



محاسبه تمایل به پرداخت مصرف کنندگان برای مرغ سبز و بررسی عوامل موثر بر آن در

شهرستان ساری

زینب حمیدی کفشگری، رضا رستمیان^۱

hamidi.zeinab66@gmail

چکیده

در عصر حاضر توجه به مقوله‌ی سلامت انسان و سلامت محصولات غذایی به یکی از مهم‌ترین مسائل مورد بحث در زندگی بشر تبدیل شده است. بسیاری از مطالعات نشان می‌دهد که محصولات ارگانیک اثرات سوء محصولات رایج را ندارد. با توجه به عدم وجود بازار مشخصی برای محصولات ارگانیک در ایران، این مطالعه با به‌کارگیری رهیافت ارزش‌گذاری مشروط و روش برآورد میزان تمایل به پرداخت، به تعیین ارزش مرغ سبز می‌پردازد. نمونه آماری این پژوهش شامل ۱۷۰ نفر در شهرستان ساری و دوره زمانی آن مربوط به سال ۱۳۹۶ است. جهت تخمین متغیرها از مدل لاجیت و نرم افزار Eviews استفاده شده است. نتایج نشان داد که افزایش در کیفیت محصول مهم‌ترین عامل تاثیرگذار در افزایش مصرف آن است و حمایت از تولیدکنندگان مرغ سبز می‌تواند به افزایش تولید این محصول کمک نماید. نتیجه این پژوهش بیانگر این است که بین متغیرهای میزان سن، میزان تحصیلات، میزان درآمد، اندازه خانوار، مبلغ پیشنهادی و نگرش نسبت به اهمیت ارزش غذایی محصول و متغیر وابسته تمایل به پرداخت رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین متوسط تمایل به پرداخت برای هر کیلوگرم محصول مرغ سبز ۹۱۶۷۲ ریال برآورد گردید.

طبقه بندی JEL: Q15، Q10

کلیدواژه‌گان: محصول ارگانیک، مرغ سبز، روش ارزش‌گذاری مشروط، تمایل به پرداخت، شهرستان ساری

^۱ - به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد و استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر



مقدمه

مسئله غذا و امنیت غذایی یکی از اساسی‌ترین چالش‌های جمعیت رو به افزایش دنیا است. نگرانی از آثار مصرف آنتی‌بیوتیک در پرورش طیور رو به افزایش است و استفاده کمتر از آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند نقش مهمی در ارتقاء سلامت جامعه ایفا کند.

مصرف کود و سموم شیمیایی اثرات سوء بر سلامت انسان دارد، مصرف این نهاده‌های مضر برای سلامت انسان در کشورهای در حال توسعه بیش از استانداردهای بین‌المللی است. در کشاورزی سنتی و متعارف بیش از ۳۰۰ ترکیب شیمیایی خطرناک و مصنوعی نظیر آفت‌کش‌ها، علف‌کش‌ها و کودهای شیمیایی به منظور کنترل آفات، حشرات و حاصلخیزسازی خاک مورد استفاده می‌گیرد که بقایای این مواد پس از ورود به بدن می‌تواند موجب مشکلات عدیده‌ای گردد که می‌توان به بروز نقص‌های مادرزادی، تولد نوزاد با وزن کم، سقط جنین، بلوغ زودرس و یا دیررس، کاهش باروری و یا ناباروری، تغییر در سرعت متابولیسم، اختلال در سیستم غدد داخلی، کاهش حافظه، آسیب به سیستم عصبی و مغز، کاهش کارایی سیستم ایمنی بدن و سرطانزایی اشاره کرد. یافته‌های محققان در عرصه پزشکی حاکی از آن است که ۶۰ درصد سموم دفع آفات، ۹۰ درصد قارچکش‌ها و ۳۰ درصد حشره‌کش‌ها سرطانزا هستند.

اگر چه اطلاعات مدون و دقیقی از وضعیت تولیدات ارگانیک در کشور وجود ندارد اما کمیته‌ی محصولات ارگانیک که در سال ۱۳۸۰ به دستور معاون زراعت در سازمان حفظ نباتات کشور تشکیل و در راستای پیگیری مصوبات این کمیته نسبت به تهیه پرسشنامه جهت جمع‌آوری اطلاعات و آرسال به استان‌ها اقدام شد. بر اساس این اطلاعات در سال ۲۰۱۰ ایران دارای ۴۷۹۵۶ هکتار محصولات کشاورزی ارگانیک بوده که از این مقدار ۴۰۷۰۰ هکتار مربوط به برداشت از عرصه طبیعی و ۷۲۵۶ هکتار مربوط به اراضی کشاورزی بوده است.

با بروز انواع بیماری‌ها و مشکلات زیست محیطی ارزش و اهمیت کشاورزی ارگانیک و تولید محصولات سالم غذایی با توجه به اهمیت بالای تولید محصولات ارگانیک و سالم و مشکلاتی که در تولید و بازاریابی این محصولات وجود دارد بیش از پیش مشخص می‌شود که سنجش تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان از اهمیت بالایی در زمینه برنامه‌ریزی تولید و مصرف برخوردار است.

از طرف دیگر، 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 قیمت بالایی بوده است. بدین ترتیب، ضروری است تحقیقاتی در این راستا صورت گیرد تا با استفاده از تحلیل‌های علمی از جمله رهیافت اقتصاد سنجی بر اساس افکار سنجی نمونه‌هایی از جامعه، ترجیحات و تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان برای این محصولات مورد بررسی قرار گیرد.



مرغ سبز مرغی است که بدون دریافت هیچ گونه آنتی بیوتیکی پرورش می یابد و به مراتب مصرف آن از مرغ معمولی مفید تر است. مرغ سبز طعم بهتری هم دارد.

ایران یکی از ۲۰ کشور دنیا و دومین کشور آسیاست که مردمش بیشترین آنتی بیوتیک را مصرف می کنند. مصرف بیش از ۴۰ درصدی آنتی بیوتیک در فرآیند تولید گوشت مرغ در کشور، سازمان دامپزشکی را بر آن داشت که تولید مرغ بدون آنتی بیوتیک را ترویج دهد. مرغ های سبز، هیچ نوع آنتی بیوتیکی دریافت نمی کنند و علاوه بر این، مزه آن ها هم به مراتب از مرغ های معمولی بهتر است.

این مرغ ها در طول دوره پرورش، ۳ بار به وسیله سازمان دامپزشکی کشور آزمایش می شوند و اگر نتایج آزمایش ها نشان دهد در هر ۳ نوبت بدنشان فاقد داروهای نامبرده بوده، مجوز عرضه به عنوان مرغ سبز را دریافت خواهند کرد. اگر وجود هرگونه آنتی بیوتیک یا داروهای ضدکوکسی دیوز در بدن این مرغ ها ثابت شود، دیگر نشان مرغ سبز برای فروش به آنها داده نمی شود.

متأسفانه بسیاری از مرغدارها، دوره منع مصرف بعد از تجویز دارو را در مورد استفاده از آنتی بیوتیک ها هنگام پرورش مرغ هایشان رعایت نمی کنند و گاهی تا روزهای آخر هم به مرغ ها دارو می دهند اما این دارو از طریق مصرف مرغ ها، وارد بدن مصرف کننده می شود و مقاومت دارویی در بدن ایجاد می کند. با ایجاد مقاومت دارویی به آنتی بیوتیک ها، ممکن است بدن هنگام مواجهه با بیماری ها، دیگر به آنتی بیوتیک های ساده جواب ندهد و فرد مجبور به استفاده از داروهای قوی تر و با قیمتی گران تر شود. هرچه میزان مصرف آنتی بیوتیک های قوی تر افزایش یابد، امکان آسیب و بروز عوارض دارویی هم بیشتر خواهد شد. نکته دیگر، حساسیت عده ای از افراد به برخی از انواع آنتی بیوتیک ها مانند پنی سیلین است بنابراین مصرف مرغ های معمولی می تواند برای این افراد، حساسیت های شدیدی در پی داشته باشد. ضمن اینکه در برخی از مرغداری ها از آنتی بیوتیک های غیرمجاز که از راه های قاچاق تهیه می شوند، استفاده می شود. برخی از این آنتی بیوتیک های غیرمجاز حتی می توانند باعث متوقف شدن فعالیت مغز استخوان شوند و کم خونی های کشنده ایجاد کنند. حتی برخی متخصصان معتقدند چنین داروهای می توانند باعث افزایش احتمال ابتلا به برخی سرطان ها هم بشوند. به دلیل همین طیف وسیع مشکلاتی که برخی از مرغ های معمولی می توانند به وجود بیاورند، توصیه برخی متخصصان تغذیه به تولید، مصرف و استقبال بیشتر از مرغ های سبز بدون آنتی بیوتیک است. ضمن اینکه مزه مرغ های سبز هم خوشایندتر از مرغ های معمولی است.

تاکنون مطالعات گوناگونی در خصوص برآورد تمایل به پرداخت جهت مصرف محصولات ارگانیک صورت پذیرفته است که مهمترین آنها به شرح زیر است.

نتایج به دست آمده از تحقیق امیر تیموری و امیر تیموری (۱۳۹۴) در مقاله ای با عنوان "کاربرد مدل لاجیت چندگانه در بررسی عوامل مؤثر بر آگاهی و مصرف محصولات غذایی ارگانیک (مطالعه موردی مشهد)" نشان داد که از ۸۷ پاسخگو، ۶۸ نفر (۷۸/۱۶ درصد) حاضر به پرداخت مبلغ بیشتری جهت خرید بسته سالم نسبت به بسته معمولی بوده و ۱۹ نفر (۲۱/۸۴ درصد) تمایل به پرداخت مبلغ بیشتر نداشتند. متغیرهای درآمد، سن، سطح تحصیلات، سابقه ابتلا



به سرطان در اقوام دارای اثر مثبت و معنی دار و متغیرهای بعد خانوار و قیمت پیشنهادی دارای اثر منفی و معنی داری بر تمایل به پرداخت افراد دارند.

نتایج به دست آمده از تحقیق موسوی و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای تحت عنوان "ارزش‌گذاری محصولات لبنی و پروتئینی ارگانیک و عوامل مؤثر بر تمایل پرداخت مطالعه موردی شیر در شهرستان شیراز" نشان می‌دهد که متغیرهای میزان سن، میزان تحصیلات، مصرف هفتگی شیر غیرارگانیک، میزان درآمد، آشنایی با محصولات ارگانیک و نگرش نسبت به اهمیت ارزش غذایی محصول رابطه معنی‌دار و متغیر وابسته تمایل پرداخت رابطه معنی‌دار وجود دارد. نتیجه پژوهش کای^۲ و همکاران (۲۰۱۳) در مقاله‌ای تحت عنوان "تعیین کننده‌های تمایل به پرداخت برای محصولات ارگانیک" انگیزه تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان را برای محصولات ارگانیک بررسی نموده‌اند. آنها با استفاده از ۴۷۹ نمونه پرسشنامه‌ای که در دره کلانگ مالزی جمع‌آوری نموده‌اند به این نتیجه رسیده‌اند که آگاهی زیست محیطی، توجه به سلامتی، گران تر شدن محصول و صدور و برچسب و گواهینامه محصولات بر تمایل پرداخت تاثیر می‌گذارند، همچنین مصرف‌کنندگان محصولات ارگانیک را بسیار سالم و دوست دار محیط زیست می‌دانند و با این حال این محصولات نسبتاً گران تلقی می‌شوند.

گوندوز^۳ و بایرام اقلو (۲۰۱۱)، نتایج پژوهششان در مقاله‌ای تحت عنوان "تمایل به پرداخت مصرف‌کننده برای گوشت مرغ در استان ساسان ترکیه. مجله پیشرفتهای دامی و دامپزشکی" حاکی از آن است که تمایل به پرداخت توسط افراد به درآمد ماهانه خانوار، سطح تحصیلات سرپرست خانوار و مصرف ماهیانه گوشت مرغ بستگی دارد.

با توجه به مطالب فوق الذکر، پژوهش حاضر درصدد رسیدن به اهداف زیر است:

- ۱- برآورد میزان تمایل به پرداخت (WTP^۴) مصرف‌کنندگان بطور میانگین برای مرغ سبز
- ۲- بررسی و تعیین عوامل مؤثر بر ترجیحات و میزان تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان برای مرغ سبز در شهرستان ساری

مواد و روش‌ها

جامعه آماری تحقیق حاضر را جمعیت ساکن نقطه شهری شهرستان ساری تشکیل می‌دهد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه بود که با بررسی منابع مختلف و براساس فرضیات و سوالات تحقیق تدوین شد. و در نهایت تجزیه و تحلیل در این مطالعه با ۱۷۰ پرسشنامه مورد قبول واقع گردید. در این مطالعه پرسشنامه‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از اوایل اسفند ماه سال ۱۳۹۵ تا مرداد ماه ۱۳۹۶ تکمیل گردید. برای داشتن سناریوی مؤثر، در ابتدای پرسشنامه و قبل از طرح هرگونه سوالی، شرح مختصری از کالای مورد نظر (مرغ سبز) داده شده است تا پاسخ‌دهندگان برای پاسخ به سوالات مطروحه هدایت شوند. در مطالعات ارزش‌گذاری مشروط، از آنجایی که واریانس تمایل به پرداخت پاسخ‌دهندگان بالا است، به تعداد داده‌های زیادی نیاز می‌باشد تا نتایج حاصله از دقت قابل قبولی برخوردار باشد. برای

^۲ Kai, S. B.; Chen, O. B.; Chuan, C. S.; Seong, L. C. and Kevin, L. L. T.

^۳ Gunduz O., and Bayramoghlo Z.

^۴ Willingness To Pay (WTP)



سنجیدن پایایی پرسشنامه طراحی شده، به وسیله یک مطالعه راهنما تعداد ۲۰ نسخه از آن توسط شهروندان شهرستان ساری تکمیل شد و بعد از گرفتن واریانس تعداد نمونه‌های لازم برای برآورد WTP برای خرید مرغ سبز، با استفاده از فرمول کوکران وقتی که حجم جامعه نامشخص است به دست آمد.

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.1106^2}{(0.05)^2} = 170$$

روایی پرسشنامه با بهره‌گیری از نظرات کارشناسان جهادکشاورزی مورد تایید قرار گرفت. برای سنجیدن پایایی پرسشنامه، تعداد ۲۰ نسخه از آن توسط شهروندان شهرستان ساری تکمیل شد و سپس با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد سنجش و تایید (۰/۸۳) قرار گرفت.

– روش شناسی تکنیک ارزش گذاری مشروط

در اغلب موارد اقتصاددانان فرض می‌کنند که متغیر وابسته، مجموعه‌ای از مقادیر پیوسته می‌باشد. لیکن، موارد متعدد وجود دارد که رفتار تصمیم گیرنده در قالب یک مجموعه محدود خلاصه می‌شود. مدل‌هایی که برای چنین اهدافی استفاده می‌شوند مدل‌های با متغیر وابسته کیفی نامیده می‌شوند. با توجه به پیوسته نبودن مقادیر متغیر وابسته در این مدل‌ها، به این گروه از مدل‌های اقتصادسنجی، مدل‌های رگرسیون گسسته اطلاق می‌شود. ساده‌ترین این مدل‌ها، مدل‌هایی هستند که در آن‌ها متغیر وابسته دوتایی می‌باشند. یعنی برای متغیر وابسته فقط دو مقدار یک و صفر خواهیم داشت. برای مثال یک فرد می‌تواند تمایلی برای پرداخت مبلغ اضافی جهت استفاده از محصولات ارگانیک را داشته باشد یا نداشته باشد. در تحقیق حاضر، متغیرهای وابسته برای تمایل به پرداخت و ترجیحات محصول ارگانیک (مرغ سبز)، پذیرش مبلغ اضافی برای این محصول می‌باشد. این متغیرها در پاسخ به سوالی که آیا فرد مبلغ پیشنهادی جهت مصرف محصولات ارگانیک را می‌پذیرد یا خیر، و همچنین آیا تمایلی برای پرداخت مبلغ اضافی برای مصرف محصولات ارگانیک دارد یا خیر، بدست می‌آید. لذا هر دو متغیر کیفی می‌باشند مقادیر یک و صفر اختیار می‌کنند. در این گونه موارد مدل‌های رگرسیونی با متغیرهای کیفی، مدل‌های مناسب می‌باشند. به طور کلی، برای بررسی رگرسیون‌هایی که دارای متغیر وابسته دوتایی می‌باشند مدل‌های احتمال خطی، لوجیت، پروبیت و توبیت استفاده می‌شود. در این تحقیق برای بررسی تاثیر متغیرهای توضیحی مختلف بر میزان WTP افراد جهت مصرف محصولات ارگانیک از مدل رگرسیونی لوجیت استفاده شده است و به همین منظور، فقط این مدل مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

– برآورد مدل لاجیت

در الگوی تفاضلی مطلوبیت، تابع مطلوبیت غیر مستقیم هر فرد (U) بستگی به درآمد وی، خصوصیات فردی و کیفیت کالای زیست محیطی که ارزش گذاری می‌شود دارد. فرد زمانی حاضر به پرداخت برای محصول ارگانیک خواهد بود که مطلوبیت او زمانی که محصول ارگانیک استفاده می‌کند و مبلغی را برای آن می‌پردازد نسبت به زمانی که از آن استفاده نمی‌کند و در نتیجه مبلغی نمی‌پردازد، بزرگتر باشد. این مطلب به بیان ریاضی به صورت رابطه (۱) خواهد بود.

$$U(1, \text{income} - \text{Bid};s) + \epsilon_1 \geq U(0, \text{Income};s) + \epsilon_0 \quad (1)$$



در این رابطه، U مطلوبیت غیر مستقیمی است که هر فرد بدست می آورد. $Income$ درآمد ماهیانه افراد بوده و Bid مبلغی است که فرد از درآمد خود کم کرده و برای استفاده از محصول ارگانیک می پردازد. S دیگر ویژگی های اجتماعی - اقتصادی افراد می باشد. ϵ_0 و ϵ_1 متغیرهای تصادفی (اجزای خلال) با میانگین صفر که به طور برابر و مستقل توزیع شده اند، می باشند.

در تابع غیر مستقیم $U(0)$ عدد صفر برای زمانی است که فرد برای محصول ارگانیک مبلغی را نپرداخته و در نتیجه از محصول مورد نظر استفاده نمی کند و عدد یک برای حالت عکس آن می باشد. در نتیجه تفاضل مطلوبیت (ΔU) نیز تابعی از Bid , $Income$ و S خواهد بود که به صورت رابطه (۲) می باشد.

$$\Delta U = (1, Income - Bid; s) - U(0, Income; s) + (\epsilon_1 - \epsilon_0) \quad (2)$$

چنان چه ΔU بزرگتر از صفر باشد پاسخ دهنده مطلوبیت خود را با " بلی گفتن " و موافقت با پرداختن مبلغی برای استفاده از محصول ارگانیک (مرغ سبز) حداکثر می کند. به طوری که از هر فرد سؤال می شود برای استفاده از هر کیلوگرم محصول ارگانیک (مرغ سبز) حاضرید مبلغ پیشنهاد (ریال) را بپردازید؟ پاسخ فرد به این سؤال بلی یا خیر می باشد. برای برآورد توابع رگرسیونی با متغیر وابسته صفر و یک از الگوهای لجیت و پروبیت استفاده می شود که نتایج این الگوها تفاوت چندانی با هم ندارند. توزیع احتمالی تجمعی لجیت به صورت رابطه (۳) می باشد.

$$P_i (Y=1) = \frac{1}{1 + \exp(-\beta X)} \quad (3)$$

که در آن $p_i (Y=1)$ احتمال پذیرش پیشنهاد، X متغیرهای توضیحی و β الگو را نشان می دهد. بر اساس مدل لجیت احتمال p_i (اینکه فرد i یکی از پیشنهادها را بپذیرد)، به صورت رابطه (۴) بیان می شود.

$$P_i = F_n(\Delta U) = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta U)} = \frac{1}{1 + \exp[-(a + \beta \cdot Bid + \gamma Income + \theta s)]} \quad (4)$$

که در آن $F_n(\Delta U)$ تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف لجستیک استاندارد بوده و β , γ و θ ضرایب قابل برآورد شده ای هستند که انتظار می رود $\beta \leq 0$ و $\gamma > 0$ باشند. (جاج ۱۹۸۸).

– برآورد میزان تمایل به پرداخت

سه روش برای محاسبه میزان تمایل به پرداخت وجود دارد: روش اول میانگین WTP است، که برای محاسبه میزان انتظاری WTP از انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا بی نهایت به صورت رابطه (۵) استفاده می شود:

$$E(WTP) = \int_0^{\infty} f_n(\Delta U) dBid = \int_0^{\infty} \left(\frac{1}{1 + \exp\{-(a + \beta \cdot Bid)\}} \right) dBid \quad (5)$$

که در این رابطه $E(WTP)$ مقدار انتظاری تمایل به پرداخت افراد جامعه است و a^* عرض از مبدا تعدیل شده می باشد. یکی از اهداف مهم در برآورد مدل لجیت، پیش بینی اثرات تغییر در متغیرهای توضیحی بر احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی توسط فرد i می باشد. الگوی لجیت ممکن است به فرم توابع خطی و لگاریتمی برآورد شوند که فرم تابع خطی برای محاسبه متوسط WTP آسان تر است و در بیشتر مطالعات از آن استفاده شده است.

نهایتاً کشش پذیری متغیر توضیحی k ام نیز از رابطه (۶) بدست می آید.



$$E = \frac{\partial(\beta'X_k)}{\partial X_k} \cdot \frac{X_k}{\beta'X_k} = \frac{e^{\beta'X}}{(1+e^{\beta'X})^2} \cdot \beta_k \cdot \frac{X_k}{(\beta'X_k)} \quad (6)$$

کشش مربوط به هر متغیر توضیحی بیان می کند که تغییر یک درصدی در (X_k) باعث تغییر چند درصدی در احتمال موفقیت وابسته $(Y_i=1)$ می شود. با توجه به نوع متغیر توضیحی، روش جداگانه برای محاسبه اثر نهایی در الگوی لاجیت وجود دارد. که به صورت رابطه (۷) می باشد:

$$ME = \frac{\partial P_i}{\partial X_k} = \frac{\exp(\beta'X)}{(1+\exp(\beta'X))^2} \cdot \beta_k \quad (7)$$

همان طور که ملاحظه می شود در این الگو مقدار تغییر در احتمال، بستگی به احتمال اولیه و بنابراین بستگی به ارزش های اولیه همه متغیر های مستقل و ضرایب آن ها دارد.

نتایج

در جدول ۱ میانگین، انحراف معیار مقدار بیشینه و کمینه برای هر یک از داده های سن، جنسیت، اندازه خانوار، درآمد، تحصیلات، WTP (تمایل به پرداخت) و نگرش نمایش داده شده است. همان طور که در این جدول مشاهده می کنید میانگین سن پاسخ دهندگان ۳۷.۵۸ سال با حداکثر ۸۰ و حداقل ۱۸ سال سن می باشد درحالیکه میانگین تعداد هر خانوار ۳.۳۵ نفر با حداکثر ۸ و حداقل ۱ نفر است. انحراف معیار برای سن ۱۱.۲۲ و برای اندازه خانوار ۱.۳۷ می باشد. میانگین تحصیلی پاسخگویان ۱۴.۷۲ بوده که کمترین زیر دیپلم و بیشترین دارای مدرک دکتری بوده است. ضمن اینکه میانگین درآمد ماهیانه پاسخ دهندگان ۱.۷۲۲۳۵۳ با حداکثر ۶ میلیون تومان و انحراف معیار ۱.۰۰۰۸۱۳ می باشد.

جدول ۱. نتایج آماری ویژگی های اجتماعی - اقتصادی پاسخ دهندگان

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن (سال)	۳۷/۵۸۲۳۵	۱۱/۲۲۰۰۵	۱۸	۸۰
جنسیت (مرد: ۱، زن: ۰)	۰/۵۹۴۱۱۸	۰/۴۹۲۵۱۳	۰	۱
اندازه خانوار	۳/۳۵۸۸۲۴	۱/۳۷۴۱۳۱	۱	۸
درآمد	۱/۷۲۷۶۴۷	۰/۹۹۴۰۰۶	۴۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰
تحصیلات (سال)	۱۴/۷۲۹۴۱	۳/۱۶۵۶۰۰	۶	۲۲
WTP	۰/۶۷۰۵۸۸	۰/۴۷۱۳۸۸	۰	۱
نگرش	۳/۳۴۵۷۰۶	۰/۷۸۷۲۴۷	۱	۵

ماخذ: یافته های تحقیق

در بخش دوم پرسشنامه، با طرح ۶ سوال نگرش افراد پاسخ دهنده تحت عنوان کیفیت، اهمیت دادن افراد به تغذیه ی خود و خانواده، ارجحیت، سلامتی و تبلیغات مورد سنجش قرار گرفت، لذا با بررسی گرایش های افراد می توان انگیزه



هایی که منجر به تمایل به پرداخت می شود را مورد بررسی قرار داده و در نهایت به عنوان عامل تعیین کننده وارد مدل کرد.

جدول ۲. آماره های توصیفی گرایش های پاسخ دهندگان

سوال مطرح شده	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
شما تا چه اندازه حاضرید برای خرید مرغ سبز هزینه بالاتری پرداخت کنید؟	۸	۱۶	۹۷	۳۷	۱۲
شما تا چه اندازه میتوانید برای خرید مرغ سبز از سایر هزینه های زندگی تان کم کنید؟	۵۳	۶۴	۳۰	۱۴	۹
شما تا چه حد کیفیت مرغ سبز مصرفی خود را به قیمت آن ترجیح می دهید؟	۰	۰	۲۲	۱۱۰	۳۸
باتوجه به پرمصرف بودن مرغ درسید غذایی ما، هزینه کردن برای محصول مرغ سبز تا چه اندازه منطقی و معقول به نظر میرسد؟	۱۵	۷۰	۵۶	۱۷	۱۲
شما تا چه اندازه به اطرافیان خود توصیه می کنید بجای مرغ معمولی مرغ سبز را برای سالمتر شدن سفره غذایی خود خریداری کنند؟	۶۴	۴۳	۲۶	۱۷	۲۰
به نظر شما مرغ سبز تا چه اندازه از مرغ غیر سبز سالمتر است؟	۱۸	۲۵	۷۴	۳۶	۱۷

ماخذ: یافته های تحقیق

پاسخ دهندگان از بین عواملی که مورد پرسش قرار گرفت بیشترین امتیاز را به کیفیت محصول داده اند و معتقدند که افزایش در کیفیت محصول مهم ترین عامل تاثیرگذار در افزایش نگرش آن ها برای خرید مرغ سبز می باشد. پس از کیفیت، سلامت بودن سفره غذایی و مرغ سبز به ترتیب در رده های دوم و سوم به عنوان عامل موثر در افزایش تمایل به مصرف افراد برای خرید مرغ سبز می باشند. ارجحیت خرید مرغ سبز نسبت به مواد غذایی دیگر کمترین اهمیت را دارد و این موضوع بیانگر این است که اکثر افراد حاضر نیستند برای خرید مرغ سبز از سایر هزینه های زندگی شان کم کنند.

در بخش سوم که مربوط به سوالات WTP می باشد هم به کسانی که پاسخ بلی داده اند عدد یک و به کسانی که هیچ پاسخی نداده اند عدد صفر اختصاص داده شده است. در بخش ارزش گذاری مشروط که مهم ترین بخش پرسشنامه می باشد برای تعیین ارزش گذاری و تمایل به پرداخت از پرسشنامه دوگانه دوبعدی استفاده گردید مبالغ پیشنهادی مطرح شده و از افراد خواسته می شود که پاسخ خود را با بلی یا خیر مشخص نمایند. طبق تحقیق صورت گرفته از



فروشنندگان مرغ سبز مشخص شد قیمت مرغ سبز در سال اخیر بین ۸۵۰۰ تومان الی ۱۳۰۰۰ تومان بوده است، بنابراین سوال نخست این گونه مطرح شد که " آیا مایل هستید که مبلغ ۸۵۰۰ تومان از درآمد ماهیانه خود را جهت خرید مرغ سبز بپردازید؟ "، در صورتی که پاسخگو به این سوال جواب مثبت دهد پیشنهاد بالاتر (۱۰۰۰۰ تومان) ارائه می شود و در صورت جواب مثبت، پیشنهاد بالاتر (۱۲۰۰۰ تومان) مورد پرسش قرار می گیرد. حال اگر به پیشنهاد بالاتر جواب منفی دهد مجدد پیشنهاد پایین تری (۷۰۰۰ تومان) ارائه می شود و همچنین اگر به پیشنهاد پایین تر جواب مثبت دهد، مجدد پیشنهاد پایین تری (۶۲۰۰ تومان) مورد پرسش قرار می گیرد. در نهایت اگر پاسخ دهنده به بالاترین مبلغ پیشنهادی (۱۲۰۰۰ تومان) جواب مثبت دهد، تحت یک سوال انتها باز از ایشان درباره ی حداکثر تمایل به پرداختشان پرسش می شود و چنانچه پاسخ دهنده به پایین ترین مبلغ پیشنهادی (۶۲۰۰ تومان) نیز جواب منفی دهد، دلایل عدم تمایل به پرداختشان مورد پرسش قرار می گیرد.

جدول ۳. وضعیت پاسخگویی به سه مبلغ پیشنهادی برای محاسبه تمایل به پرداخت

پیشنهاد پایینی تومان ۱۰۰۰۰	پیشنهاد اولیه تومان ۸۵۰۰	پیشنهاد بالایی تومان ۱۲۰۰۰	وضعیت پذیرش	
۶۲	۱۱۴	۴۹	تعداد	پذیرش مبلغ پیشنهادی
۳۶/۴۷	۶۸/۰۵	۴۵/۷۹	درصد	
۴۵	۵۶	۳۶	تعداد	عدم پذیرش مبلغ پیشنهادی
۲۶/۴۷	۳۲/۹۴	۲۱/۱۷	درصد	
۱۰۷	۱۷۰	۸۵	تعداد	جمع
۶۲/۹۴	۱۰۰	۶۶/۹۶	درصد	

ماخذ: یافته های تحقیق

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می کنید ۱۱۴ نفر از مجموع افرادی که پرسشنامه را تکمیل نمودند یعنی ۶۸.۰۵ درصد آنها حاضر به پرداخت پیشنهاد اول (۸۵۰۰ تومان) برای خرید مرغ سبز می باشند و ۵۶ نفر آنها یعنی ۳۲.۹۴ درصد پرداخت پیشنهاد اول را نپذیرفتند. هنگامی که پیشنهاد پایین یعنی پیشنهاد دوم (۱۰۰۰۰ تومان) ارائه شد، ۶۲ نفر یعنی ۳۶.۴۷ درصد آن را پذیرفتند و ۴۵ نفر یعنی ۲۶.۴۷ درصد حاضر به پرداخت این مبلغ نبوده اند. در ادامه پیشنهاد بالاتر (۱۲۰۰۰ تومان) را ارائه کردیم که از این بین ۴۹ نفر یعنی ۴۵.۷۹ درصد پرداخت این مبلغ را پذیرفته و ۳۶ نفر یعنی ۲۱.۱۷ درصد آنها حاضر نبودند با این قیمت، مبلغی را برای خرید مرغ سبز پرداخت کنند. که در ادامه از این افراد خواسته شد که حداکثر تمایل به پرداخت شما برای خرید مرغ سبز چقدر است؟ مبالغی را که پاسخ دهندگان در جواب به این سوال داده اند به صورت جدول ۴ می باشد:



جدول ۴. حداکثر مبالغ پیشنهادی جهت تمایل به پرداخت مرغ سبز

مبلغ (ریال)	تعداد	درصد	مبلغ	تعداد	درصد	مبلغ	تعداد	درصد
۴۰۰۰۰	۱	۰/۵۸	۸۵۰۰۰	۹	۵/۲۹	۱۴۰۰۰۰	۴	۲/۳۵
۵۰۰۰۰	۲	۱/۱۷	۹۰۰۰۰	۸	۴/۷۰	۱۵۰۰۰۰	۹	۵/۲۹
۶۰۰۰۰	۱	۰/۵۸	۱۰۰۰۰۰	۲۰	۱۱/۷۶	۲۰۰۰۰۰	۹	۵/۲۹
۷۰۰۰۰	۴	۲/۳۵	۱۱۰۰۰۰	۲	۱/۱۷	۲۴۰۰۰۰	۱	۰/۵۸
۷۵۰۰۰	۱	۰/۵۸	۱۲۰۰۰۰	۳۰	۱۷/۶۴	۳۰۰۰۰۰	۳	۱/۷۶
۸۰۰۰۰	۳	۱/۷۶	۱۳۰۰۰۰	۶	۳/۵۲	۳۵۰۰۰۰	۱	۰/۵۸
۱۰۰۰۰۰۰	۱	۰/۵۸						

ماخذ: یافته های تحقیق

در بخش چهارم و سوال آخر پرسشنامه که یک سوال سه گزینه ای بوده است، از پاسخ دهندگان خواسته شده که در صورت پاسخ منفی (خیر) به هر کدام از سوالات مربوط به WTP، دلایل عدم تمایل به پرداختشان را با انتخاب یکی از گزینه های مطروحه بیان کنند که همان طور که در جدول ۵ مشاهده می شود حدود ۵۰ درصد افراد گزینه " دولت باید بپردازد (یارانه)" را انتخاب کردند که این نشان دهندهی این موضوع است که افراد سالم نگه داشته شدن تغذیهی خود را از وظایف دولت دانسته و خود را در این زمینه موظف به پرداخت مبلغی نمی دانند و همچنین حدود ۱۴.۰۶ درصد افراد گزینه "درآمد من آنقدر نیست که بتوانم بپردازم را انتخاب نموده اند" که در راستای فرض تحقیق مبتنی بر اثر میزان درآمد ماهیانه بر تمایل به پرداخت افراد برای خرید مرغ سبز بوده و در ادامه مورد بررسی قرار خواهد گرفت. ۲۳.۴۳ درصد پاسخ دهندگان هم گزینه " ترجیح می دهم برای خرید کالا و محصولات دیگر مبلغی را بپردازم" را انتخاب نمودند که این نشان دهندهی این موضوع است که برای این دسته از افراد ارجحیت کالای دیگر نسبت به این ماده غذایی (مرغ سبز) بیشتر است .

جدول ۵. دلایل عدم تمایل به پرداخت پاسخ دهندگان

دلایل عدم تمایل به پرداخت	تعداد	درصد
دولت باید بپردازد (یارانه)	۶۴	۵۰
درآمد من آنقدر نیست که بتوانم بپردازم	۱۸	۱۴.۰۶



۲۳.۴۳	۳۰
۱۲.۵	۱۶
۱۰۰	۱۲۸

ترجیح می دهم برای خرید کالا و محصولات دیگر مبلغی را بپردازم
موارد دیگر
مجموع

ماخذ: یافته های تحقیق

علاوه بر سه گزینه مطرحه گزینه انتها باز دیگری هم تحت عنوان موارد دیگر مطرح شد که به پاسخ دهنده این امکان را داده است که نظرات دیگر پیشنهادی خود را بیان کند که تمامی این موارد در جدول ۶ ذکر شده است، از بین ۱۶ مورد ذکر شده بیشتر افراد به گزینه دوم اشاره داشته اند یعنی از عمده دلایل عدم تمایل افراد به خرید مرغ سبز قیمت بالای آن می باشد، بعد از آن هم بیشترین نظر مربوط به گزینه ۱۴ و ۷ بوده است یعنی افراد اظهار داشته اند که عرضه محصول کم است و میزان آگاهی آنها از مزیت مصرف مرغ سبز نسبت به مرغ معمولی کم می باشد و تبلیغات هم در این زمینه کافی نیست. تعداد زیادی از افراد هم به مورد ۱۲ اشاره داشته اند و این بدان معنی است که درآمد افراد تاثیر بسزایی در تمایل به پرداخت آنها در خرید و مصرف مرغ سبز دارد که این مساله جزو فرضیات تحقیق هم می باشد:

جدول ۶. آمارهای توصیفی گرایش های پاسخگویان

۱	ترجیح می دهم به جای مرغ سبز از گوشت قرمز استفاده کنم.
۲	قیمت بالای مرغ سبز باعث رغبت کمتر برای خرید آن می شود.
۳	اگر قیمت مرغ سبز متعارف باشد بهتر می توان آن را خریداری کرد.
۴	قیمت پایین محصول احتمال عدم کیفیت آن را بالا می برد.
۵	به طور کل مصرف گوشت مرغ باید کم شود چون در هر صورت برای پرورش آن از داروهای هورمونی استفاده می شود که گذشت زمان اثر دارو را از بین نمی برد.
۶	با توجه به شرایط مناسب اقلیمی مازندران اگر خودمان مرغ مصرفی مان را پرورش دهیم میزان زیادی از ریسک عدم سلامت مرغ کم می شود.
۷	تبلیغات در این زمینه کافی نبوده و شناخت کامل از مرغ سبز در جامعه وجود ندارد.
۸	عدم اطمینان جامعه به تولید کنندگان کالا و خدمات در جامعه وجود دارد.
۹	عدم اطمینان به نحوه پرورش مرغ و فرآورده های گوشتی وجود دارد.
۱۰	بهبتر است مصرف روزانه مرغ را به حداقل رساند و به جای آن از حیوانات ارگانیک استفاده کرد.
۱۱	عدم صداقت از طرف سازمان دامپزشکی در مورد استاندارد بودن مرغ سبز وجود دارد.
۱۲	هرچه درآمد بالاتر رود قدرتم برای خرید مرغ سبز بالاتر می رود.



۱۳ باید به پرورش دهندگان مرغ سبز تسهیلات با سود کم پرداخت شود و دولت به این نوع فروشندگان یارانه پرداخت کند.

۱۴ عرضه محصول کم می باشد و آگاهی مردم از مزیت استفاده از مرغ سبز نسبت به مرغ معمولی کم است.

۱۵ به گفته های فروشندگان نمی توان اعتماد کرد.

۱۶ از روی ظاهر مرغ نمیتوان تشخیص داد که آیا این مرغ سبز است یا نه؟

ماخذ: یافته های تحقیق

– نتایج برآورد الگوی لاجیت به منظور برآورد تمایل به پرداخت محصول مرغ سبز

از آن جایی که در روش انتخاب دوگانه ی دو بعدی متغیر وابسته دارای دو حالت بلی یا خیر می باشد، به عبارتی چنانچه فرد تمایل به پرداخت مبلغی برای خرید مرغ سبز داشته باشد متغیر وابسته ۱ و چنانچه تمایل به پرداخت مبلغی برای خرید مرغ سبز نداشته باشد متغیر وابسته صفر در نظر گرفته می شود. برای تحلیل داده های جمع آوری شده می توان از مدل های لاجیت و پروبیت استفاده نمود، که در این مطالعه به دلیل سهولت انجام محاسبات از مدل لاجیت استفاده شده است. مدل رگرسیونی که در این مطالعه جهت برآورد مدل لاجیت استفاده شده است به صورت رابطه ۸ می باشد:

$$WTP = \alpha_0 + \alpha_1 I + \alpha_2 E + \alpha_3 N + \alpha_4 A + \alpha_5 S + \alpha_6 B + \alpha_7 G$$

در رابطه فوق، WTP متغیر وابسته، α_0 عرض از مبدا و $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7$ ضرایب متغیرهای توضیحی و I، E، N، A، S، B، G به ترتیب متغیرهای درآمد (income)، تحصیلات (educate)، نگرش، سن (age)، اندازه خانوار (size family)، مبلغ پیشنهادی (bid)، و جنسیت (gender) را نشان می دهد. نتایج برآورد ضرایب متغیرهای توضیحی مدل لاجیت، سطوح معناداری آماری آن ها، ارزش آماره T، کشش وزنی متغیرها و اثر نهایی برای هر یک با استفاده از روش حداکثر راستنمایی در جدول ۷ آمده است. همان طور که در جدول ۷ مشاهده می شود متغیرهای سن، مبلغ پیشنهادی، نگرش افراد، تحصیلات، سبب خانوار، درآمد ماهیانه افراد در سطح معناداری ۱ درصد بر تمایل به پرداخت آنها برای خرید مرغ سبز موثر است، به عبارتی می توان با اطمینان ۹۹ درصد بیان نمود که متغیرهای فوق الذکر بر تمایل به پرداخت افراد برای خرید مرغ سبز موثر است.



علامت ضریب برآورد شده برای متغیر مبلغ پیشنهادی منفی است که بیانگر این است که با افزایش مبلغ پیشنهادی، احتمال پاسخ بله برای متغیر وابسته کاهش می یابد به عبارتی هر چه مبلغ کمتری برای خرید مرغ سبز پیشنهاد شود احتمال پاسخ بله برای تمایل به پرداخت در افراد بیشتر می شود.

نتیجه برآورد متغیر درآمد معنی دار شده است که نشان دهنده این است که سطح درآمد جامعه بر WTP آن ها موثر می باشد و علامت ضریب درآمد همان طور که انتظار می رفت مثبت شده است که بیانگر این موضوع است که با افزایش درآمد افراد، WTP آن ها نیز برای خرید مرغ سبز افزایش می یابد.

علامت ضریب متغیر سن منفی بدست آمده است که بیانگر این است که هر چه سن افراد کمتر باشد، تمایل به پرداخت آنان برای خرید مرغ سبز افزایش می یابد به عبارتی افراد مسن در مقایسه با افراد جوان تمایل به پرداخت کمتری برای خرید مرغ سبز دارند.

متغیر تحصیلات در سطح معناداری ۵ درصد بر تمایل به پرداخت افراد برای خرید مرغ سبز موثر است. علامت ضریب متغیر تحصیلات مثبت برآورد شده است که بیانگر این حقیقت است که با افزایش سطح تحصیلات تمایل به پرداخت در آنها افزایش می یابد به عبارتی هر چه سطح تحصیلات افراد جامعه مورد مطالعه افزایش یابد انتظار می رود که WTP افراد نیز افزایش یابد.

همان طور که مشاهده می شود علامت ضریب متغیر اندازه خانوار، مثبت بدست آمده است یعنی با افزایش تعداد افراد خانواده WTP در افراد آن خانواده افزایش می یابد. یا به عبارتی دیگر کمتر بودن تعداد خانوار ها تاثیر مثبتی بر تمایل به پرداخت آنها برای خرید مرغ سبز ندارد.

علامت متغیر نگرش مثبت برآورد شده است و این نشانه آن است که نگرش بر تمایل به پرداخت افراد جامعه موثر می باشد و معنی دار شدن این متغیر در برآورد، بیانگر این است که هر چه نگرش افراد در مورد این محصول (مرغ سبز) افزایش یابد، تمایل به پرداخت آنها نیز افزایش می یابد.

نتیجه برآورد متغیر جنسیت معنی دار نشده است که بیانگر این موضوع است که این متغیر بر تمایل به پرداخت افراد برای خرید مرغ سبز موثر نمی باشد. علامت ضریب جنسیت مثبت است که با توجه به این مطلب که به پاسخ دهندگان مرد عدد ۱ و به پاسخ دهندگان زن عدد صفر نسبت داده شده است، می توان بیان نمود که WTP مرد ها بیش از WTP زن ها بوده است.

جدول ۷. نتایج الگوی لاجیت به منظور برآورد تمایل به پرداخت مرغ سبز

متغیرها	ضرایب برآورد شده	ارزش آماره Z	سطح معنی داری	انحراف معیار	کشش کلی متغیرها	اثر نهایی
عرض از مبدا	-۱۲/۲۲۵۳۱	-۵/۲۸۹۷۰۲	۰/۰۰۰	۲/۳۱۱۱۵۳	-۸/۳۱	-----
مبلغ پیشنهادی	-۰/۰۹۵۹۹۵	-۲/۶۰۹۰۹۳	۰/۰۰۹۱	۰/۰۳۶۷۹۳	-۰/۴۱	-۰/۱۸
جنسیت	۰/۲۲۹۹۷۹	۰/۴۲۲۳۰۳	۰/۶۷۲۸	۰/۵۴۴۵۸۳	۰/۲۸	۰/۰۳۱
سن	-۰/۰۶۶۵۶۳	-۲/۰۷۵۸۹۵	۰/۰۳۷۹	۰/۰۳۲۰۶۵	-۰/۰۴	-۰/۰۰۷



۰/۵۷	۰/۷۳	۰/۱۱۸۶۳۵	۰/۰۰۰۰	۴/۶۸۴۲۹۸	۰/۵۵۵۷۲۳	تحصیلات
۰/۱۲	۰/۵۳	۰/۱۹۹۹۴۰	۰/۰۲۹۲	۲/۱۸۰۸۷۹	۰/۴۳۶۰۴۵	اندازه خانوار
۱/۰۲	۱/۸۳	۰/۳۱۷۴۵۵	۰/۰۰۱۲	۳/۲۳۲۵۰۵	۱/۰۲۶۱۷۳	درآمد ماهیانه
۰/۹۸	۱/۳۶	۰/۲۱۱۵۳۶	۰/۰۰۰۰	۰/۲۱۱۵۳۶	۰/۹۵۸۶۳۴	نگرش

Mean dependent var	0.311765	S.D. dependent var	0.464583
S.E. of regression	0.294905	Akaike info criterion	0.703514
Sum squared resid	14.08896	Schwarz criterion	0.851080
Log likelihood	-51.79866	Hannan-Quinn criter.	0.763395
Restr.log likelihood	-105.4859	Avg.log likelihood	-0.304698
LR statistic(7 df)	107.3745	McFadden R-squared	0.508952
Probability(LR stat)	0.000000		

Obs with Dep = 0	117	Total obs	170
Obs with Dep = 1	53		

ماخذ: یافته های تحقیق

در الگوی لاجیت ضرایب برآورد شده برای متغیرهای توضیحی از نظر مقداری قابل تفسیر نمی باشند. در نتیجه از مقادیر کشش نهایی برای تفسیر نتایج مدل استفاده می شود. کشش کلی نشان دهنده این است که با ثابت بودن سایر عوامل، افزایش یک درصد در مقدار متغیر توضیحی منجر به چه مقدار تغییر در مقدار تمایل به پرداخت فرد می گردد. در جدول ۷ مشاهده می کنیم که کشش کلی برای متغیر مبلغ پیشنهادی ۰/۴۱ - می باشد که بیانگر این موضوع است که با افزایش یک درصدی مبلغ پیشنهادی، تمایل به پرداخت فرد ۰/۴۱٪ کاهش می یابد. به این ترتیب می توان بیان داشت که با افزایش یک درصد سن افراد، تمایل به پرداخت آن ها به ترتیب ۰/۰۴٪ کاهش می یابد. همچنین با افزایش یک درصدی تحصیلات، درآمد ماهیانه، اندازه خانوار، نگرش فرد به شرط ثابت بودن سایر متغیرها افراد تمایل به پرداختشان به ترتیب ۰/۷۳٪، ۱/۸۳٪، ۰/۵۳٪ و ۱/۳۶٪ افزایش می یابد. در این برآورد بیشترین کشش مربوط به درآمد ماهیانه می باشد که نشان دهنده این است که تمایل به پرداخت افراد بیشترین حساسیت را در برابر تغییر درآمد ماهیانه نسبت به سایر متغیرهای توضیحی از خود نشان می دهد. برای مثال چنانچه درآمد ماهیانه ۱۰٪ افزایش یابد (دو برابر گردد)، تمایل به پرداخت افراد ۱/۸۳٪ افزایش می یابد. اثر نهایی برای متغیر درآمد، ۱/۰۲ بدست آمده که نشان دهنده این مطلب است که با افزایش یک واحد در درآمد فرد، احتمال بله در تمایل به پرداخت ۱/۰۲ درصد افزایش می یابد. برای مثال چنانچه درآمد فرد ۱۰۰ هزار تومان افزایش یابد احتمال تمایل به پرداخت مبلغی جهت خرید مرغ سبز حدود ۱۰ درصد افزایش خواهد یافت. به این ترتیب با افزایش یک تومان مبلغ پیشنهادی و یک سال سن فرد احتمال بله برای پرداخت به ترتیب ۰/۱۸ و ۰/۰۰۷ درصد کاهش می یابد. همچنین با افزایش یک سال تحصیلات افراد و یک نفر به اندازه خانواده و یک واحد به نگرش فرد احتمال پذیرش پرداخت مبلغی برای خرید مرغ سبز به ترتیب ۰/۵۷، ۰/۱۲ و ۰/۹۸ درصد افزایش می یابد.



در مورد متغیر جنسیت که متغیر گسسته می باشد با توجه به این موضوع که به جنسیت زن عدد صفر و مرد عدد یک داده شده است، می توان بیان نمود که تغییر جنسیت افراد از مرد (یک) به زن (صفر) موجب افزایش ۰/۰۳۱ درصدی در پذیرش پرداخت مبلغی جهت خرید مرغ سبز می شود.

– محاسبه مقدار مورد انتظار WTP برای خرید مرغ سبز

مقدار WTP مورد انتظار هر خانوار برای خرید مرغ سبز با استفاده از پارامترهای تخمین زده شده در محدوده صفر تا بیشینه مبلغ پیشنهادی (۱۲ هزار تومان) با انتگرال گیری عددی به صورت رابطه ۹ بدست آمده است:

$$\int_0^{12000} \frac{1}{1 + \exp(-9.16 - 0.095x)} dx = 91672 \text{ ریال}$$

در رابطه فوق ۹/۱۶- مجموع ضرایب پارامترهای محاسبه شده در مدل لاجیت (عرض از مبدا و ضرایب متغیرهای توضیحی) به جز ضریب متغیر پیشنهادی و ۰/۰۹۵ ضریب متغیر مبلغ پیشنهادی است که در نهایت با محاسبه انتگرال فوق، WTP مورد انتظار مصرف کنندگان برای خرید و مصرف هر کیلوگرم مرغ سبز ۹۱۶۷۲ ریال بدست آمده است.

نتیجه گیری و پیشنهادها

در تحقیق حاضر، برای بررسی تمایل به پرداخت پرسشنامه‌ای در ۴ بخش طراحی و تعداد ۱۷۰ پرسشنامه در میان شهروندان شهرستان مورد مطالعه تکمیل گردید که در نهایت از اطلاعات این پرسشنامه جهت برآورد مدل استفاده گردید، ۶۷/۰۵ درصد از پاسخگویان (۱۱۴ نفر) حاضر به پرداخت مبلغی جهت خرید مرغ سبز بوده اند و ۳۲/۹۴ درصد از آنها (۵۶ نفر) حاضر به پرداخت مبلغی نبوده اند. در این راستا برآورد اهمیت عوامل در افزایش تمایل به مصرف برای محصول ارگانیک هم از نظر پاسخگویان مورد بررسی قرار گرفت که پاسخگویان معتقدند که افزایش در کیفیت محصول مهم ترین عامل تاثیرگذار در افزایش میل آنها برای خرید می باشد که باید نسبت به این امر با وضع قوانین کیفیت از سوی مراجع قانونی مربوطه تلاش نمود تا با تولید محصولات و مصرف آن سلامت جامعه را افزایش داد. همچنین در این تحقیق برای بررسی افزایش تولید محصولات ارگانیک از نظر مصرف کنندگان با ذکر چندین مورد، حمایت از کشاورزان به منظور تولید محصول ارگانیک مطرح شد که باید با اقدام های ضروری و اثرگذاری از جمله پرداخت یارانه در حمایت از کشاورزان انجام گیرد.

با توجه به سطح پایین آشنایی جامعه به محصولات ارگانیک، به منظور توسعه فرهنگ استفاده از محصولات زیستی و نقش مهم آن در سلامتی افراد جامعه، توجه به مقوله آموزش از طریق رسانه های جمعی و مدارس، ایجاد بازار محصولات زیستی و ایجاد زمینه های عرضه مطمئن در شبکه توزیع پیشنهاد می شود. بنابراین به طور کلی ایجاد یک سیستم مدیریت کشاورزی زیستی در عرضه مطمئن توصیه می گردد.



نتایج این تحقیق نشان داد که در مدل رگرسیونی لاجیت متغیر تحصیلات اثر مثبت و معنی داری بر انتخاب محصول مرغ سبز دارد، یعنی با افزایش سطح تحصیلات و آگاهی افراد، تمایل آنها برای خرید مرغ سبز بالاتر می رود که با نتایج تحقیقات امیر تیموری و امیر تیموری (۱۳۹۴)، موسوی و همکاران (۱۳۹۴)، کاوسی کلاشمی و همکاران (۱۳۹۴)، موسوی و همکاران (۱۳۹۳)، گوندوز و بایرا اقلو (۲۰۱۱)، اکیونگر و همکاران (۲۰۰۷) و ویلر (۲۰۰۵) همخوانی دارد. بین متغیر سن افراد و احتمال تمایل به خرید مرغ سبز رابطه معنی داری بدست آمده است. امیر تیموری و امیر تیموری (۱۳۹۴)، محمدی و عیدی زاده (۱۳۹۳)، شمس و امیدی نجف آبادی (۱۳۹۳)، و آقاپور صباغی و محمدی (۱۳۹۱) این مطلب را در تحقیقات خود مورد تأیید قرار داده‌اند.

بین سطح درآمد و احتمال تمایل به پرداخت افراد برای محصول مرغ سبز رابطه مثبت و معنی داری به دست آمد، یعنی افراد با درآمد ماهیانه بالاتر تمایل بیشتری به خرید مرغ سبز دارند. نتایج تحقیقات امیر تیموری و امیر تیموری (۱۳۹۴)، موسوی و همکاران (۱۳۹۴)، آقاپور صباغی و محمدی (۱۳۹۱)، مافی و همکاران (۱۳۹۱)، گوندوز و بایرام اقلو (۲۰۱۱) و اکیونگر و همکاران (۲۰۰۷) بیانگر این رابطه مثبت می‌باشد.

نگرش نسبت به محصول مرغ سبز با تمایل به پرداخت برای آن نیز رابطه مثبت و معنی داری است، بنابراین هرچه نگرش نسبت به ارزش غذایی محصولات بیشتر باشد احتمال تمایل به پرداخت برای خرید آن بیشتر می شود. موسوی و همکاران (۱۳۹۴)، موسوی و همکاران (۱۳۹۳)، کاوسی کلاشمی و همکاران (۱۳۹۴) نیز این مطلب را تأیید کرده‌اند. بین متغیر اندازه خانوار بر تمایل به پرداخت افراد نیز رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد یعنی با افزایش تعداد اعضای خانواده تمایل افراد به خرید محصول افزایش می یابد که با نتایج تحقیقات امیر تیموری و امیر تیموری (۱۳۹۴)، کریمی و همکاران (۱۳۹۰) و تاکیریدو و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی دارد.

جنسیت اثر معناداری در تمایل به پرداخت افراد بر خرید مرغ سبز ندارد. متغیر مبلغ پیشنهادی بر تمایل به پرداخت افراد برای خرید مرغ سبز اثر منفی و معنی داری دارد، یعنی هر چه مبلغ پیشنهادی افزایش یابد تمایل کمتری نسبت به پرداخت مبلغ برای خرید مرغ سبز وجود دارد.

منابع

۱. آقاپور صباغی، م. محمدی، م. (۱۳۹۱) برآورد میزان تمایل به پرداخت برای محصول سبزیجات ارگانیک در شهر اهواز. اولین همایش ملی توسعه پایدار کشاورزی و محیط زیست سالم. ص ۱۵-۱.
۲. امیر تیموری، س.، امیر تیموری، س. (۱۳۹۴). برآورد میزان تمایل به پرداخت افراد برای مصرف پسته سالم در شهر کرمان، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۹. صفحات ۴۱۱ - ۴۱۷.
۳. رنجبرشمس، ح. و امیدی نجف آبادی، م. (۱۳۹۳). عوامل موثر بر نگرش مصرف محصولات کشاورزی ارگانیک در تهران، پژوهش های ترویج و آموزش کشاورزی، شماره ۲. صفحات ۵۲ - ۶۲.



۴. کاوسی کلاشمی، م. حیدری شلمانی، م. ونظری، م. (۱۳۹۴)؛ برآورد تمایل به پرداخت مصرف کنندگان برای برنج ارگانیک در خانوارهای شهری استان گیلان. فصلنامه علمی پژوهشی علوم محیطی، دوره ۱۳، ۱۲۴ - ۱۱۳.
۵. کریمی، ا. صدیقی، ح. و بابایی، ع. (۱۳۹۰). بررسی موانع پیش برد کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. شماره ۲. صفحات ۲۳۱ - ۲۴۲.
۶. مافی، ح. صالحی، ا. و حسینی، ص. (۱۳۹۱)؛ برآورد میزان تمایل به پرداخت برای محصولات ارگانیک (مطالعه موردی خیار در استان تهران و سبزیجات در استان گیلان). مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. دوره ۲-۴۳، شماره ۱، ۱۸ - ۱۱.
۷. محمدی، ح. دوگانی، آ. و عیدی زاده، ش. (۱۳۹۳). کاربرد مدل لاجیت چندگانه در بررسی عوامل موثر بر آگاهی و مصرف محصولات غذایی ارگانیک، مطالعه موردی مشهد، شماره ۱۰. صفحات ۸۹ - ۹۹.
۸. موسوی، م. خسروی پور، ب. و سرخی، ع. (۱۳۹۳). شناسایی عوامل موثر بر نگرش سبزیکاران باوی استان خوزستان نسبت به کشاورزی ارگانیک، فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، جلد ۱. صفحات ۱۰۵ - ۱۱۸.
۹. موسوی، ن. ساجدی، ح. و مظفری، ز. (۱۳۹۴). ارزشگذاری محصولات لبنی و پروتئینی ارگانیک و عوامل موثر بر تمایل پرداخت: مطالعه موردی شیر در شهرستان شیراز، فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، جلد ۱۷. صفحات ۳۰۰ - ۲۷۳.

10. *Akgungor, s., Miran, B., Arriaz, C.* (2007). Consumer Willingness to pay for organic food in Urban Turkey. 105 th EAAE Seminar . Bologna, Italy, pp 20-37.
11. *Gunduz O., and Bayramoghlo Z.* 2011. Consumer willingness to pay Chicken Meat in Samsun Province of Turkey. Journal of Animal and Veterinary Advances, 21(3): 331-333.
12. *Kai, S. B.; Chen, O. B.; Chuan, C. S.; Seong, L. C. and Kevin, L. L. T.* (2013); Determinants of Willingness to Pay of Organic Products. Middle-East Journal of Scientific Research, 14(9), 1171-1179.
13. *Tsakiridou E., Boutsouki C., Zotos Y. and Mattas K* (2008). Attitudes and behavior towards organic products: an exploratory study. International Retail & Distribution Management. 2: 158-175.
14. *Wheeler S.,* (2005). Factors influencing agricultural professionals' attitudes towards organic agriculture and biotechnology . Center for Regulation and Market Analysis, University of South Australia, Available at: <http://en.anu.edu.au>



Calculating Consumer's Willingness to Pay for Green Chicken and Studying It's Effective Factors in Sari City

Abstract

In the current age attention to human health and the hygiene of food products is a controversial issue. Many studies have shown that organic products don't have the negative side effects of existing products. Regarding lack of certain market for organic products in Iran, this paper tries to estimate the value of green chicken using Contingent Valuation Method and willingness to pay(WTP) approach. Statistical population of this research consists of 170 people living in sari in 2016. Eviews software and Logit technique have been used to estimate the model. Results show that increase in quality is the most important factor influencing chicken consumption and support of green chicken producers can lead to its production rise. Results of this research also show that there is a significant relationship between independent variables including age, education, income, family size, bid and attitude towards green chicken and dependent variable i.e. WTP for green chicken consumption was calculated to be 91672 rial per kilo.



JEL Classification :Q15 .Q10

Keywords: organic product, green chicken, Contingent Valuation Method, willingness to pay (WTP), Sari.