



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

برآورد تابع تقاضای محصولات ارگانیک و تعیین تمایلات مصرف کنندگان مطالعه موردی: برنج ارگانیک شهرستان‌های بهشهر و نکاء

سید ابوالقاسم میر عمادی^۱، قاسم لیانی^۲، سید مجتبی مجاوریان^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز

۳- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه کشاورزی ساری

*s.amiremadi@yahoo.com

چکیده

با توجه به اهمیت و رونق بازارهای جهانی محصولات ارگانیک، توجه به کشت و توسعه بازارهای این محصولات و بررسی تمایلات مصرف‌کنندگان از اهمیت خاصی برخوردار است، به همین دلیل در این مطالعه تلاش شده تا عوامل موثر بر میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک مورد بررسی قرار گیرد. مطالعه بصورت مقطعی در شهرستان‌های بهشهر و نکاء در سال ۱۳۹۰ انجام گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که مصرف‌کنندگان در هنگام انتخاب برنج مصرفی خود به کیفیت برنج بیشتر از قیمت آن اهمیت می‌دهند. برآورد تابع تقاضا برای برنج ارگانیک نشان می‌دهد متغیرهای جنسیت، تعداد سال‌های تحصیل، درآمد و توجه به کیفیت اثر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای میزان مصرف ماهیانه برنج، فاصله از مرکز خرید اثر منفی و معنی‌دار بر میزان تمایل به پرداخت بیشتر در افراد برای برنج ارگانیک دارند. بنابراین پیشنهاد می‌شود در تولید و عرضه برنج، به بهبود کیفیت برنج به عنوان عامل مهم از نظر مصرف‌کننده توجه بیشتری گردد. همچنین اطلاع رسانی و آگاهی عمومی از مضرات محصولات غیر ارگانیک موجب اقبال عمومی از این محصولات خواهد شد.

کلمات کلیدی: ارگانیک، برنج، ترجیحات مصرف‌کنندگان، تقاضا

مقدمه

با توجه به جمعیت رو به رشد جهان، به خصوص در کشورهای در حال توسعه، کمبود مواد غذایی از مدت‌ها پیش از مباحث قابل توجه بوده است. به دنبال افزایش جهانی جمعیت طی قرن ۲۰، سامانه‌های کشاورزی بیش از پیش به نهاده‌ها و عملیات خارجی برای تولید محصولات غذایی جهت تأمین امنیت غذایی متکی شده‌اند. هرچند عملکرد بسیاری از محصولات زراعی طی این دوره به شکل چشمگیری افزایش یافت، اما رهیافت رایج مبتنی بر توسعه با ابزار فناوری نوین نه تنها به امنیت غذایی منجر نشد، بلکه در بسیاری موارد، به ویژه در کشورهای در حال توسعه باعث بروز پیامدهای نامطلوب بوم‌شناختی، فنی، اقتصادی و اجتماعی شد (مهدوی دامغانی و همکاران، ۱۳۸۳). بنابراین علوم مختلف به دنبال روش‌های کشاورزی می‌باشند که بتواند جایگزین مناسبی برای حفظ سلامت انسان و محیط زیست باشند. از این منظر کشاورزی ارگانیک یک جایگزین مناسب در بین نظام‌های متداول کشاورزی جهت صیانت از امنیت غذایی در سطح جهان به طور اعم و بین کشورهای در حال توسعه به طور اخص مطرح می‌باشد (افتخاری و ساربان، ۱۳۸۵).



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

کشاورزی ارگانیک (زیستی) از روش‌های بسیار قدیمی کشاورزی است که بشر در طول قرن‌های گذشته با آن آشنا بوده ولی رشد سریع جمعیت، افزایش فرهنگ مصرف و عدم تعادل بین تولید و مصرف باعث شد که کشاورزی صنعتی جایگزین کشاورزی سنتی شود. رشد و توسعه علم و فناوری‌های نوین نظیر تولید ارقام پر محصول، استفاده از کودهای شیمیایی و سموم، مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی در سه دهه اخیر انقلاب بزرگی را در امر افزایش تولیدات کشاورزی به وجود آورده است، لیکن به موازات افزایش تولیدات کشاورزی و حل مشکل کمبود غذا در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، مشکلات جدیدی در عرصه اکوسیستم‌های کشاورزی به وجود آورد که آلودگی منابع آب، خاک، غذا و برهم خوردن تعادل بیولوژیکی موجود اکوسیستم‌ها، بروز آفات و بیماری‌های جدید و کاهش کیفیت مواد غذایی مهم‌ترین آن‌ها است. امروزه بحث حفظ محیط زیست، ایمنی و بهداشت غذایی یکی از چالش‌های مهم بشر است و تولید محصولات کشاورزی زیستی یکی از راهبردهای جدید آن می‌باشد (مافی و صالح، ۱۳۸۸).

برنج یکی از غلاتی است که غذای دوسوم جمعیت جهان را تشکیل می‌دهد. برنج در ایران به لحاظ نقشی که در الگوی مصرف و تأمین غذای مورد نیاز جامعه به عهده دارد از اهمیت خاصی برخوردار است. به دلیل نیاز شرایط طبیعی خاص برای کشت این محصول، صرفاً در مناطق معینی از دنیا کشت می‌گردد. وجود منابع آب فراوان، مسطح بودن سطح زمین به لحاظ یک دست ماندن آب روی زمین و زهکش شدن آب از جمله شرایط لازم برای کشت برنج می‌باشد. در بخش عظیمی از قاره آسیا، برنج تأمین کننده بیش از ۸۰ درصد کالری و ۷۵ درصد پروتئین مصرفی مردم می‌باشد (عزیزی، ۱۳۸۴).

کشاورزی ارگانیک شیوه نوینی است که مصرف نهاده‌های شیمیایی را حذف کرده و کیفیت محصولات تولیدی را افزایش می‌دهد و علی‌رغم قیمت دو تا ده برابری محصولات ارگانیک نسبت به محصولات غیر ارگانیک، به دلیل افزایش کیفیت محصولات تولیدی، ارزش غذایی بالا و سلامت این محصولات از یک سو و فرصت‌های اقتصادی مناسب در بازارهای محصولات ارگانیک از سوی دیگر بسیاری از کشورها از جمله کشورهای در حال توسعه در این عرصه فعال شده‌اند. مطالعات نشان می‌دهند، در بسیاری از کشورهای دنیا، به ویژه اروپای غربی و آمریکای شمالی تعداد خریداران محصولات ارگانیک به میزان قابل ملاحظه‌ای رو به افزایش است، بطوریکه بازار خرده فروشی غذای ارگانیک از ۱۷/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۰ به ۳۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۵ رسیده است (یوسفی و ویلر، ۲۰۰۷). طی یک دوره ده ساله (۱۹۸۶-۱۹۹۶) بازار مواد غذایی ارگانیک در ایالات متحده ۴ برابر افزایش یافته و در آلمان نیز بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ سطح زیر کشت محصولات ارگانیک به میزان ۳۴ درصد و تعداد کشاورزان ارگانیک ۲۹ درصد افزایش یافته است (میرپلاگر، ۲۰۰۵). این ارقام، گرایش جهانی به سوی محصولات ارگانیک را نشان می‌دهد و حاکی از اهمیتی است که جهان امروز برای محصولات عاری از بقایای مواد شیمیایی قائل است (نسیمی ۱۳۷۹، ملک سعیدی و همکاران، ۱۳۸۹). گوینداسمی و ایتالیا (۱۹۹۹) به بررسی تمایل مشتریان ۵ بازار خرده فروشی در نیوجرسی ایالات متحده به پرداخت مازاد قیمت برای محصولات ارگانیک، پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که زنانی که درآمد بیشتر دارند، افراد جوان، افرادی که گاه یا همیشه از محصولات ارگانیک استفاده می‌کنند آمادگی بیشتری برای محصولات ارگانیک دارند. علاوه بر این افزایش تعداد افراد خانواده تمایل برای پرداخت مازاد قیمت محصولات ارگانیک کاهش می‌یابد. کالمن و همکاران (۲۰۰۵) نیز در بررسی دلایل اصلی مقبولیت محصولات ارگانیک را از سوی مصرف کنندگان به این ترتیب دانستند: کیفیت بهتر محصولات ارگانیک (۴۷٪)، رعایت مسائل بهداشتی (۳۰٪)، طعم و مزه بهتر محصولات ارگانیک (۲۳٪). نتایج پژوهش بات و همکاران (۲۰۰۷) نشان داد که مصرف کنندگان حاضر به پرداخت



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۱۳۹۱ اسفند

(محور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

مازاد قیمت برای محصولات ارگانیک، حتی محصولاتی که صد درصد محتویات آن‌ها ارگانیک نیست، هستند. میزان تمایل به پرداخت مازاد قیمت رابطه مستقیمی با دانش و آگاهی مصرف کنندگان از ویژگی‌ها و امتیازات محصولات ارگانیک داشت.

از بین مطالعات داخلی می‌توان به مطالعه مافی و صالح (۱۳۸۸) اشاره کرد که به بررسی میزان تمایل برای پرداخت محصولات ارگانیک برای محصولات سبزیجات و خیار در استان گیلان و تهران پرداختند که نتایج این مطالعه نشان داد که متوسط تمایل به پرداخت افراد برای هر کیلو گرم خیار ارگانیک ۱۲۲۰۰ ریال و برای سبزیجات ارگانیک ۱۷۲۳۸ ریال برای هر کیلو گرم می‌باشد، و از میان متغیرهای مورد مطالعه متغیر درآمد و سابقه ابتلا به سرطان در میان اقوام اثر مثبت و معنی داری بر تمایل به پرداخت برای خیار ارگانیک دارد. پورمظفر و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی توسعه‌ی بازارهای محصولات ارگانیک در راستای افزایش رفاه روستانشینان استان مازندران پرداختند و در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که مصرف کنندگان طبقات مختلف برای خیار ارگانیک تمایل به پرداختی، حدود ۲۲۷۶/۵۰۴ ریال بیشتر از خیار غیر ارگانیک داشته‌اند. هر یک از متغیرهای جنسیت، سن، درآمد فرد و خانوار، میزان مصرف ماهانه خیار، آشنایی با محصولات ارگانیک بر میزان تمایل پرداخت افراد تأثیر معنی داری داشته‌اند. به گونه‌ای که غیر از متغیرهای جنسیت که رابطه منفی با تمایل به پرداخت بیشتر برای محصولات ارگانیک دارد بقیه متغیرها با احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی رابطه مثبت دارند و به منظور توسعه بازار محصولات ارگانیک توصیه می‌شود که تفکیک بازار در این نوع محصولات صورت گرفته و بازار این محصولات به طور جداگانه برای استفاده مصرف کنندگان محصولات ارگانیک در نظر گرفته شود.

از آنجایی که در ایران بازاری برای خرید و فروش محصولات ارگانیک کشاورزی وجود ندارد و قیمت تعادلی برای این محصولات تعیین نشده است، تولید محصولات ارگانیک توسط کشاورزان توأم با ریسک قیمتی بالایی بوده است. بدین سان ضروری است با استفاده از تحلیل‌های علمی از جمله رهیافت اقتصاد سنجی بر اساس نظرسنجی نمونه‌هایی از جامعه، تمایل به پرداخت برای هر واحد از محصولات ارگانیک یا همان ارزش واقعی این محصولات تعیین گردد تا با این دانسته و بر اساس هزینه نهایی تولید محصولات ارگانیک، اقتصادی بودن تولید و عرضه این محصولات بررسی گردد. بنابراین هدف اصلی این مطالعه برآورد میزان تمایل به پرداخت افراد برای محصول برنج ارگانیک است.

مواد و روش‌ها

تابع معمولی تقاضا برای یک مصرف کننده (که گاهی اوقات از آن به عنوان تابع تقاضای مارشال نیز نام برده می‌شود) مقدار کالایی را که مصرف کننده بصورت تابعی از قیمت کالا و درآمد خریداری می‌کند، نشان می‌دهد. نظریه رفتار مصرف کننده و بر اساس آن نظریه تقاضا از مباحث پیشرفته در علم اقتصاد است. به طور ایده آل ابتدا تابع مطلوبیت خاصی مشخص می‌شود و سپس با این فرض که مصرف کننده در پی به حداکثر رساندن مطلوبیت است، تابع تقاضای مورد نظر از طریق حداکثر سازی کردن این تابع نسبت به قید بودجه به دست می‌آید (هندرسون و کوانت، ۱۹۷۱). بر اساس مباحث نظری اقتصاد خرد به استخراج تابع تقاضا از طریق حداکثر سازی تابع مطلوبیت می‌پردازیم. در یک فضای دو کالایی تابع مطلوبیت فرد مصرف کننده به صورت زیر است:

$$u_f = u(q_{1f}, q_{2f}, \theta_f) \quad (1)$$



که در این مدل q_f متغیر وضعیت برای افراد است. فرض بر این است که مصرف کننده به دنبال حداکثر کردن مطلوبیت خود با استفاده از مصرف کالا های فوق و در حد بودجه خود است که خواهیم داشت:

$$y_f = p_i \cdot q_{if} + p_j \cdot q_{jf} \quad (2)$$

که q_{if} و q_{jf} مقادیر مصرف کالا برای افراد p_i و p_j قیمت کالای مورد نظر (برنج) و کالاهای دیگر و y درآمد قابل تصرف افراد است. با استفاده از ضریب لاگرانژ و با در نظر گرفتن قید بودجه، تابع مطلوبیت مصرف کننده حداکثر می شود:

$$V = u(q_{if}, q_{jf}) + \lambda(y_f - p_i \cdot q_{if} - p_j \cdot q_{jf}) \quad (3)$$

پس از مشتق گیری از تابع مطلوبیت نسبت به متغیرها (مقادیر مصرف) و با فرض برقرار شدن شرط مرتبه دوم خواهیم داشت:

$$\frac{\partial V}{\partial q_{if}} = u_1 - \lambda p_i = 0 \rightarrow u_1 = \lambda p_i \quad (4)$$

$$\frac{\partial V}{\partial q_{jf}} = u_2 - \lambda p_j = 0 \rightarrow u_2 = \lambda p_j \quad (5)$$

$$\frac{\partial V}{\partial \lambda} = y_f - p_i \cdot q_{if} - p_j \cdot q_{jf} = 0 \rightarrow p_i \cdot q_{if} + p_j \cdot q_{jf} = y_f \quad (6)$$

که u_1 و u_2 مقادیر مطلوبیت نهایی مصرف برنج و سایر کالاها و خدماتند. از حل دستگاه فوق (q_{if} و q_{jf} و λ) به دست می آیند. از اینجا تابع تقاضای برنج و تابع معکوس آن به صورت فرم تابعی زیر بدست خواهد آمد:

$$q_{if} = f(y_f, p_i, p_j) \quad (7)$$

$$p_i = f(y_f, q_{if}, p_j)$$

که q_{if} میزان تقاضای ماهیانه برای برنج افراد در منطقه مورد نظر و y_f درآمد افراد و p_i تمایل به پرداخت برای برنج ارگانیک، q_{jf} متغیر وضعیت برای افراد شامل جنسیت (مرد یا زن بودن که بصورت متغیر موهومی یک (مرد) و صفر (زن) وارد شده است)، تحصیلات و فاصله از مرکز خرید، آشنایی با خصوصیات ارگانیک (موهومی یک (برای افرادی که آشنا با خصوصیات ارگانیک هستند) و صفر (درغیر اینصورت) می باشد)، تولید کننده برنج بودن (موهومی یک (برای افراد تولید کننده) و صفر (افراد غیر تولید کننده) وارد شده است)، اهمیت دادن به کیفیت (موهومی یک (برای افرادی که توجه به کیفیت در اولویت اولشان قرار دارد) و صفر (غیر اینصورت) می باشد) و مخارج مصرف کنندگان می باشد.

آمار و اطلاعات مورد نیاز در این مطالعه از تکمیل ۱۰۰ پرسشنامه توسط مصرف کنندگان برنج در سال ۱۳۹۰ در شهرستان نکاء و بهشهر در استان مازندران به روش نمونه گیری تصادفی بدست آمده است. برای استخراج نتایج از نرم افزار SHAZAM استفاده شده است.



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

نتایج و بحث

نتایج آماری و ویژگی اجتماعی - اقتصادی پاسخگویان حاصل از بررسی ۱۰۰ پرسشنامه در جدول ۱ آمده است. میانگین سن پاسخ دهندگان ۴۴/۰۳ سال بطوریکه بیشترین سن ۷۶ سال و کمترین سن ۲۵ سال بوده است بطوری که ۶۲٪ افراد در محدوده سنی ۳۰ تا ۵۰ سال قرار دارند. بررسی سطح تحصیلات نشان می‌دهد که ۳۴٪ افراد دارای مدرک دیپلم و ۲۸٪ افراد دارای سطح سواد زیر دیپلم و ۳۸٪ دارای مدرک کارشناسی و بالاتر از آن هستند و به طور متوسط هر بازدید کننده دارای ۱۲/۲ سال سابقه تحصیلات می‌باشد. از آنجایی که میزان درآمد ماهانه افراد نشان دهنده وضعیت شغلی آنهاست، بررسی سطح درآمد خانوار نشان می‌دهد که متوسط درآمد ماهانه آنها ۷۴۴۵۰۰ ریال می‌باشد. از بین پاسخ دهندگان ۲۶٪ آنها خود تولید کننده برنج هستند و میانگین تولید سالانه آنها ۲۶۰۵ کیلوگرم می‌باشد. بیشترین ضریب تغییرات (بیشترین پراکندگی) مربوط به مسافت افراد از مرکز خرید برنج است و این نشان دهنده آن است که مصرف کنندگان در دامنه مسافتی بزرگتری، برنج را خریداری کرده و بین کمترین داده تا بیشترین داده اختلاف زیادی وجود دارد. کمترین پراکندگی مربوط به قیمت خرید برنج بومی است و این نشان می‌دهد که مصرف کنندگان برنج مصرفی خود را در یک دامنه قیمتی کوچکتری خریداری می‌کنند.

جدول ۱ - ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی پاسخ دهندگان

متغیرها	میانگین	ضریب تغییرات	حداکثر	حداقل
سن (سال)	۴۴/۰۳	۰/۲۳	۷۶	۲۵
تحصیلات	۱۲/۲	۰/۳۴	۱۸	۰
قیمت خرید برنج بومی (هزار ریال)	۲۱/۳۳	۰/۱۷	۳۸	۱۵
مسافت طی شده تا محل خرید (کیلومتر)	۶/۷	۱/۷۸	۶۰	۰/۰۱
اندازه خانواده (نفر)	۴/۰۲	۰/۲۷	۶	۲
هزینه ماهیانه خانوار (هزار ریال)	۵۸۲۳	۰/۴۹	۲۰۰۰۰	۱۰۰۰
درآمد ماهیانه خانوار (هزار ریال)	۷۴۴۵	۰/۶۰	۴۰۰۰۰	۲۷۰۰

مأخذ: یافته‌های مطالعه

در این مطالعه برنج خریداری شده مصرف کنندگان به سه گروه (۱) طارم (شامل طارم محلی، طارم استخوانی، سنگ طارم، طارم امیری و طارم صدی)، (۲) طارم عسگری و طارم هاشمی و (۳) برنج وارداتی و پر محصول دسته‌بندی شد. نتایج نشان می‌دهد که ۸۰٪ افراد نمونه در این شهرستان‌ها از برنج طارم و ۱۰٪ آنها برنج طارم عسگری و هاشمی و ۱۰ درصد دیگر برنج وارداتی و پر محصول خریداری می‌کنند.

در هنگام تصمیم‌گیری برای خرید برنج مصرفی عوامل مختلفی تأثیر گذار هستند و فرد با در نظر گرفتن این عوامل برنج مصرفی خود را انتخاب می‌کند. نتایج نشان می‌دهد در بین افرادی که مورد پرسش قرار گرفتند ۹۷٪ آنها در انتخاب برنج مصرفی خود اول به کیفیت برنج توجه می‌کنند و بعد به قیمت آن، همچنین نتایج بدست آمده مربوط به نحوه تصمیم‌گیری افراد در هنگام خرید نشان می‌دهد که ۴۸٪ افراد در هنگام خرید خودشان قادر به تشخیص نوع برنج هستند و بر اساس تشخیص خودشان نوع برنج مصرفی را انتخاب می‌کنند. در این بین ۲۸٪ دیگر افراد بر اساس اعتماد به فروشنده به دلیل خریدهای قبلی تصمیم‌گیری می‌کنند و ۱۳٪ افراد در هنگام خرید قادر به تشخیص نوع برنج نیستند و پس از امتحان کردن اقدام به خرید برنج می‌کنند و مابقی در هنگام تصمیم‌گیری برای خرید نوع برنج به توصیه افراد اقدام به خرید می‌نمایند.



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

جدول (۲). نحوه تصمیم گیری پاسخگویان در انتخاب برنج مصرفی خود

درصد	نحوه تصمیم گیری در هنگام انتخاب برنج مصرفی
۴۸٪	خود قادر به تشخیص نوع برنج هستند و برنج مصرفی خود را انتخاب کرده
۱۳٪	قادر به تشخیص نوع برنج نیستند و پس از امتحان کردن اقدام به خرید کرده
۲۸٪	بر اساس اعتماد به فروشنده به دلیل خرید های قبلی برنج مصرفی خود را انتخاب کرده
۱۱٪	به توصیه افراد و یا موارد دیگر اقدام به خرید می کنند
۱۰۰٪	جمع

مأخذ: یافته‌های مطالعه

پس از جمع آوری اطلاعات در مورد خصوصیات برنج از مرکز تحقیقات برنج، به طور کلی خصوصیات برنج که مورد توجه مصرف کننده است شامل نوع رقم برنج، مقدار سبوس و پوسته موجود در برنج، سفیدی برنج، شکل برنج و می باشد که به طور کلی در دو دسته خصوصیات قبل از پخت و بعد از پخت برنج قرار می گیرند. در این مطالعه تلاش شده تا مشخص گردد میزان اهمیت هر یک از صفات چقدر است و مصرف کننده در هنگام خرید به کدامیک از این صفات بیشتر اهمیت می دهد. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج در جدول (۳) نشان می دهد که ۶۱ درصد این افراد توجه به خصوصیات بعد از پخت (کیفیت پس از پخت، چسبندگی پس از پخت، عطر برنج، طول دانه پس از پخت) را اولویت اول خود قرار داده‌اند، در صورتی که ۳۴ درصد افراد توجه به خصوصیات قبل از پخت را اولویت اول و تنها ۵ درصد افراد توجه به قیمت برنج در هنگام خرید را در اولویت اول خودشان قرار داده‌اند.

جدول ۳- بررسی اهمیت خصوصیات برنج

شهرستان نکاه		شهرستان بهشهر		صفات قبل و بعد برنج		
اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
۷	۲۵	۱۸	۱۳	۲۱	۱۶	توجه به خصوصیات قبل از پخت برنج
۶	۱۳	۳۱	۵	۱۵	۳۰	توجه به خصوصیات بعد از پخت برنج
۳۷	۱۲	۱	۳۲	۱۴	۴	توجه به قیمت

مأخذ: یافته‌های مطالعه

نتایج حاصل از برآورد رگرسیون خطی برای برنج ارگانیک در جدول (۴) گزارش شده است. از بین متغیرهای وارد شده در مدل جنسیت (مرد یا زن بودن) که بصورت متغیر موهومی زن (صفر) و مرد (یک) وارد شده است، تعداد سال‌های تحصیل، درآمد، نحوه انتخاب (این متغیر نیز بصورت موهومی صفر و یک وارد شده است. بدین صورت که برای افرادی که در هنگام خرید ابتدا به کیفیت برنج اهمیت می دهند سپس به قیمت آن عدد یک و افرادی که ابتدا به قیمت برنج توجه می کنند عدد صفر لحاظ شد)، اثر مثبتی بر میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک دارند. همچنین میزان مصرف برنج ماهیانه افراد، تولیدکننده بودن، فاصله از مرکز خرید برنج، و مخارج خانوار اثر منفی داشته که منطبق با تئوری است و علامت منفی متغیر مصرف ماهیانه برنج بیانگر شیب منفی تابع تقاضاست.



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

جدول ۴- بررسی عوامل موثر بر تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک

متغیر	برآورد پارامتر	آماره t	p-value	کشش در میانگین
ضریب ثابت	-۲۴۳/۱۹	-۱/۰۴	۰/۲۹	-۰/۲۹۱
جنسیت	۱۶۶/۷۱**	۱/۹۹	۰/۰۴۷	۰/۱۷۴
متوسط مصرف در ماه	-۶/۲۰**	-۲/۱۵	۰/۰۴۴	-۰/۱۴۳
فاصله از مرکز خرید	-۲/۲۸**	-۲/۳۷	۰/۰۱۸	-۰/۰۲۶
تحصیلات	۲۱/۹۰**	۲/۳۶	۰/۰۱۸	۰/۳۳۲
آشنایی با ارگانیک	۱۱۹/۱۲	۱/۴۱	۰/۱۵۶	۰/۰۷۲
درآمد خانوار	$۰/۴۴ \times ۱۰^{-۳}$ **	۲/۰۸	۰/۰۳۷	۰/۳۹۵
توجه به کیفیت	۳۹۰/۰۱***	۲/۶۱	۰/۰۰۹	۰/۴۶۶
مخارج خانوار	$-۰/۲۶۵ \times ۱۰^{-۳}$	-۱/۰۹	۰/۲۷۴	-۰/۱۹۴
تولیدکننده بودن	-۱۷۱/۵۲	-۱/۶۳	۰/۱۰۱	-۰/۰۵۳

R-SQUARE BETWEEN OBSERVED AND PREDICTED=۰/۵۹۱

DURBIN-WATSON = ۱/۸۳۰

*** و ** و * به ترتیب معنی داری در سطح ۱ و ۵ و ۱۰ درصد

مأخذ: یافته های مطالعه

نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که متغیر جنسیت اثر مثبت و معنی داری در سطح ۵ درصد بر میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک دارد و این بیانگر این مطلب است که مردان تمایل بیشتری برای پرداخت قیمت بالاتر برنج ارگانیک از خود نشان می‌دهند و اهمیت بیشتری برای این محصولات قائل‌اند. متغیر بعدی که در مدل مربوطه به عنوان یک متغیر توضیحی وارد شده است، تعداد سال‌های تحصیل افراد می‌باشد. ضریب برآورد شده نشان می‌دهد رابطه مثبت و معنی‌داری (در سطح ۵ درصد) بین تعداد سال‌های تحصیل و تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک وجود دارند. کشش بدست آمده برای این متغیر بیانگر این مطلب است که با افزایش یک درصدی این متغیر (تعداد سال‌های تحصیل) میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک ۰/۳۳۲ درصد افزایش می‌یابد و یا با توجه به ضریب برآورد شده می‌توان گفت با افزایش یک سال به سال‌های تحصیل میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک ۲۱/۹۰ واحد (ده ریال) افزایش می‌یابد.

از جمله متغیرهای دیگری که اثر مثبت و معنی داری بر میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک دارد درآمد خانوار است. افراد با درآمد بالاتر به دلیل قدرت خرید بالاتری که دارند و اهمیت بیشتری که به برنامه غذایی و سلامت می‌دهند، تمایل به پرداخت بیشتری برای این محصول دارند به طوری که می‌توان بیان کرد با افزایش یک درصدی به درآمد افراد میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک ۰/۳۹۵ درصد افزایش می‌یابد. همچنین ضریب برآورد شده برای این متغیر نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد (ده ریال) به درآمد افراد تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک $۰/۴۴ \times ۱۰^{-۳}$ واحد (ده ریال) افزایش می‌یابد.

همان طوری که بیان شد متغیر میزان مصرف ماهیانه برنج اثر منفی و معنی داری بر میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک دارد که علامت منفی آن مطابق انتظار و بیانگر شیب منفی تابع تقاضاست و ضریب بدست آمده در سطح ۵ درصد معنی دار بوده است.



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

ضریب متغیر مسافت یا فاصله از محل خرید برنج از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد با یک علامت منفی معنی دار شده است. علامت منفی نشان می‌دهد که تمایل به پرداخت بیشتر در افرادی که مسافت بیشتری را تا محل خرید برنج مصرفی خود طی می‌کنند، کمتر خواهد بود. بطوری‌که با افزایش یک درصدی در مسافت افراد، میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک ۰/۰۲۶ درصد کاهش می‌یابد. با توجه به ضریب بدست آمده می‌توان گفت با افزایش یک واحد (کیلومتر) در مسافت طی شده تا محل خرید برنج تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک ۲/۲۸ واحد کاهش می‌یابد.

ضرایب برآورد شده برای متغیرهای مخارج خانوار و تولید کننده بودن (که بصورت متغیر موهومی وارد شده) منفی است اما از سطح معنی داری قابل قبولی برخوردار نشده است.

با توجه به جدول (۴)، ضریب تعیین (R-SQUARE) در این الگو نزدیک به ۶۰ درصد می‌باشد لذا می‌توان بیان کرد که ۶۰ درصد متغیر تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک، توسط متغیرهای توضیحی وارد شده در الگو توضیح داده می‌شود. همچنین به دلیل مقطعی بودن داده‌ها نیاز به تفسیر آماره دوربین-واتسون (D.W) نمی‌باشد، اما با این حال عدد بدست آمده نزدیک به ۲ می‌باشد و عدم وجود خود همبستگی را بیان می‌دارد.

پیشنهادهات

توجه به محصولات ارگانیک در سال‌های اخیر در بسیاری از کشورها از جمله کشور ما، بیشتر شده و مطالعات متعددی در زمینه محصولات ارگانیک و بررسی تمایل به پرداخت افراد برای این محصولات انجام شده است. مطالعه فوق نشان داد توجه به کیفیت برنج مؤثرترین عامل در تمایل مصرف‌کنندگان برای پرداخت قیمت بالاتر محصولات ارگانیک می‌باشد، بنابراین اطلاع رسانی و آگاهی عمومی از مضرات محصولات غیر ارگانیک موجب اقبال عمومی از این محصولات خواهد شد.

با توجه به کاهش درآمدی برآورد شده این محصولات جزو محصولات لوکس محسوب نمی‌شود با این حال کاهش درآمدی نسبتاً زیاد آن موجب نگرانی سرمایه‌گذاران در تولید محصولات ارگانیک در شرایط رکود و کاهش درآمدهای واقعی (شرایط فعلی اقتصاد) است، لذا پیشنهاد می‌شود تولید این محصولات با تأمل انجام شود. از نظر سیاستگذاران نیز ممکن است توسعه محصولات ارگانیک به واسطه کاهش عملکرد و به خطر افتادن امنیت غذایی پسندیده نباشد.

همچنین نتایج نشان می‌دهد مصرف‌کنندگان شهرستان‌های بهشهر و نکاء در هنگام خرید برنج مصرفی خود ابتدا به کیفیت برنج توجه کرده و قیمت برنج (به عنوان یک عامل مهم در انتخاب کالا) از نظر آن‌ها در اولویت دوم قرار دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مطالعاتی در زمینه بررسی ترجیحات مصرف‌کنندگان برنج در سرتاسر استان انجام گیرد تا تمایلات مصرفی افراد مشخص و عوامل تأثیرگذار در انتخاب برنج مصرفی توسط افراد تعیین گردد و اهمیت هر یک از صفات قبل و بعد از پخت برنج مشخص شود. همچنین در تولید و عرضه برنج، به بهبود کیفیت برنج به عنوان عامل مهم از نظر مصرف کننده توجه بیشتری گردد.

بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای برنج ارگانیک نشان می‌دهد که تعداد سال‌های تحصیل اثر مثبت و معنی داری بر میزان تمایل به پرداخت بیشتر برای این محصول دارد و این علامت مثبت نشان می‌دهد که سطح آموزش بالاتر، تمایل به پرداخت را افزایش می‌دهد. بنابراین افزایش سطح تحصیلات در بین افراد جامعه به خصوص روستاییان و کشاورزان منجر به افزایش آگاهی و اطلاعات آن‌ها گشته و با توجه به اهمیتی که محصولات ارگانیک در سلامت افراد دارد تمایل به پرداخت آن‌ها برای این محصولات افزایش می‌یابد.

پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱۳۹۱ اسفند ۱۳-۱

(محور برنج ایرانی، سرمایه ملی)



منابع:

- افتخاری ع و ساربان و، ۱۳۸۵. نقش کشاورزی ارگانیک در امنیت غذایی. مجله جهاد. شماره ۲۷۱. صفحه‌های ۱۲۰-۱۳۷.
- پورمظفر س ح، لیانی ق، رفیعی ح و شهابی س، ۱۳۹۱. بررسی توسعه‌ی بازارهای محصولات ارگانیک در راستای افزایش رفاه روستانشینان استان مازندران (مطالعه‌ی موردی خیار ارگانیک)، هشتمین کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.
- عزیزی ج، ۱۳۸۴. ارزیابی اقتصادی راهبردهای بازاریابی برنج در استان گیلان. مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، شهریور ۱۳۸۴.
- مافی ح و صالح ا، ۱۳۸۸. برآورد میزان تمایل به پرداخت برای محصولات ارگانیک مطالعه موردی: محصولات سبزیجات و خیار در استان گیلان و تهران. هفتمین کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی. دانشگاه کشاورزی پردیس کرج، ۱۳۸۸.
- ملک سعیدی ح، رضایی مقدم ک و آجیلی ع، ۱۳۸۹. مطالعه کارشناسان جهاد کشاورزی استان فارس در زمینه کشاورزی ارگانیک، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۶، شماره ۲، صفحه‌های ۴۹-۶۱.
- مهدوی دامغانی ع، کوچکی ع و رضوانی مقدم پ، ۱۳۸۳. شاخص‌های پایداری، ابزاری برای کمی کردن مفاهیم کشاورزی بوم شناختی، علوم محیطی. شماره ۴. صفحه‌های ۱-۱۰.
- نسیمی ع، ۱۳۷۹. جایگاه کشاورزی نوین در توسعه پایدار کشاورزی ایران. زیتون، شماره ۱۶۴، صفحه‌های ۴۸-۵۵.
- Batte M T, hooker N H, haab T C, beaverson J, 2007. putting their munny where their mouths are: consumer willingness to pay for multi – ingredient, processed organic food products. food policy, 32:145-159
- Caleman S M Q, filho L, de oliveira D, sproesser R L, 2005. Organic beef in brazil; consumer profile and marketing strategies. 15th annual world food and agribusiness forum, symposium and case conference. chicago, usa.
- Govindasamy R and italia J, 1999. predicting willingness-to-pay a premium for organically grown fresh produce. journal of Food Distribution Research, july : 44-53.
- Henderson J M, Quandt R E, 1971. Microeconomic Theory: A Mathematical Approach (Economics handbook series).
- Meier-ploeger A, 2005. Organic farming, food quality and human health. NJF Seminar Report. vol. 1, no.1.
- Willer H, Youssefi M, 2007. The world of organic agriculture; statistics and emerging trend 2007. international federation of organic Agriculture Movements (IFOAM), Bonn, Germany.