیمت این محصولات تایید می‌شود.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مطالعه مکانیزم انتقال قیمت بر حاشیه بازاریابی تعدادی از محصولات شیلاتی ایران مشتمل بر ماهیان شمال (سفید، کفال، کیلکا، سیم، سوف و کپور) و ماهیان پرورشی (ماهیان آمور، بیگ‌هد، فیتوفاگ، قزل آلا، کپور و میگوی پرورشی) در دوره ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تجربی بررسی در سطوح گوناگون بازار محصولات شیلاتی نشان می‌دهد که پراکنش نامناسب پرورش‌دهندگان این محصولات در مناطق گوناگون کشور، تعدد واسطه‌ها در زنجیره بازاریابی و ساختار غیر رقابتی برخی از محصولات سبب می‌شود تا قیمت برخی از محصولات شیلاتی در طول سال و در مناطق گوناگون کشور، دست‌خوش تغییر شوند. همچنین، مشاهده می‌شود بدلیل تمرکز عرضه‌کنندگان محصولات شیلاتی در برخی از مناطق کشور ناچاراً این محصولات را جهت عرضه به دیگر نقاط کشور، به واسطه‌ها و در بسیاری از موارد به قیمت‌های پیشنهادی از سوی واسطه‌ها فروخته می‌شوند و واسطه‌ها با استفاده از وجود ساختار غیر رقابتی و با قیمت‌هایی بالاتر آن‌ها را در اختیار خرده‌فروشی‌ها قرار داده و به این صورت موجب افزایش حاشیه بازار می‌شوند. یکی دیگر از دلایل انتقال نامتقارن قیمت برخی از محصولات شیلاتی در کشور را می‌توان ناشی از داده‌های نامتقارن بشمار آورد. به بیان دیگر، پراکنش نامناسب بنگاه‌های عرضه‌کننده محصولات شیلاتی در کشور، همواره مزاد عرضه و یا مزاد تقاضا برای این محصولات را به همراه داشته که این خود منجر به نوسان قیمت آن‌ها شده، همچنین، به دلیل داده‌های نامتقارن، قدرت کم چانه‌زنی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان این محصولات در برابر واسطه‌های بازاریابی و نیز دسترسی کم‌تر آن‌ها به دیگر بازارها، واسطه‌ها با قیمتی کم‌تر اقدام به خرید و با

قیمتی بیش‌تر از قیمت تمام شده اقدام به فروش می‌کنند. هم‌چنین، نتایج برآورد مدل ماهیان آب‌های شمال نشان می‌دهد با توجه به نابرابری آماری ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش قیمت برای ماهیان سفید، کیلکا و کپور عدم تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت در انتقال قیمت و برابری آماری ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش قیمت برای ماهیان کفال، سیم و سوف تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت در انتقال قیمت این محصولات تایید می‌شود. هم‌چنین، آزمون تقارن در انتقال هزینه‌های بازاریابی نشان می‌دهد که برای ماهیان کیلکا و کپور ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش در هزینه‌های بازاریابی از نظر آماری برابر نیستند و هزینه‌های بازاریابی به صورت نامتقارن صورت می‌گیرد. هم‌چنین، نتایج برآورد مدل برای ماهیان پرورشی نیز نشان می‌دهد که با توجه به عدم برابری آماری ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش قیمت برای ماهیان آمور، کپور و میگو عدم تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت در انتقال قیمت و برای بیگهد و فیتوفاگ تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت در انتقال قیمت این محصولات تایید می‌شود. آزمون تقارن در انتقال هزینه‌های بازاریابی نیز نشان می‌دهد که برای قزل‌آلا و میگو ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش در هزینه‌های بازاریابی از نظر آماری برابر نیستند و هزینه‌های بازاریابی به صورت نامتقارن و برای سایر محصولات هزینه‌های بازاریابی به صورت متقارن انجام می‌گیرد. با توجه به این‌که یکی از فروض مدل این بود که اگر چنانچه عدم تقارن در انتقال قیمت‌ها دیده شود بیانگر ساختار غیر رقابتی بازار می‌باشد لذا، نتیجه می‌شود که در بازار برخی محصولات از جمله ماهی سفید، کیلکا، کپور، آمور، قزل‌آلا، کپور پرورشی و میگوی پرورشی ساختار غیر رقابتی وجود دارد. با توجه به این‌که محصولات آبری از نهاده‌های مصرفی یارانه ای استفاده چندانی نمی‌کنند، عرضه‌کنندگان خوراک آبزیان پرورشی به دلیل دسترسی نداشتن به نهاده‌ها و مواد اولیه تولید، قیمت خوراک آبزیان را افزایش داده‌اند، لذا این افزایش قیمت نهاده‌های مصرفی از راه افزایش و عدم تقارن در انتقال قیمت برخی از آبزیان پرورشی از جمله آمور، کپور، قزل‌آلا و میگو روی حاشیه بازار این محصولات اثر منفی گذاشته است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود بمنظور کاهش نوسان قیمت داخلی خوراک محصولات آبری پرورشی، تولیدکنندگان خوراک ماهیان پرورشی را به تولید بیش‌تر تشویق کرده هم‌چنین، با توجه به ظرفیت‌های بالقوه تولید خوراک ماهی در داخل کشور از جمله ذخایر فراوان آب‌های شمال و جنوب و یا امکان جایگزینی دیگر مواد غذایی، سرمایه‌گذاری در تبدیل ضایعات کشتارگاهی به نهاده‌های قابل استفاده در بخش آبزیان پرورشی صورت گیرد. دخالت واسطه‌ها در بازار عامل دیگری برای پایین‌فروشی محصول است به گونه‌ای که برخی از عرضه‌کنندگان از نوسانات بازار داده دقیقی ندارند مثلاً در سال ۱۳۸۴ برای آمور، ۱۳۹۰ شوریده و حلوا سفید، ۱۳۹۱ کپور و قباد، ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ برای راشکو قیمت خرده‌فروشی کم‌تر از قیمت عمده فروشی بوده و لذا حاشیه بازار

این محصولات منفی بوده است. با توجه به این که در قانون بهره‌وری کشاورزی تاکید شده است که شبکه سیمای اختصاصی بخش کشاورزی راه‌اندازی شود که می‌تواند داده‌های بازار و قیمت را پوشش دهد لذا، راه‌اندازی این شبکه می‌تواند تا حد زیادی به حذف واسطه‌ها کمک و منافع حاصل از عرضه نهاده‌ها و محصولات شیلاتی را بین خود عرضه‌کنندگان توزیع نماید. همچنین، پیشنهاد می‌شود نهادهای اطلاع‌رسانی بازار ایجاد شوند، این نهادها می‌توانند داده‌های مربوط به هزینه‌های تولید، قیمت و مقدار نهاده‌ها و محصولات تولیدی شیلاتی را در مناطق گوناگون کشور در دسترس همگان قرار دهد با این کار قدرت چانه‌زنی واسطه‌ها، سوء بهره‌برداری‌های آن‌ها، هزینه گردآوری داده‌ها و نوسان قیمت نهاده‌ها و محصولات شیلاتی تا حدود زیادی کاهش یافته و به کنترل حاشیه بازار کمک خواهد شد. یکی از مهم‌ترین راهکارهای جلوگیری از نوسانات قیمت برخی محصولات شیلاتی، اصلاح زیرساخت‌های بازار آن‌هاست. لذا پیشنهاد می‌شود مسئولان مربوطه برای تقابل با این پدیده و جلوگیری از تضییع حقوق دو قشر تولیدکننده و مصرف‌کننده تعاونی‌های موجود فروش را با مشارکت واقعی‌تر عرضه‌کنندگان و پرورش دهندگان محصولات شیلاتی ایجاد و با فرهنگ سازی و ایجاد آموزش و دادن امکانات، آنان را مورد حمایت قرار دهند تا با عرضه مستقیم محصولات به دست مصرف‌کننده زمینه صادرات را نیز فراهم آورند که به خودی خود افزون بر حذف دلالان و واسطه‌ها از این چرخه، تنفیص تولیدکننده را فراهم و از تضییع حقوق مصرف‌کنندگان نیز ممانعت به عمل می‌آید. بمنظور کنترل حاشیه بازار محصولات شیلاتی از چگونگی انتقال قیمت‌ها بین سطوح گوناگون بازار، پیشنهاد می‌شود نظام قیمت‌گذاری و فروش آبریان پرورشی و صید شده مورد بازنگری قرار گیرد مثلاً از روش قیمت‌گذاری نفوذی، قیمت‌گذاری روانشناسی و قیمت‌گذاری بر اساس خط تولید محصول استفاده شود.

## منابع

- حیدری کمال آباد، ر. و شاهنوشی، ن. (۱۳۹۱). انتقال قیمت نهاده‌های وارداتی بخش طیور از بازارهای جهانی با بازارهای داخلی، مطالعه موردی کنجاله سویا پودر ماهی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۰ شماره (۷۹): ۱۵۴-۱۳۵.
- حسینی، س. ص. نیکوکار، آ. و دوراندیش، آ. (۱۳۸۹). تحلیل ساختار بازار و اثر انتقال قیمت بر حاشیه بازاریابی در صنعت گوشت گاو ایران. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، جلد ۲-۴۱. (۲): ۱۴۷-۱۵۷.
- حسینی، س. ص. و قهرمان زاده، م. (۱۳۸۵). تعدیل نامتقارن و انتقال قیمت در بازار گوشت قرمز ایران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال ۱۴. شماره ۵۳. ۲۲-۱.

- سراوانی، م. و دهمرده قلعه نو، ن. (۱۳۹۴). مکانیزم انتقال قیمت و اثر آن بر حاشیه بازار ماهیان آب های جنوب ایران. فصلنامه علوم اقتصادی (اقتصاد مالی و توسعه). سال ۹. شماره ۳۲. ۲۵-۴۳
- قهرمان زاده، م و فلسفیان، آ. (۱۳۸۹). انتقال نامتقارن قیمت در بازار گوشت ایران. پنجمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- نجفی، ب و کاظم نژاد، م. (۱۳۸۳). بازاریابی محصولات کشاورزی در ایران، تهران، انتشارات موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.

### References

- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical identification model. IEEE Transactions Automatic Control, 19, 716- 723
- Capps, O, & sherwell, P. (2005). Spatial asymmetry in farm-Retail price Transmission associated with Fluid milk Products. Selected paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting.
- Frigon, M., Doyon, M. & Romain, R. (1999). Asymmetry in Farm-Retail price Transmission in the Northeastern Fluid Milk Market. Food Marketing Policy Center. Research Report No.45.
- Golitavana, M., Delavari, M., Esfandiari, A. & Shakrzadeh, E. (2014). Vertical price Transmission in Cucumber Market of Iran. Indian Journal of Fundamental and applied Life Sciences.139-146.
- Guillen, J., & Franquesa, R. (2007). Analysis of the price transmission along the Spanish market chain for different seafood products. [www.eafe-fish.eu](http://www.eafe-fish.eu).
- Houck, J.P. (1977). An Approach to Specifying and Estimating Nonreversible Functions. American Journal of Agricultural Economics. 570-572.
- Hansen, B. (1994). Determinants of the farm-retail milk price spread. Agricultural Information Bulletin. NP: 693.
- Heien, D.M. (1980). Markup Pricing in a Dynamic Model of the Food Industry. American Journal of Agricultural Economics, 62(1):10-18.
- Kim, H. & Ward, R.W. (2013). Price transmission across the U.S. food distribution System. Food Policy 41. 226-236
- Kinnucan, H.W & Forker, O.D.(1987). Asymmetry in farm-retail price transmission for major dairy products. American journal of Agricultural Economics,69(2): 285-292
- Kinnucan, Henry W. & Robert G. Nelson, (1993). Vertical Control and the Farm-Retail Price Spread for Eggs. Review of Agricultural Economics, 15(3):473-482
- Kinnucan, H.W. & Tadjion, O. (2014). Theoretical Restrictions on Farm-Retail Price transmission elasticities: A note. Agribusiness, 30(3): 278-289

- 
- Meyer, J & Von Cramon-Taubadel, S. (2004). Asymmetry Price Transmission: A Survey. *Journal of Agricultural Economics*. 55: 581-611
  - Ojogho, O., Erhabor, P.O., Emokaro, C.O., & Ahmadu, J. (2012). Marketing Margin and Price Transmission Analysis for Beef in Benin Metropolis. *International Journal of Agricultural Economics and Rural Development*-5(1).
  - Saravani, M. & Dahmarede ghale no, N. (2016). Inputs Price Transmission Effect on Marketing Margins on Fisheries Products of Iran. *Canadian Center of Science and Education, Modern Applied Science*. 184-190
  - Statistical Yearbook of Fisheries Iran. (2014). Department of Statistics and studies the development of fishery, Publications Office of Management and Budget, the Iranian Fisheries Organization
  - Tomek, G.W. & Robinson, K.L. (2003). *Agricultural Product Price*. Cornell University Press, Forth Edition.
  - Von Cramon-Taubadel, S. & Fahlbusch, S. (1996). Estimating asymmetric price transmission with the Error Correction representation: an application to the German pork market. Keil. Germany. University of keil. Department of Agricultural economics.
  - Von Cramon-Taubadel, S. Meyer, J.(2004). Asymmetric price transmission: A survey. *Journal of Agricultural Economics*.55: 581-611
  - Wohlgenant, M.K & Mullen, John.D. (1987). Modeling the Far-Retail Price Spread for beef. *Western Journal of Agricultural Economics*. 12(2). 119-125



## پیوست‌ها

جدول ۱- نتایج انتقال قیمت و عوامل موثر بر حاشیه بازاریابی ماهیان شمال و آزمون فرضیه‌ها.

متغیر	سفید	کفال	کیلکا	سیم	سوف	کیور
مقدار ثابت	-۱/۱۶	۱۷۶/۴(۰/۳۳)	۹۳۲/۳(-۰/۷۵)	۲۹۴/۵ <sup>°°</sup> (۳/۰۴)	۷۳۲/۳(۰/۵۸)	۷۵۸(۰/۷۹)
تولید	۱۵۳۸۹(۰/۰۰۰۶(۲/۱۱)	۰/۰۰۰۳(۱/۱۸)	۰/۰۰۰۱(۴/۲۸)	-/۰۰۰۷(-۰/۱۶)	-/۰۰۲(-۱/۸۹)	-/۰۰۲(-۲/۹۶)
روند زمانی	۸۳۱/۹(۱/۷۸)	۵۹/۲ <sup>°°</sup> (۳/۷۶)	۱۷۶/۷ <sup>°°</sup> (۴/۳۳)	۲۷/۵ <sup>°°</sup> (۴/۲۸)	۴۳/۷(۰/۹۵)	-۳۳/۲(-۱/۳۷)
افزایش قیمت در عمده	(-۲/۰۴)	۰/۰۸ <sup>°</sup> (-۱/۹۲)	(-۲/۸۷)	۰/۰۳(۰/۷۳)	۰/۰۵۵ <sup>°</sup> (۱/۹۷)	-/۰۴۳ <sup>°°</sup> (-۵/۶۸)
افزایش قیمت در عمده	-/۰۰۶۳ <sup>°</sup>		-/۰۳۷ <sup>°</sup>			
فروشی کاهش قیمت در عمده	(-۲/۳۷)	۰/۰۶(۰/۹۴)	۰/۰۳(۱/۸۰)	۰/۰۳(-۰/۱۸)	۰/۰۵۴ <sup>°</sup> (۱/۹۷)	-/۰۰۱(۰/۰۱)
فروشی افزایش قیمت در عمده	.....	.....	-/۰۰۷(-۰/۸۴)	۰/۰۹ <sup>°</sup> (۲/۰۴)	۰/۰۵۶ <sup>°°</sup> (۴/۱۳)	۰/۰۱(۰/۵۰)
فروشی با یک وقفه کاهش قیمت در عمده	.....	.....	۰/۰۱ <sup>°</sup> (۱/۹۸)	۰/۲۷(۱/۴۹)	۰/۰۲۳(۰/۹۶)	-/۰۰۶(-۰/۸۸)
فروشی با یک وقفه افزایش هزینه نیروی کار	۰/۳۸ <sup>°°</sup> (۴/۱۹)	۰/۰۸(۱/۵۱)	۰/۰۳ <sup>°</sup> (۲/۵۳)	۰/۰۶ <sup>°°</sup> (۶/۱۱)	۰/۱۷ <sup>°</sup> (۲/۱۵)	۰/۴۲ <sup>°°°</sup> (۱۴/۶۳)
کاهش هزینه نیروی کار	۰/۳۸ (۱/۱۳)	(-۴/۷۲)	-/۰۲۸(-۱/۰۸)	-/۰۰۶(-۱/۳۷)	(-۲/۵۴)	-/۰۱۱(-۱/۰۳)
افزایش هزینه حمل و نقل	۰/۷۳ <sup>°</sup> (۲/۴۴)	۰/۰۱(۰/۰۶)	۰/۰۴(۰/۹۹)	۰/۱۱(۰/۸۷)	۰/۵۳(۰/۶۸)	۰/۰۵(-۰/۲۷)
کاهش هزینه حمل و نقل	-/۰۶۸(۰/۵۵)	-/۰۲۵(-۰/۹۸)	-/۰۳۵(-۱/۴۰)	-/۰۰۴(-۰/۳۰)	-/۰۷۲(-۰/۶۸)	-/۰۷۲ <sup>°</sup> (-۲/۳۷)
ضریب تعیین	۰/۹۹	۰/۹۷	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۸

۱/۹۴	۱/۹۲	۱/۹۷	۲/۰۷	۱/۹۶	۱/۸۹	دوربین - واتسون
عدم تایید	عدم تایید	عدم تایید	عدم تایید	تایید	تایید	انتقال کامل افزایش قیمت ها به خرده فروشی
تایید	تایید	تایید	تایید	تایید	عدم تایید	انتقال کامل کاهش قیمت ها به خرده فروشی
عدم تایید	تایید	تایید	عدم تایید	تایید	عدم تایید	انتقال مقارن قیمت ها در کوتاه مدت
عدم تایید	تایید	تایید	عدم تایید	تایید	عدم تایید	انتقال مقارن قیمت ها در بلند مدت
تایید	تایید	تایید	تایید	تایید	عدم تایید	انتقال کامل افزایش هزینه های بازاریابی
عدم تایید	تایید	تایید	عدم تایید	تایید	تایید	انتقال کامل کاهش هزینه های بازاریابی
عدم تایید	تایید	تایید	عدم تایید	تایید	تایید	انتقال مقارن هزینه های بازاریابی

منبع: یافته های پژوهش

\*\*\*، \*\*، \* به ترتیب معنی داری در سطوح ۱، ۵ و ۱۰ درصد اعداد داخل پرانتز آماره t می باشند.

جدول ۲- نتایج انتقال قیمت و عوامل موثر بر حاشیه بازاریابی ماهیان پرورشی و آزمون فرضیه‌ها.

متغیر	آمور	بیگ هد	فیتوفاک	فز آلآ	کیور	میگو
مقدار ثابت	۸۸/۳۳(۰/۰۴)	۸۹۸/۵(۱/۸۱)	۹۴۸(۲/۸۶)	۳۰۹۹(۲/۲۰)	(-۱/۷۷)	(-۰/۸۷)
تولید	(-۲/۱۴)	-۰/۰۰۲(۰/۴۳)	-۰/۰۰۱(-۰/۱۱)	۰/۰۰۴(۰/۰۸)	-۰/۰۲(۱/۶۱)	۰/۰۰۲(۰/۳۶)
روند زمانی	۳۴۸/۲(۵/۹۱)	۱۴۱/۷(۹/۴۴)	۱۱۵/۴(۸/۰۴)	۸۲/۵(۲/۷۱)	۴۹۶(۳/۷۱)	۵۱۸/۹(۰/۷۷)
افزایش قیمت در عمده فروشی	۰/۰۵(۰/۲۹)	-۰/۰۷(-۱/۳۰)	۰/۰۶(۱/۶۴)	۰/۲۴(۳/۸۶)	۰/۰۲(۲/۱۸)	۰/۳۶(۴/۲۶)
کاهش قیمت در عمده فروشی	۰/۵۲(۴/۸۹)	-۰/۰۵(-۰/۷۵)	۰/۰۲(۰/۳۵)	۰/۵۱(۱/۷۲)	۰/۴۸(۴/۰۱)	-۳/۶۹
افزایش قیمت در عمده فروشی با یک وقفه	۰/۰۱(۰/۱۶)	-۰/۱۱(۰/۳۱)	۰/۰۴(-۲/۰۰)	۰/۱۲(۲/۲۰)	-۰/۰۲(-۰/۲۱)	۰/۰۰۶(۰/۲۹)
کاهش قیمت در عمده فروشی با یک وقفه	۰/۲۵(۲/۳۹)	۰/۰۰۵(۰/۰۹)	۰/۰۷(-۱/۲۲)	۰/۱۹(۰/۷۵)	۰/۲۳(۲/۱۲)	-۰/۱۵(۰/۲۶)
افزایش هزینه خوراک	۰/۵۱(۱/۸۲)	۰/۰۹(۱/۳۰)	۰/۰۸(۰/۶۰)	۰/۰۹(۴/۳۷)	۰/۲۸(۱/۱۷)	۰/۰۰۹(۰/۰۱)
کاهش هزینه خوراک	-۰/۱۹(۰/۴۴)	-۳/۷۷	-۳/۰۲	-۰/۰۷(-۰/۹۶)	-۲/۶۳	-۰/۵۷(۰/۹۰)
افزایش هزینه حمل و نقل	۰/۰۱(۰/۰۵)	۰/۲۱(-۱/۲۱)	۰/۰۹(۱/۳۶)	۰/۰۷(۰/۹۰)	۰/۰۲(۰/۰۸)	۱/۴۳(۸/۱۰)
کاهش هزینه حمل و نقل	-۰/۸۵(۰/۵۷)	-۰/۲۱(-۰/۶۳)	۰/۱۶(۰/۷۸)	-۰/۰۱	-۰/۴۳(۰/۳۳)	-۶/۴۳
ضریب تعیین دوربین- و اتسون	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۵
انتقال کامل	تایید	عدم تایید	تایید	عدم تایید	تایید	عدم تایید
افزایش قیمت ها به خرده فروشی	عدم تایید	تایید	تایید	تایید	عدم تایید	عدم تایید
انتقال کامل کاهش قیمت ها به خرده فروشی	عدم تایید	تایید	تایید	تایید	عدم تایید	عدم تایید

انتقال متقارن قیمت ها در کوتاه مدت	عدم تایید	تایید	تایید	عدم تایید	عدم تایید
انتقال متقارن قیمت ها در بلند مدت	عدم تایید	تایید	تایید	عدم تایید	عدم تایید
انتقال کامل افزایش هزینه های بازاریابی	تایید	تایید	عدم تایید	تایید	عدم تایید
انتقال کامل کاهش هزینه های بازاریابی	تایید	عدم تایید	تایید	تایید	عدم تایید
انتقال متقارن هزینه های بازاریابی	تایید	عدم تایید	تایید	تایید	عدم تایید

منبع: یافته های پژوهش

\*\*\*، \*\*، \* به ترتیب معنی داری در سطوح ۱، ۵ و ۱۰ درصد

اعداد داخل پرانتز آماره t می باشند.

## جدول پ-۱- آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته و فیلیپس- پرون ماهیان آب‌های شمال.

سطح (عرض از مبدا و شیب)				سطح (عرض از مبدا)						
۱۰٪	۵٪	۱٪	£	۱۰٪	۵٪	۱٪	£			
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۴۶	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۸۹	INCWP	ADF	سفید
			-۶/۳۴				-۶/۳۰	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۶۴	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۹۸	INCWP	PP	
			-۶/۵۰				-۶/۳۵	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۵۱	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۸۲	INCWP	ADF	کفال
			-۶/۵۸				-۶/۶۲	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۵۶	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۹۱	INCWP	PP	
			-۶/۷۴				-۶/۴۸	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۴۸	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۳/۳۳	INCWP	ADF	کپور
			-۴/۱۸				-۴/۰۳	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۵۴	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۳/۳۶	INCWP	PP	
			-۳/۷۵				-۳/۸۳	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۱/۴۵	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۰/۸۵	INCWP	ADF	سیم
			-۲/۸۴				-۲/۸۳	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۲/۲۰	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۱/۵۰	INCWP	PP	
			-۲/۶۱				-۲/۶۴	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۲۸	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۳/۱۴	INCWP	ADF	سوف
			-۳/۶۳				-۳/۳۸	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۳۰	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۳/۲۱	INCWP	PP	
			-۳/۶۰				-۳/۳۷	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۰۶	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۹۰	INCWP	ADF	کیلکا
			-۴/۳۱				-۴/۳۳	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۰۵	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۳/۱۲	INCWP	PP	
			-۴/۸۳				-۴/۱۶	DECWP		

ماخذ: یافته‌های پژوهش

## جدول پ-۲- آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته و فیلیپس پرون ماهیان پرورشی.

سطح (عرض از مبدا و شیب)				سطح (عرض از مبدا)						
۱۰٪	۵٪	۱٪	t	۱۰٪	۵٪	۱٪	t			
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۲/۹۶	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۶۴	INCWP	ADF	آمور
			-۴/۸۸				-۴/۶۶	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۰۳	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۷۹	INCWP	PP	
			-۴/۸۳				-۴/۶۶	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۲۶	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۷۰	INCWP	ADF	بیگ هد
			-۵/۹۹				-۶/۰۱	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۲/۲۴	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۱۱	INCWP	PP	
			-۵/۹۷				-۶/۰۰	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۴۷	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۳۹	INCWP	ADF	فیتوفاگ
			-۶/۶۷				-۶/۷۵	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۶۰	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۴۴	INCWP	PP	
			-۶/۶۹				-۶/۷۸	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۱/۹۰	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۶۹	INCWP	ADF	قزل آلا
			-۶/۴۵				-۶/۵۳	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۲/۰۷	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۷۰	INCWP	PP	
			-۶/۴۵				-۶/۵۴	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۲/۹۶	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۶۴	INCWP	ADF	کیور
			-۴/۸۸				-۴/۶۶	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۴/۰۳	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۲/۷۹	INCWP	PP	
			-۴/۸۳				-۴/۶۶	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۳۷	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۳/۱۴	INCWP	ADF	میگو
			-۳/۵۶				-۱/۹۷	DECWP		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۳/۳۳	-۲/۶۰	-۲/۹۳	-۳/۵۹	-۳/۱۷	INCWP	PP	
			-۳/۵۶				-۱/۹۷	DECWP		

ماخذ: یافته‌های پژوهش