

اثر اطلاع رسانی در مورد کیفیت برنج بر رفاه مصرف‌کنندگان در شهر شیراز

هاجر رضانی امیری^{۱*} و محمد بخشوده^۲

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

۲. استاد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

(تاریخ دریافت: ۸۹/۱۲/۰۹ - تاریخ تصویب: ۹۲/۱۲/۲۶)

چکیده

تحقیق حاضر با هدف سنجش اثر تغییر کیفیت برنج بر رفاه مصرف‌کنندگان انجام گرفته است. برای این منظور، ضمن اطلاع‌رسانی به مصرف‌کنندگان در مورد ویژگی‌های کیفی انواع برنج، رفاه مصرف‌کنندگان محاسبه شد. داده‌ها با تکمیل پرسشنامه به وسیله ۳۵۰ خانوار شهر شیراز به روش طبقه‌بندی تصادفی در سال ۱۳۸۹-۱۳۹۰ جمع‌آوری شد. نتایج نشان داد اطلاع‌رسانی در مورد ویژگی‌های کیفی برنج رفاه مصرف‌کنندگان برنج شهر شیراز را افزایش می‌دهد. متوسط رفاه ماهانه هر خانوار شمال شهر ۵۸۳۴ تومان، مرکز شهر ۴۷۷۶ تومان و جنوب شهر ۲۳۳۸ تومان افزایش می‌یابد. با دریافت اطلاعات به طور متوسط مخارج برنج مصرف‌کنندگان شمال شهر ۳۴ درصد، مرکز شهر ۳۰ درصد و جنوب شهر ۱۸ درصد کاهش می‌یابد. بر اساس یافته‌های تحقیق، اطلاع‌رسانی به‌تنهایی نمی‌تواند در کاهش مخارج برنج اقشار ضعیف جامعه نقش معنی‌داری داشته باشد. علت این امر مخارج بالای زندگی، بزرگ‌بودن بُعد خانوار و قدرت خرید کم طبقات پایین جامعه است.

واژه‌های کلیدی: آثار رفاهی، اطلاع‌رسانی، شیراز، کیفیت برنج، مصرف‌کنندگان

مقدمه

آگاهی از رفتار مصرف‌کنندگان می‌تواند پاسخگوی مسائل بسیاری برای توسعه اقتصادی باشد. داشتن درک صحیح از رفتار مصرف‌کنندگان و فرایند مصرف آنان، مزیت‌های متعددی را در بر دارد. این مزیتها شامل کمک به مدیران در جهت تصمیم‌گیری هایشان از طریق تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان، کمک به قانون‌گذاران و تنظیم‌کنندگان برای وضع قوانین مربوط به خرید و فروش کالا و خدمات و در نهایت به مصرف‌کنندگان در جهت تصمیم‌گیری بهتر می‌باشد.

مطالعات انجام شده در زمینه رفتار مصرف‌کنندگان بر اساس تابع تقاضای مارشالی با این فرض می‌باشد که کالاها کیفیت همگن دارند. هر چند که کیفیت کالاها همگن نیست و در آنها تفاوت‌هایی وجود دارد. برخی از تفاوتها کوچک و

غیرقابل مشاهده‌اند که یک نمونه کالا را غیرقابل تمایز از دیگر نمونه‌ها می‌کنند. برخی دیگر از تفاوت‌های کیفی قابل مشاهده‌اند و نمونه‌ها را از هم متمایز می‌کنند. کیفیت روی تصمیم مصرف‌کنندگان برای تقاضای محصولات و در نتیجه روی قیمت تأثیرگذار است اغلب مطالعاتی که انجام شده است بر اساس نظریه نئوکلاسیک‌ها است که در آن این فرض وجود دارد که کالاها کیفیت همگن دارند. اما نظریه لنکستر (1979) که بعدها نظریه قیمت‌گذاری هدانیک نام گرفت بر مبنای کیفیت کالا است. مفهوم اساسی مرتبط با کیفیت کالا که بیشتر کاربرد دارد ویژگی قابل مشاهده بودن آن است. این مسئله که آیا مصرف‌کننده می‌تواند تفاوت کیفی بین دو محصول را تشخیص دهد یا خیر، در مورد محصولات کشاورزی وجود دارد ولی در مورد کالاهای صنعتی این مسئله وجود

تقاضای کیفی برنج، ویژگی های مؤثر در بازاریابی آن و رجحان های مصرف کنندگان را شناسایی کند و ضمن اطلاع رسانی در مورد کیفیت برنج، بتواند در جهت پیش بینی نیازهای مصرفی آینده و افزایش رفاهی مصرف کنندگان گام های مثمرتری را برداشت. تاکنون مطالعه داخلی و خارجی در زمینه ارزیابی کیفی محصول برنج صورت نگرفته است. اخیراً از الگوی قیمت گذاری کیفی هدانیک که بر اساس روش لنکستر استوار است در زمینه محصولات و مواد غذایی بیشتر استفاده شده است (Gracia and Magistris, 2008). اولین مطالعه تجربی در مورد الگو قیمت گذاری هدانیک در خصوص محصولات کشاورزی توسط Ethridage and Davis (1982) در رابطه با پنبه انجام شد. از دیگر مطالعات در این زمینه می توان به مطالعات Langyintuo & Ntougam, Richard (2000) و Gracia & Magistris (2008) اشاره کرد. هدف بیشترین مطالعات برآورد قیمت ضمنی ویژگی های کالاها را مورد نظرشان می باشد. در این مطالعات قیمت های ضمنی یا به عبارتی دیگر تمایل به پرداخت مصرف کنندگان برای خواص مختلف کالای مورد نظر محاسبه شده است. نتایج تحقیق ریچارد نشان داد که درجه و نوع سیب مهمترین عامل مؤثر بر قیمت محصول سیب است و رابطه معنی داری بین اندازه و فصل فروش و نوع کشش و قیمت سیب وجود دارد. و نتایج تحقیق لنگینتو نشان داد که با توجه به خصوصیات اندازه لوبیا، رنگ، بافت پوسته، درصد سالم بودن آن، مهمترین ویژگی مد نظر مصرف کنندگان این محصول اندازه آن است. گراسیا و مگستریس نیز با استفاده از این مدل ابزارهای سیاسی برای مصرف غذای ارگانیک ارائه دادند.

در ایران مطالعات تقاضای مواد غذایی مبتنی بر خصوصیات کمی محصول بسیار اندک است. از جمله این مطالعات برآورد تابع قیمت گذاری کیفی پنیر در شهر تهران است (Aghapursabaghi, 2007). نتایج این مطالعه حاکی از آن است که مصرف کنندگان تهرانی ذائقه پسندی بالایی به مصرف پنیر با چربی زیاد دارند و افزایش چربی با قیمت پنیر رابطه مستقیم دارد. همچنین الگوی قیمت گذاری کیفی برای لوبیا در استان خراسان برآورد شد (Ghorbani & Mirbemani, 2005). لازم به ذکر است که برای محاسبه تغییرات رفاهی مصرف کنندگان ضروری است که اطلاع رسانی صورت بگیرد چرا که اگر اطلاعات داده نشود، دچار تورش ناشی از عدم اطلاعات شده که در این صورت افراد پاسخ هایی ارائه می دهند که بر حسب آگاهی و اطلاعات نیست بلکه بر اساس سلیق آنان است.

ندارد.^۱ در مورد کالاهای صنعتی تفاوت قابل مشاهده وجود دارد. بنابراین در مورد محصولات باید به گونه ای اطلاع رسانی شود. ارائه اطلاعات به مصرف کنندگان هر چند که هزینه آور است ولی تأثیر اطلاع رسانی در بلند مدت می تواند این هزینه ها را پوشش دهد. چندین روش برای ارائه اطلاعات به مصرف کنندگان وجود دارد که از آن جمله می توان به دارا بودن نشان کیفیت برای محصولات خوراکی نام برد. راهکار دیگر داشتن برچسب^۲ اطلاعاتی در مورد کیفیت محصول است. به این مفهوم که ویژگی هایی از کالا که قابل مشاهده یا غیرقابل مشاهده است با برچسب زدن، مشخص می شود.^۳ بنابراین افرادی که به بعد سلامت اهمیت می دهند، این برچسب های اطلاعاتی بر انتخابشان در هنگام خرید محصول اثرگذار است. بعضی از محصولات غذایی هستند که کیفیت ناهمگن دارند. یکی از این محصولات برنج است. برنج از غلات مهم و پرمصرف در زندگی انسان بشمار می رود. برنج از غلات بسیار مغزی و پر مصرف ترین غذای نزدیک به دو سوم جمعیت جهان محسوب می شود. ویژگی های خاص برنج، آن را به یک ماده ی غذایی پر مصرف، برای تأمین غذایی تبدیل کرده است. به طوری که سهم آن در تأمین کالری روزانه مردم جهان بیش از ۲۰ درصد است. برنج فاقد چربی، کلسترول، گلوتن و سدیم می باشد. ارزش غذایی برنج ناشی از کربوهیدرات ها، فیبر رژیمی، پروتئین و چربی می باشد که از مهمترین ترکیبات تشکیل دهنده ی برنج است. هر ایرانی در یک سال به طور متوسط سالانه ۴۷ کیلوگرم برنج مصرف می کند که رتبه پنجم جهانی را به خود اختصاص داده است (FAO, 2011). برنج کالای همگنی نیست و ترکیبی از کیفیت های مختلف است. کیفیت پخت برنج از عوامل مهم در تغذیه و بازاریابی آن است. بنابراین مصرف کنندگان در هنگام تقاضای این کالا با مشکلاتی مواجه اند. زیرا علاوه بر کیفیت ظاهری دانه (از قبیل: اندازه، رنگ، سالم بودن دانه)، کیفیت پخت و غذایی آن نیز باید ارزیابی شود. پژوهش حاضر بر آن است ضمن برآورد تابع

۱. مثلاً فرض کنید مصرف کننده دو گوجه را امتحان می کند، هر دو گوجه از نظر خصوصیات رنگ، اندازه و میزان رسیدگی یکسان باشند، ولی یکی از گوجه ها دارای وارپته ای است که دانه های درون آن کم و مقدار گوشت داخل گوجه بیشتر و دیگری دارای وارپته معمولی است. حال اگر مصرف کننده اطلاعی در مورد وارپته نداشته باشد تا بعد از خرید نمی تواند تفاوت بین آن دو را متوجه شود.

2. Labeling

۳. به عنوان مثال، برچسب های تغذیه ای اطلاعاتی در مورد میزان کالری، ویتامین ها، مواد مغذی، ترکیبات چربی و... را مشخص می کنند.

L تعداد طبقات جامعه مورد نمونه، N تعداد کل جمعیت شیراز، N_h تعداد جمعیت هر طبقه و S_h انحراف معیار قیمت برنج هر طبقه و D معرف خطای تخمین است.

$$D = \frac{B^2}{4} \quad (2)$$

در تخصیص بهینه، مشاهدات به نحوی به طبقات اختصاص می‌یابند که کوچکترین انحراف معیار با n تعداد مشاهدات بدست‌آید. برای یک نمونه با اندازه n، تعداد مشاهدات که در طبقه hام باید انجام گیرد برابر n_h است. n_h تعداد جمعیت نمونه در هر طبقه است. تخصیص بهینه با استفاده از رابطه (۳) به دست می‌آید.

$$n = \frac{\left(\sum_{h=1}^L N_h S_h \right)^2}{N^2 D + \sum N_h S_h^2} \quad (3)$$

الگوی قیمت گذاری کیفی کالا به ویژگی های آن کالا وابسته است. بنابراین الگوی اقتصادی که بتواند این ویژگی‌ها را لحاظ نماید قیمت‌گذاری کیفی است. این الگو بر اساس مطالعات نظری (1965) Becker، (1966) Lancaster و Rosen (1974) ایجاد شده‌است که در آن از رگرسیون قیمت مشاهده شده یک کالا بر روی صفات کیفی آن کالا استفاده می‌شود. بنابر این می‌توان گفت الگوی قیمت‌گذاری کیفی تقاضا برای یک محصول را به صورت تابعی از ویژگی‌های آن در نظر می‌گیرد. در الگوهای قیمت‌گذاری هدانیک (X_{0j}) که با مصرف همه مقادیر کالا حاصل می‌شود، تابعی از (q_i) و (X_{ij}) است که در رابطه زیر نشان داده شده است.

$$X_{0j} = f(q_i, X_{ij}) \quad i = 1, 2, \dots, n \quad \text{و} \quad j = 1, 2, \dots, m \quad (4)$$

که در این رابطه، X_{0j} ویژگی‌های مختلف کالا، q_i مقدار کالای مصرفی، X_{ij} زامین ویژگی‌ها از i امین نوع کالا است. مفهوم تابع مطلوبیت هدانیک توسط لنکستر (Lancaster, 1966) بیان شد که تابع مطلوبیت مصرف کننده را که تابعی از ویژگی‌های مختلف کالا است، با توجه به قید بودجه حداکثر می‌کند. بنابراین رابطه (۵) بدست می‌آید.

اطلاعاتی در مورد ویژگی‌های غیرقابل مشاهده در زمینه‌های مرفولوژی، سلامت و ارزش تغذیه‌ای این کالا از مراکز مختلف جمع‌آوری شده است و در اختیار مصرف‌کنندگان قرار گرفته است (سازمان جهاد کشاورزی آمل، رشت و مازندران، ۱۳۸۹).

مواد و روش‌ها

در این مطالعه داده‌ها به صورت مصاحبه‌ای از خانوارهای شهر شیراز جمع‌آوری شد. با توجه به اینکه نظرسنجی در یک مقطع از زمان صورت گرفته‌است، لذا قیمت بازاری این کالا برای خانوارها یکسان است. انواع برنج در پژوهش حاضر شامل برنج‌های وارداتی که شامل برنج‌های پاکستانی، هندی، تایلندی، سایر برنج‌های داخلی (طارم محلی، طارم دیلمانی، آمل ۳، فجر، شفق، کادوس، خرز) و برنج داخلی چمپا قصرالدشتی است. به دلیل مصرف زیاد برنج چمپا قصرالدشتی در شهر شیراز این برنج از سایر برنج‌های داخلی تفکیک شد. اطلاعات جمع‌آوری شده مربوط به سال ۱۳۸۹-۱۳۹۰ می‌باشد. از داده‌های سری زمانی مرکز آمار ایران سال ۱۳۸۷ نیز به منظور استفاده از اطلاعات هزینه-درآمد خانوارها برای محاسبه کشش کلی برنج مورد نیاز جهت استفاده در رابطه اندازه‌گیری تغییرات رفاهی مصرف‌کنندگان به کار گرفته شد. این کشش با در نظر گرفتن سبد کالاهای برنج، سایر غلات، انواع روغن، گوشت و شیر و فرآورده‌های آن‌ها با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دو محاسبه شد.

نمونه‌گیری بصورت طبقه‌بندی تصادفی^۲ انجام گرفت. جهت جمع‌آوری اطلاعات و تعداد نمونه مورد نیاز، ابتدا یک طبقه بندی جغرافیایی انجام شد به این ترتیب که ابتدا شهر شیراز به هشت منطقه از نظر شهرداری و سپس از نظر محل زندگی به سه منطقه شمال (شامل گروه مصرف‌کنندگان وضع اقتصادی مساعد)، مرکز (شامل گروه مصرف‌کنندگان با وضع اقتصادی متوسط) و جنوب شهر (شامل گروه مصرف‌کنندگان با وضع اقتصادی نامساعد) تقسیم شد. این تقسیم بندی برای این است که واحدهای جامعه مورد مطالعه از نظر متغیر درآمدی همگن‌تر باشند و تغییرات درون گروهی کمتر باشد. سپس اندازه حجم نمونه بر اساس رابطه نمونه‌گیری رابط (۱) را برای هر طبقه محاسبه گردید (Scheaffer, 1995).

$$n_h = \left(\frac{N_h S_h}{\sum_{h=1}^L N_h S_h} \right) \quad (1)$$

و $e^{u_{ij}}$ کشش قیمتی هیکسی می باشد. δ_{ij} دلتای کرونگر^۳ است. به این صورت که اگر $j=i$ باشد $\delta_{ij} = -1$ و در غیر این صورت $\delta_{ij} = 0$ است. همچنین u_i و u_{ij} بر اساس روابط (۸) و (۹) بدست می آید.

$$u_i = \frac{\partial w_i}{\partial \ln x} = \beta_i + \frac{2\lambda_i}{b(p)} \left[\ln \left[\frac{C}{a(p)} \right] \right] \quad (۸)$$

(۹)

$$u_{ij} = \frac{\partial w_i}{\partial \ln p_j} = \gamma_{ij} - \left(\beta_i + \frac{2\lambda_i}{b(p)} \left\{ \ln \left[\frac{C}{a(p)} \right] \right\} \right)$$

$$\left(\alpha_j + \sum_{l=1}^k \gamma_{jl} \ln p_l \right) - \frac{\lambda_i \beta_j}{b(p)} \left\{ \ln \left[\frac{C}{a(p)} \right] \right\}^2$$

که در آن، w_i سهم بودجه ای، C تابع مخارج واقعی، $b(p)$ تابع یکنواخت از درجه صفر قیمت ها، $\lambda, \gamma, \alpha, \beta$ پارامترهای این رابطه هستند و $a(p)$ شاخص قیمت استون است.

در این مطالعه از الگوی قیمت گذاری هدانیک برای تعیین تمایل به پرداخت مصرف کنندگان نسبت به تغییر ویژگی های برنج و از سیستم تقاضای تقریباً ایده آل درجه دو برای محاسبه کشش برنج جهت اندازه گیری تغییرات رفاهی مصرف کنندگان برنج استفاده شد. CI^A مرتبط با متغیرها کمتر از ۳۰ بدست آمد. که این بیانگر این است که هم خطی مسئله ساز نیست. برای انتخاب بهترین فرم تابع از آماره R^2 و Likelihood ratio استفاده شد. میزان این دو شاخص در فرم خطی بیشتر از دیگر فرمهای تابعی شد. بر این اساس برای گروه داده های گروه شمال، مرکز و جنوب فرم تابعی خطی انتخاب شد. با برآزش قیمت بازاری برنج روی ویژگی های آن تابع تقاضای کیفی مصرف کنندگان برنج در سطح شیراز بدست آمد (Rosen, 1974).

هنگامی که مصرف کنندگان اطلاعاتی در مورد ویژگی های برنج دریافت می کنند، نوع برنج مصرفی خود را تغییر می دهند. این امر موجب تغییر در رفاه آنان می شود. برای محاسبه تغییرات رفاهی مصرف کنندگان ضروری است که اطلاع رسانی صورت بگیرد. چرا که اگر اطلاعات داده نشود دچار تورش ناشی از عدم اطلاعات شده اند که در این

$$P_F = \sum_{j=1}^m X_{Fj} P_{Fj} \quad (۵)$$

در رابطه (۵) P_F قیمت بازاری کالا، X_{Fj} ویژگی های کالا و P_{Fj} قیمت هدانیک است.

در این مطالعه از سیستم تقاضای تقریباً ایده آل درجه دو (QUAIDS)^۱ برای بررسی اثر رفاهی تغییرات کیفی استفاده شده است. چرا که سیستم تقاضای ایده آل درجه دو نسبت سیستم تقاضای ایده آل درجه ۱ به این مزیت را دارد که مشکلات ناشی از برآورد غیرخطی معادلات را مرتفع نموده و امکان اعمال محدودیت های خطی مرسوم نظیر همگنی را فراهم می کند و بهترین سیستم تقاضای جمع پذیر است که واکنش های غیرخطی تغییرات قیمت ها و مخارج را روی تقاضا به ما نشان میدهد. سیستم تقاضای تقریباً ایده آل درجه دو حالت کلی از سیستم تقریباً ایده آل است که با نظریه اقتصادی سازگار است.

با استفاده از اتحاد روی^۲ می توان تابع سهم بودجه ای را بر اساس رابطه (۶) بدست آورد.

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^k \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left[\frac{C}{a(p)} \right] + \frac{\lambda_i}{b(p)} \left\{ \ln \left[\frac{C}{a(p)} \right] \right\}^2 \quad (۶)$$

در رابطه (۶)، w_i سهم بودجه ای کالای نام برای خانوار، $b(p)$ تابع یکنواخت از درجه صفر قیمت ها و $a(p)$ شاخص قیمت استون است $\alpha_i, \beta_i, \gamma_{ij}$ و λ_i نیز پارامترهای این تابع می باشند.

Banks et al. (1997) با در نظر گرفتن شکل خطی و همگن به فرم تابع QUAIDS بر اساس سهم بودجه ای رابطه (۶) رسیدند و با استفاده از این رابطه کشش های قیمتی و درآمدی را محاسبه کردند.

کشش های مخارج و قیمت در الگوی QUAIDS با دیفرانسیل گیری از معادلات سهم بودجه ای بدست می آید که به طور خلاصه و بر اساس براساس روابط (۷) محاسبه می شوند (Banks et al., 1997):

$$e_i = 1 + \frac{u_i}{w_i}, \quad e^{M_{ij}} = \frac{u_{ij}}{w_i} - \delta_{ij}$$

$$e^H_{ij} = e^{M_{ij}} + w_j e_i \quad (۷)$$

که در آن، e_i کشش مخارج، $e^{u_{ij}}$ کشش قیمتی مارشالی

1. Quadratic Almost Ideal Demand System
2. Roy Identity
3. Kroniker Delta
4. Condition Index

$$CS = q_i G + \frac{1}{2} [(q_i^* - q_i) G] \quad (10)$$

در رابطه (۱۰)، q_i مقدار تقاضای برنج مصرف‌کنندگان قبل از دریافت اطلاعات و q_i^* مقدار تقاضای برنج بعد از دریافت اطلاعات است که با رابطه (۱۱) بدست آمد.

$$q_i^* = q_i \left[1 - \frac{G}{P_i} \varepsilon_d \right] \quad (11)$$

در این رابطه P_i قیمت برنج است. ε_d کشش قیمتی هیكسی تقاضای کل برنج است. G پارامتری است که بر اساس رابطه (۱۲) از حاصلضرب تفاضل ارزش عددی ویژگی‌ها قبل از دریافت اطلاعات (X_{ij})، بعد از دریافت اطلاعات (X_{ij}^*) در قیمت ضمنی هر ویژگی (P_{ij}) بدست می‌آید.

$$G = (X_{ij}^* - X_{ij}) P_{ij} \quad (12)$$

جامعه آماری شامل مناطق مختلف شهر شیراز است. ۳۵۰ نمونه انتخاب گردید. بیشتر پاسخ‌دهندگان در جامعه آماری را زنان تشکیل می‌دهند چرا که با توجه به آشنایی بیشتر آنها با برنج و نحوه پخت آن، اطلاعات آنها در این مورد از مردان بیشتر است.

نتایج و بحث

در جدول ۲ ویژگی‌های نمونه مورد مطالعه آمده است. در بخش شمال شهر متوسط مصرف سرانه ماهانه برنج خانوار ۹/۴، در بخش مرکز شهر ۸/۳۸ و در بخش جنوب شهر ۷/۶ کیلوگرم می‌باشد. بر طبق مطالعه انجام شده متوسط بعد خانوار در بخش‌های شمال، جنوب و مرکز شهر به ترتیب ۳/۵، ۳/۹ و ۴/۴ است.

صورت افراد پاسخ‌هایی ارائه می‌دهند که نه بر حسب آگاهی و اطلاعات است بلکه بر حسب سلیق آنان است. لذا اطلاعاتی در مورد ویژگی‌های غیرقابل مشاهده برنج، براساس تحقیقات کارشناسان جهاد کشاورزی استان فارس، مراکز تحقیقات برنج در استان مازندران، شهر رشت و آمل جمع‌آوری شد. ویژگی‌های برنج شامل رنگ برنج، درجه حرارت جوش‌برنج، ژلاتینه شدن آب برنج، طعم و مزه، عطر، افزایش طول و حجم برنج و اندازه و شکل ظاهری برنج می‌باشد. برخی از ویژگی‌های مرفولوژی برنج‌های داخلی مورد تقاضای مصرف‌کنندگان شهر شیراز در جدول (۱) آمده است که تعیین می‌کند هر یک از انواع برنج‌های داخلی از نظر ویژگی‌های اندازه و شکل ظاهر، افزایش طول و حجم برنج بعد از پخت، درجه حرارت ژلاتینه‌شدن یا GT و پیوستگی ژل یا GC در چه محدوده‌ای قرار دارند و کدام یک از نظر این ویژگی‌ها مطلوبند.

تغییرات رفاهی مصرف‌کنندگان بر اساس روش Ladd & Suvannunt (1976) بدست می‌آید. در مرحله اول از مصرف‌کنندگان برنج پرسشنامه‌هایی جمع‌آوری شد، سپس الگوی هدانیک قیمت‌گذاری برنج تخمین زده شد. در مرحله بعد با دادن اطلاعات در مورد ویژگی‌های برنج مورد تقاضا به مصرف‌کنندگان، یک نظرسنجی دیگری در مورد تقاضای مجدد این کالا انجام گردید.

در ادامه بر اساس تغییر نگرش مصرف‌کنندگان در انتخاب مجدد این کالا که باعث تغییر در میزان مصرف کالا می‌شود و با استفاده از کشش هیكسی محاسبه شده برای این کالا میزان تغییرات رفاهی مصرف‌کنندگان یا به عبارتی دیگر مازاد مصرف‌کنندگان (CS) از طریق رابطه (۱۰) محاسبه شد:

جدول ۱. خصوصیات مرفولوژی برنج‌های داخلی مورد تقاضای مصرف‌کنندگان شهر شیراز

طارم محلی	طارم دیلمانی	آمل ۳	خزر	فجر	شفق	کادوس	چمپا قصرالدشتی			
							توده قصردشتی	۷۳۱۴	۷۳۲۰	۷۳۲۱
طول دانه قبل از پخت	۶/۳۹	۷/۹	۶/۱۹	۶/۹۳	۷/۶۲	۷/۶۱	۶/۱	۵/۴	۶/۵۲	۷/۶۱
طول دانه بعد از پخت	۷/۷۵	۹/۲۳	۹/۹۸	۹/۸۴	۱۰/۸	۱۰	۷/۸	۶/۹	۸/۸۴	۹/۲
میزان آمیلوز	۲۲/۹۰	۲۳/۰۴	۲۷/۳۱	۲۷/۹	۲۲/۶۹	۱۵/۸۳	۲۲/۳	۱۶/۲	۲۳/۹	۲۳/۶
غلظت ژل	۵۱/۱۲	۳۱/۷۵	۳۰/۸	۵۶/۲	۸۲/۵	۹۹	۹۸	۵۰/۳	۵۸/۳	۵۴/۷

مأخذ: مؤسسه تحقیقات برنج رشت (سال ۱۳۸۹)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۲. مخارج و مصرف سرانه ماهانه برنج خانوارهای مورد مطالعه در شهر شیراز

گروه جنوب		گروه مرکز		گروه شمال		
متوسط	انحراف معیار	انحراف معیار	متوسط	انحراف معیار	متوسط	
۸۹۸۶	۱۸۰۰۰۰	۲۳۴۱۵	۲۳۰۰۰۰	۹۱۳۰	۲۶۲۰۰۰	مخارج ماهانه خوراک (تومان)
۲۷۲۰۴	۳۶۰۰۰۰	۲۰۸۴۳	۵۵۷۰۰۰	۴۵۰۳۲	۶۴۸۰۰۰	کل مخارج ماهانه (تومان)
۴/۹	۷/۶	۶/۳۲	۸/۳۸	۷/۱۳	۹/۴	مصرف سرانه ماهانه برنج (کیلوگرم)
۶۵۸	۱۷۰۰	۶۹۱	۱۹۰۰	۶۰۱	۲۰۴۰	قیمت برنج مصرفی (کیلوگرم/تومان)

جدول ۳. ضرایب تخمین تابع تقاضای قیمت گذاری هدانیک، برای طبقات مختلف شهر

گروه جنوب		گروه مرکز		گروه شمال		
آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب	
-۵/۷۷	-۱۷۱/۲	۰/۸۳	۷۰/۴	۰/۴۰	۱۰۲/۵	جزء ثابت
۷/۹۳	*۸۰/۱	۲/۹۸	*۴۹/۳	۳/۵۲	*۸۷/۲	عطر
۸/۲۰	*۹۹/۴	۲/۷۲	*۱۷۵/۹	۵/۷۸	*۱۹۷/۵	طعم
۱۳/۱۱	*۱۵۶/۱	۹/۹۸	*۶۷/۶	۰/۸۹	۲۳/۴	افزایش طول و حجم
۴/۶۶	*۶۵/۵	۳/۵۵	*۷۹/۶	۲/۹۰	*۹۱/۳	اندازه
۱/۴۵	۲۰/۵	۲/۱۰	*۳۹/۸	۲/۷۹	*۷۵/۲	رنگ سفید
۵/۶۷	*۹۳/۷	۲/۹۸	*۶۷/۷	۰/۹۷	۲۶/۵	درجه حرارت جوش
۰/۴۸	۷/۶	-۰/۰۷۳	-۱/۱۵	۱/۴۰	۲۴/۵	غلظت ژل
۰/۵۸		۰/۵۴		۰/۵۵		R ²
۶۱/۴		۳۵/۷		۲۳/۹		F- stat
۳۲۳		۲۱۹		۱۴۵		N

* در سطح ۱٪ معنی دار است

جدول ۴. تأثیر اطلاعات بر روی نگرش مصرف کنندگان برنج گروه شمال (درصد افراد تأثیرپذیر از دریافت اطلاعات)

افزایش طول و حجم	درجه حرارت جوش	رنگ	عطر	اندازه	طعم	
-	-	۵۳	۳۴	۴۸	۵۷	گروه شمال
۴۹/۷	۶۵/۲	۱۸/۳	۳۰	۳۶/۳	۵۸	گروه مرکز
۹/۵	۳۱/۶	۹/۳	۱۸/۳	۹	۱۲	گروه جنوب

ماخذ: یافته‌های تحقیق

خطی برای طبقات مختلف شهر شیراز در جدول (۳) آمده است.

ضرایب حاصل از برآورد این الگوی قیمت گذاری معرف قیمت ضمنی ویژگی‌هاست و بیانگر تمایل به پرداخت گروه مصرف کنندگان در برابر هر ویژگی است.

بر اساس نتایج حاصل از تابع قیمت گذاری کیفی برنج گروه‌های مختلف که در جدول ۳ آمده است؛ متغیرهای معنی دار در سطح ۱٪ مشخص شده‌اند. ضریب ویژگی طعم

نتایج حاصل از برازش قیمت برنج به عنوان متغیر وابسته نسبت به متغیرهای عطر، طعم و مزه، افزایش طول و حجم برنج، اندازه و شکل ظاهری برنج، رنگ برنج، درجه حرارت جوش برنج^۱ و ماهیت ژلاتینه شدن برنج^۲ به عنوان متغیرهای مستقل با استفاده از روش OLS و در شکل

1. Gelatinization temperature
2. Gel consistency

کل برنج ۱/۱۲ بدست آمد. یعنی کالای برنج برای مصرف کنندگان شهر شیراز کالایی لوکس محسوب می شود. نتیجه محاسبه این کشش با مطالعه مجاور حسینی (۱۳۸۶) که بر روی ۱۳ گروه هزینه‌ای شامل ۹ گروه خوراکی و ۴ گروه غیرخوراکی با استفاده بانک مرکزی سال ۱۳۷۶-۱۳۷۱ برآورد شد، مطابقت دارد. در مطالعه مجاور حسینی (۱۳۸۶) کالای برنج جزو کالاهای لوکس محسوب شد. میزان کشش قیمتی مارشالی ۱/۴۱- و میزان کشش قیمتی جبران شده ۱/۰۹- بدست آمد. از کشش قیمتی جبران شده برنج برای محاسبه رفاه مصرف‌کنندگان استفاده شد. نتیجه محاسبه کشش های قیمتی برنج با مطالعه پاکدامن (۱۳۸۸) مطابقت دارد. اگر مصرف‌کنندگان گروه شمال شهر در مورد ویژگی‌های برنج اطلاعات کافی داشته باشند، مقدار G که بر اساس رابطه (۱۳) از حاصلضرب تفاضل ارزش عددی ویژگی‌ها قبل از دریافت اطلاعات و بعد از دریافت اطلاعات در قیمت ضمنی ویژگی‌ها بدست می‌آید. مقدار این پارامتر برای گروه شمال ۱۳۹۴۸ تومان، برای گروه مرکز ۹۸۶۹ تومان و برای گروه جنوب ۶۴۱۱ تومان می‌باشد (جدول ۶).

از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و داده‌های سری زمانی سپس با لحاظ کشش جبران شده برنج در رابطه (۱۲) مقدار تقاضای برنج هر خانوار بعد از دریافت اطلاعات حاصل می شود. در نهایت بر طبق رابطه (۱۱) میزان افزایش در رفاه هر خانوار بعد از دریافت اطلاعات حاصل می شود. رفاه کل گروه شمال شهر به طور ماهانه ۲۱۵۸۷۶۵ تومان افزایش می‌یابد. به طور ماهانه متوسط ۵۸۳۴ بر رفاه هر خانوار افزوده می‌شود. به عبارتی دیگر از مخارج برنج خانوار ماهانه ۵۸۳۴ تومان کم می‌شود. به این ترتیب به طور متوسط ۳۴ درصد از مخارج برنج مصرف‌کنندگان شمال شهر با دریافت اطلاعات کاهش می‌یابد (جدول ۶)

در هر سه گروه معنی‌دار شده است. به طوری که در دو گروه شمال و مرکز بیشترین قیمت ضمنی را به خود اختصاص داده است و در گروه جنوب بعد از ویژگی افزایش حجم و طول برکت کردن قرار می‌گیرد. که این موضوع با انتظارات مطابقت دارد چرا که طبقه جنوب، افرادی هستند که از نظر اقتصادی وضع مطلوبی ندارند لذا با توجه به بعد خانوار منطقی است که در جستجوی برنج‌هایی باشند که در درجه نخست افزایش حجم داشته باشد تا بتواند نیاز افراد خانوار را تأمین کند. اقشار درآمد متوسط و درآمد ضعیف جامعه با توجه به بعد خانوار منطقی است که در جستجوی برنج‌هایی هستند که افزایش حجم داشته باشد و اما این ویژگی برای گروه پردرآمد (شمال شهر) معنی‌دار نشده است. لذا برای این گروه حائز اهمیت نیست. ضریب ویژگی رنگ سفید برنج در دو گروه مرکز و شمال معنی‌دار و در گروه جنوب معنی‌دار نشد.

دلیل این امر نیز این است که طبقه کم درآمد جامعه رنگ سفید برنج را از ویژگی‌های ضروری و حائز اهمیت نمی‌شمارند. ویژگی درجه حرارت جوش برنج در دو گروه مرکز و جنوب معنی‌دار و در گروه شمال معنی‌دار نشد. طبق نظرسنجی انجام شده مصرف‌کنندگان دو گروه مرکز و جنوب ویژگی مدت زمان جوشیدن برنج بر اساس تجربه خود انتخاب می‌کنند و تمایل به مصرف برنج‌هایی دارند که مدت زمان جوش بیشتری دارند. ضریب متغیر ماهیت زلاتینه‌شدن مدل با علامت منفی معنی‌دار نشد. مدل را با حذف این متغیر برآورد شد. در ضرایب چندان تغییری مشاهده نشد. بعد از ارائه اطلاعات به مصرف‌کنندگان و جمع‌آوری نمونه دریافت شد، اطلاع‌رسانی در مورد ویژگی‌های برنج بر روی افراد گروه شمال و مرکز تأثیرگذارتر از گروه جنوب است (جدول ۳ و ۴).

ضرایب تابع تقاضا مواد غذایی شهر شیراز برای محاسبه کشش کلی در جدول ۵ آمده است. میزان کشش درآمدی

جدول ۵. ضرایب تابع تقاضا مواد غذایی شهر شیراز برای محاسبه کشش کلی

$\frac{\lambda_i}{b(p)}$	β_i	روغن	شیر و فرآورده‌ها	فرآورده گوشتی	غلات	برنج	عرض از مبدأ	
۰/۳۲۰	-۳/۰۵	۰/۰۶۵	-۰/۳۰۹	-۰/۰۱۹	-۰/۰۵۷	-۰/۰۴۸	۴/۰۴۹	برنج
۰/۰۰۴	-۰/۱۲۶	۰/۰۰۲	-۰/۲۸۴	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۹	-۰/۰۵۷	۰/۴۶۸	غلات
-۰/۴۴۰	۴/۵۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۲۸	-۰/۰۵۵	-۰/۰۰۲	-۰/۰۱۹	-۱۱/۵۷	فرآورده گوشتی
۰/۰۳۳	-۰/۴۴۳	-۰/۰۱۷	-۰/۰۳۸	-۰/۰۲۸	۰/۰۷۵	-۰/۳۰۹	۱/۷۵	شیر و فرآورده‌ها
۱/۰۸۲	۰/۰۲۶	-۱/۱۰۹	-۰/۰۱۷	-۰/۰۴۹	۰/۰۰۲	۰/۰۶۵	۳/۱۵	روغن

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۶. تغییرات رفاه مصرف‌کنندگان برنج ناشی از اطلاع‌رسانی (به طور ماهانه)

گروه جنوب	گروه مرکز	گروه شمال	میزان G (تومان)
۶۴۱۱	۹۸۶۹	۱۳۹۴۸	طبقه
۱۱۱۲۹۲۸	۲۳۳۵۹۲۰	۲۱۵۸۷۶۵	متوسط
۲۳۳۸	۴۷۷۶	۵۸۳۴	MAX (میزان رفاه (تومان))
۸۰۳۱	۱۰۰۶۱	۱۲۲۶۳	MIN
۷۴۳	۲۵۴۵	۳۴۴۲	SD
۸۱۱	۱۱۶۷	۲۷۵۶	متوسط
۱۸	۳۰	۳۴	MAX (کاهش مخارج برنج (درصد))
۳۶	۲۱	۴۹/۹	MIN
۸	۹	۷	SD
۱۵	۱۸	۲۵	

مأخذ: یافته های تحقیق

طعم و درجه حرارت جوش برنج دارند. متغیر افزایش حجم و طول شدن برنج تنها برای دو گروه درآمد متوسط و درآمد پایین معنادار شده است. یکی از دلایل ممکن است این باشد که هر چه سطح درآمد پایین‌تر باشد در انتخاب مصرف‌کننده به سمت برنج‌هایی که افزایش حجم و برکت دارند، دخیل است. در صورتی که این متغیر برای گروه درآمدی بالا معنی‌دار نشده است لذا برای این گروه درآمدی انتخاب برنج‌هایی که افزایش حجم و برکت دارند اهمیت ندارد. چون با توجه به در نظر گرفتن بعد خانوارشان و سطح درآمدهایشان هر چقدر برنج که بخواهند می‌توانند خریداری و مصرف کنند.

اطلاع‌رسانی در مورد ویژگی‌های کیفی برنج باعث افزایش رفاه مصرف‌کنندگان شهر شیراز می‌شود. البته رفاه گروه شمال بیشتر از دو گروه مرکز و جنوب شهر افزایش می‌یابد. زیرا گروه شمال بعد خانوار کمتر، درصد افراد دارای تحصیلات دانشگاهی بیشتر دارند در نتیجه نسبت به پذیرش اطلاعات انعطاف‌پذیرترند. لذا با توجه به مخارج بسیار پایینی که گروه مصرف‌کنندگان دارای وضعیت اقتصادی نامساعد (طبقه جنوب) در قیاس با دو طبقه دیگر صرف خرید برنج می‌کند، می‌توان دریافت تنها دریافت اطلاعات نمی‌تواند در کاهش هزینه‌های برنج خانوارهایی که دارای وضع نامساعدی هستند، نقش پررنگی داشته باشد. چرا که عدم وضعیت اقتصادی مطلوب، مخارج بالای زندگی و زیاد بودن بعد خانوار قدرت خرید آنها را کاهش داده است. در نتیجه با

در حالی که رفاه کل گروه مرکز شهر به طور ماهانه ۲۳۳۵۹۲۰ تومان افزایش می‌یابد. به طور متوسط ۴۷۷۶ تومان رفاه هر خانوار، ماهانه افزایش می‌یابد. به عبارتی دیگر از مخارج برنج خانوار که در جدول ۲ آمده است، به طور متوسط ۴۷۷۶ تومان کم می‌شود. به این ترتیب به طور متوسط ۳۰ درصد از مخارج برنج مصرف‌کنندگان با دریافت اطلاعات کاهش می‌یابد. همچنین رفاه کل گروه جنوب شهر به طور ماهانه ۱۱۱۲۹۲۸ تومان افزایش می‌یابد. به طور متوسط ۲۳۳۸ تومان رفاه هر خانوار ماهانه افزایش می‌یابد. بدین معنا که از مخارج برنج خانوار به طور متوسط ۲۳۳۸ تومان کم می‌شود. به این ترتیب به طور متوسط ۱۸ درصد از مخارج برنج مصرف‌کنندگان با دریافت اطلاعات کاهش می‌یابد (جدول ۶).

نتیجه گیری

هر چه از طبقه مصرف‌کنندگانی که وضع اقتصادی نامساعد دارند به سمت طبقاتی با وضع مساعد پیش رفت درصد تقاضای برنج وارداتی در سبد مصرفی آنان کمتر و درصد استفاده از برنج‌های داخلی بیشتر می‌شود. خانوارهای با درآمد بهتر و بعد خانوار کمتر، به ویژگی‌های طعم، اندازه و شکل ظاهر و عطر برنج بیشتر از سایر ویژگی‌ها اهمیت می‌دهند. اما سایر مصرف‌کنندگان بخصوص آنهایی که در این مطالعه بعنوان خانوارهای کم درآمد گروه‌بندی شده‌اند، تمایل به پرداخت بالاتری برای ویژگی‌های طول و حجم،

رسانی به مصرف‌کنندگان از طریق تهیه شناسنامه در زمینه خصوصیات کیفی این محصول و نصب اطلاعات در محل فروش نصب بروشورهایی در محل توزیع برنج، گذاشتن اطلاعات روی کیسه‌های برنج و اطلاع رسانی از طریق جراید و رسانه‌های گروهی تلاشی مهم در جهت افزایش رفاه مصرف‌کنندگان برنج انجام دهند.

دریافت اطلاعات به تنهایی نمی‌تواند تغییر معنی‌داری در الگوی مصرف خود ایجاد کنند.

به طور کلی اطلاعات بر تقاضای اغلب مصرف‌کنندگان این کالا تأثیر گذار است و باعث افزایش رفاه مصرف‌کنندگان شده است. لذا پیشنهاد می‌شود که با ارائه و انتقال اطلاعات از طریق سازمان‌های ذیربط همانند سازمان تحقیقات برنج، اداره بازرگانی، وزارت بهداشت و جهاد کشاورزی جهت اطلاع

REFERENCES

- Aghapursabaghi, M. (2007). Estimate of hedonic pricing of demand function for cheese in Tehran. *Agricultural and Development Economics*. 57: 211-199.
- Banks, J., Blundell, R. and A. Lewbel. (1997). Quadratic Engel curves and consumer demand. *The Review of Economics and Statistics*. 79(4): 527-539.
- Becker, GS. (1979). Distributional aspects of intervention. *Journal of Agricultural Economics*. 61: 348-350.
- Deaton, A. and Muellbauer J. (1980a). An almost ideal demand System. *American Economic Review*. 70 (3): 312-326.
- Deaton, A. and Muellbauer J. (1980b). Economics and consumer behavior. *Cambridge Uni Press Cambridge*.
- Ethridage, D.E. and Davis, B. (1982). Hedonic Price estimation for commodities: an application to the cotton. *Western Journal of Agriculture Economics*. 45 (2): 124-138.
- Ghorbani, M. & Mirbemani, S.B. (2005). Estimate of pricing model to the quality of beans in Khorasan province. *National Conference Papers grains*. Ferdowsi University of Mashhad. 33:28-40.
- Gracia, A. and Magistris, T. (2008). The demand for organic foods in the sought of Italy: A discrete choice model. *Food Policy*. 20 (2): 368-385.
- Gujarati, D. (1993). Econometric foundations. Hamid Abrishami translation. Tehran University Press.
- Ladd, A. and Suvannunt, V. (1976). A model of consumer goods characteristics. *American Journal of Agriculture Economics*. 58 (3): 504-510.
- Lancaster, K. (1966). A new approach to consumer theory. *Journal of Political Economics*. 74 (5):132-157.
- Lancaster, K. (1971). Consumer demand – A new approach. Columbia University Press. New York. 21:286-297.
- Langyintuo, A.S. and Ntougam, G. (2000). Consumer preferences for cowpea in Cameroon and Ghana. *Agriculture Economics*. 30 (9): 203-213.
- Mojaverhoseini, F. (2007). Estimated income and price elasticity for edible and non-edible goods groups with almost ideal demand system. *Journal of Agricultural Economics and Development*. (57): 8. 224-199.
- Pakdaman, M. (2009). Effect of food on payment reform rapid containment key to food security in Iran, Shiraz University thesis.
- Richard, C. (2000). A hedonic analysis of apple prices and product quality characteristics in British Columbia Agriculture and Agri – food Canada Pacifics and Agri – food Research. Center summer and British Columbia VOH1Z0. 24: 86-92.
- Scheaffer, R.L., Mendenhall, W. and Ott, L. (1995). Elementary survey sampling. Wadsworth publishing company. (15): 233-251.