

شناسایی عوامل موثر بر مصرف گوشت شتر در کشور

• ، شهروز خرمی (نویسنده مسئول)،^۱ حدیث متشقی^۱، حسن خمیس آبادی^۱

عضو هیئت علمی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، کرج

تاریخ دریافت: مهر ۱۴۰۴ تاریخ پذیرش: آذر ۱۴۰۴

شماره تماس نویسنده مسئول: ۰۹۱۴۹۱۰۸۷۵۰

Email: Shahrouz.khorami@gmail.com

چکیده

شتر از نظر تولید شیر و گوشت از اهمیت زیادی برخوردار است. گوشت شتر سرشار از ویتامین‌ها، مواد معدنی از جمله آهن، روی، مس، کلسیم، پتاسیم، آهن و منیزیم، ایمونوگلوبولین‌ها و پروتئین‌ها است. در این مطالعه به شناسایی میزان تاثیر عوامل موثر بر مصرف گوشت شتر در کشور با تکمیل ۲۱۸ پرسش‌نامه انتخاب دوگانه در سال ۱۴۰۳ پرداخته شد و عوامل مؤثر بر ترجیحات عمومی افراد بررسی گردید. در این پژوهش و با استفاده از مدل رگرسیونی لجیت و براساس روش حداکثر درست‌نمایی، ضرایب پارامترهای این مدل برآورد گردید. متغیرها شامل درآمد ماهیانه خانواده، سطح تحصیلات، شاخص حمایت، شاخص اقتصادی، شاخص سلامتی و شاخص بازاریابی که از گویه‌هایی مختلفی ساخته شده‌اند، می‌باشند. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که شاخص‌های مختلف بر پذیرش مصرف گوشت شتر تأثیرگذار می‌باشند. کشش محاسبه شده برای متغیرهای توضیحی سطح تحصیلات، درآمد ماهیانه خانواده، شاخص سلامتی، شاخص حمایت، شاخص اقتصادی و بازاریابی به ترتیب برابر با ۰/۱۴۲، ۰/۱۶۸، ۰/۴۱۳، ۰/۲۱۳، ۰/۵۶۶ و ۰/۳۲۱ درصد برآورد شدند. به طور کلی نتایج حاکی است که مسائل اقتصادی اولویت اصلی در مصرف گوشت شتر را دارند، لذا به جای پرداخت یارانه به واردات گوشت از کشورهای مختلف می‌توان به حمایت از تولید گوشت شتر پرداخت تا هزینه کاهش و قیمت تمام شده کمتر شود.

بیان مسأله

گوشت شتر در سراسر مناطق خشک خاورمیانه و شمال شرق آفریقا مصرف می‌شود. این منبع پروتئینی می‌تواند جایگزین بالقوه گوشت قرمز برای مصرف انسان در سراسر جهان باشد. گوشت شتر از نظر تغذیه ای به خوبی هر منبع گوشتی معمولی است، در واقع پیامد منفی میزان بالای چربی اشباع شده مصرف گوشت قرمز بر سلامت انسان می‌تواند گوشت شتر را بدلیل میزان چربی کمتر به یک نوع گوشت ترجیحی در سراسر جهان تبدیل کند. علاوه بر این، محتوای بالای اسیدهای چرب اشباع نشده با سطوح پایین‌تر کلسترول، مزایای بیشتری به مصرف گوشت شتر می‌افزاید. برتری تغذیه‌ای گوشت شتر به دلیل محتوای چربی کمتر آن در مقایسه با بسیاری از گونه‌های گوشتی دیگر، می‌تواند به عنوان یک ویژگی مهم برای مصرف کنندگان آگاه به سلامت در نظر گرفته شود و ممکن است به عنوان یک استراتژی بازاریابی برای گوشت شتر مورد بهره‌برداری قرار گیرد (Suliman et al., 2019). تهیه غذا از گوشت شتر از زمان‌های بسیار قدیم در مناطق خشک مختلف جهان مانند خاورمیانه، شمال آفریقا و مدیترانه رواج داشته است. قسمت هایی از آن مانند کوهان و جگر نیز به عنوان غذاهای لذیذ، بخش مهمی از آشپزی در جشن‌های خانوادگی و مذهبی است. غذاهای سنتی متنوعی یا استفاده از گوشت شتر در کشورهای الجزایر، مراکش، امارات متحده عربی، عربستان و مصر با روش‌های مختلف شامل خشک کردن، تخمیر، نمک زدن و پختن یا ترکیبی از این روشها با هدف بهبود طعم و ماندگاری گوشت شتر تهیه و مصرف می‌شود (Bougherara et al., 2023). علاوه بر این، گوشت شتر به عنوان یک منبع غذایی مناسب برای تامین نیازهای رو به رشد گوشت در کشورهای در حال توسعه به ویژه برای گروه های کم درآمد در کشورهای خشک و بیابانی محسوب می‌شود. شتر حیوان اهلی مهمی برای تولید غذای با ارزش و سازگار با محیط های آب و هوایی بسیار خشن است چرا که این دام می‌تواند در زمین‌های شنی با پوشش گیاهی ضعیف زنده بماند و ممکن است عمدتاً از خوراک‌های استفاده نشده توسط سایر دام های اهلی استفاده کند

گوشت شتر در مقایسه با گوشت های دیگر به عنوان گوشتی سفت، درشت، آب دار و با طعم شیرین توصیف می‌شود. البته باید به این نکته توجه کرد که در پرورش سنتی، گوشت شتر معمولاً یک محصول ثانویه که عمدتاً از نرها و ماده‌های پیری به دست می‌آید که نقش کمتری در حمل و نقل و تولید شیر دارند، محسوب می‌شود (Kadim et al., 2013). وزن شتر ممکن است به حدود ۶۵۰ کیلوگرم برسد و وزن لاشه بین ۵۵ تا ۷۰ درصد متغیر است، به همین دلیل گوشت شتر از نظر عملکرد لاشه به خوبی گوشت گاو است. علاوه بر این، با توجه به مسائلی مانند تغییرات آب و هوایی که به شدت بر تولید دام سنتی تأثیر می‌گذارد، پرورش شتر برای تولید گوشت جایگزین مناسبی برای گوشت قرمز می‌تواند رواج بیشتری بگیرد. (Baba et al., 2021).

کیفیت گوشت شتر مانند گوشت هر دام دیگری تابعی از سن، نژاد و نوع ماهیچه مصرفی است. تکنیک‌های مختلفی مانند بیات کردن، نگهداری در دمای پایین و پیش تیمار با آنتی‌اکسیدان‌ها، کیفیت و ماندگاری گوشت شتر را بهبود می‌بخشد. بسته بندی فعال و تخمیر تکنیک‌های امیدوارکننده‌ای برای بهبود پذیرش مصرف‌کننده و ماندگاری گوشت شتر است. تحقیقات بسیار محدودی در مورد استفاده از پیش تیمارهای جدید، بسته‌بندی و تکنیک‌های فرآوری در دسترس است که می‌تواند مقبولیت مصرف‌کننده گوشت شتر را بهبود بخشد. با توجه به استفاده محدود از گوشت شتر و محصولات آن در مناطق خاصی از جهان، بررسی پتانسیل تغذیه ای و استراتژی های بهبود کیفیت گوشت شتر و محصولات آن ممکن است پذیرش جهانی آن را به عنوان منبع جایگزین گوشت قرمز افزایش دهد (Kadim et al., 2008). علاوه بر سطوح بالای آمینو اسیدهای ضروری مختلف، گوشت شتر حاوی اسیدهای چرب اشباع و غیراشباع است. گوشت شتر دارای چربی و کلسترول پایینی است که آن را به یک انتخاب ارجح برای مصرف کنندگان آگاه به سلامت تبدیل می‌کند. جنبه های تغذیه ای و فواید سلامتی گوشت شتر می‌تواند به عنوان یک استراتژی

۲۶٪ استخوان و ۱۷٪ چربی است که ربع جلویی (جمع‌همه تا دنده ۱۳) به طور قابل توجهی سنگین‌تر از نیمه‌های عقب است (Mohammed et al., 2020). بازار گوشت شتر در سال ۲۰۲۳ به میزان ۱.۶ میلیارد دلار ارزش داشت و پیش‌بینی می‌شود تا پایان سال ۲۰۳۰ با نرخ رشد مرکب سالانه ۵.۵٪ به ۲.۳۳ میلیارد دلار برسد. افزایش درآمد در مناطق کلیدی مانند خاورمیانه و آفریقا جایی که گوشت شتر به دلیل فواید سلامتی و اهمیت فرهنگی آن شناخته شده است، افزایش تقاضا را ایجاد می‌کند. علاوه بر این، تقاضای رو به رشد شهری برای منابع پروتئینی مناسب و امکان پرورش شتر در آب و هوای این مناطق آینده‌امیدوارکننده‌ای را برای بازار گوشت شتر ترسیم می‌کند. با این حال، بازار با موانعی روبرو است. زنجیره‌های تولید و عرضه در بسیاری از زمینه‌ها فاقد توسعه هستند. مقررات ناهماهنگ در مرزها تجارت بین‌المللی را پیچیده‌تر می‌کند. با وجود این چالش‌ها، آینده روشن به نظر می‌رسد. بازیگران بزرگ‌تر در حال ظهور مانند شرکت گوشت استرالیایی Samex در حال تحکیم بازار هستند، در حالی که انتظار می‌رود پیشرفت‌های تکنولوژیکی و روش‌های نوآورانه فرآوری، رقابت بین محصولات را افزایش دهد و پیش‌بینی می‌شود که با رونقی سریع از دیگر انواع گوشتی پیشی بگیرد. توسعه پرورش و بازار محصولات شتر باعث افزایش رفاه در مناطقی مانند خاورمیانه و آفریقا می‌شود، جایی که مصرف گوشت شتر به طور سنتی رواج داشته است و اعتقاد به مزایای سلامتی بخش آن نیز وجود دارد. اهمیت فرهنگی و درک درست از فواید سلامتی، از جمله چربی کمتر و محتوای آهن بیشتر در مقایسه با گوشت قرمز، جذابیت آن را بیشتر می‌کند و امکان پرورش در شرایط آب و هوایی خشن، مهر پایداری را به آینده پرورش شتر در این مناطق می‌افزاید (Mohammed et al., 2020).

یک بررسی میدانی شامل ۶۲ قصابی عرضه‌کننده گوشت شتر از منطقه صوف در صحرای شمالی الجزایر برای جمع‌آوری داده‌ها در مورد بازاریابی گوشت شتر، تنوع در شیوه‌های بازاریابی، و بازار گوشت شتر اجرا شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده ۴ گروه

بازاریابی برای افزایش پذیرش مصرف‌کننده آن مورد استفاده قرار گیرد. تحقیقات بیشتر باید به سمت اجرای فناوری‌های نوآورانه فرآوری و نگهداری برای توسعه محصولات متنوع با پذیرش برتر مصرف‌کننده هدایت شود. علاوه بر این، مطالعاتی برای توسعه بسته‌بندی مناسب گوشت شتر برای افزایش ماندگاری مورد نیاز است که صادرات گوشت شتر را به کشورهایی که در آن شتر پرورش نمی‌یابد ترویج می‌کند (Salah et al., 2023).

شتر تک کوهانه و باختری منابع خوبی از پروتئین با کیفیت بالا به ویژه در مناطقی هستند که آب و هوا بر بقای سایر دام‌ها تأثیر منفی می‌گذارد. شتر دارای ویژگی‌های فیزیولوژیکی منحصر به فردی است، از جمله تحمل بسیار زیاد در برابر دماهای بالا و پایین، تشعشعات خورشیدی، کمبود آب، توپوگرافی ناهموار و پوشش گیاهی ضعیف. در حالیکه شتر عمدتاً تحت سیستم‌های سنتی در سطوح ضعیف تغذیه می‌شود. این حال، شواهد نشان می‌دهد که اگر حیوانات در سنین مشابه ذبح شوند، ویژگی‌های کیفی گوشت شتر با گوشت گاو تفاوت چندانی ندارد (Suliman et al., 2019).

گوشت شتر به عنوان منبع مکمل تامین نیازهای تغذیه‌ای پروتئینی انسان در کشورهای عربی، آفریقایی و در برخی از کشورهای آسیایی، به ویژه در مناطقی که هوا گرم است در نظر گرفته می‌شود. در مطالعه، ترکیبات تقریبی و خواص میکروبی گوشت شتر با گوشت گاو، گوسفند و مرغ مقایسه شد تجزیه و تحلیل محتوای رطوبت، چربی کل، پروتئین خام، مواد معدنی، ویتامین‌ها، اسیدهای آمینه و اسیدهای چرب. این نتایج نشان داد که گوشت شتر دارای رطوبت، مواد معدنی، ویتامین‌ها و اسیدهای آمینه بالاتر است. اما میزان چربی کل، کلسترول و خاکستر کمتری نسبت به سایر گوشت‌ها دارد. نتایج همچنین نشان داد که گوشت شتر دارای کمترین تعداد کل میکروبی و عاری از باکتری‌های بیماری‌زا در مقایسه با گوشت‌های دیگر بود. همچنین گوشت شتر در تمامی نمونه‌های مورد بررسی بهتر و برای مصرف انسان سالم‌تر بود. نتایج نشان داد که شتر یک گوشت کم‌چرب، مغذی و بی‌خطر است. به طور کلی، لاشه شتر حاوی حدود ۵۷٪ ماهیچه،

وجود دارد و این امر بر ضرورت انجام تحقیقی برای درک عمیق‌تر از متغیرهایی که ممکن است بر تصمیمات خرید مشتریان گوشت شتر تأثیر بگذارد، تأکید می‌کند. بنابراین، با توجه به عدم گزارش مطالعه‌ای در مورد نقش عوامل موثر بر مصرف گوشت شتر توسط مصرف‌کنندگان ایرانی، هدف از این تحقیق، شناسایی و تعیین میزان تأثیرگذاری عواملی مانند درآمد ماهیانه خانواده، سطح تحصیلات، شاخص حمایت، شاخص اقتصادی، شاخص سلامتی و شاخص بازاریابی بر مصرف گوشت شتر در سال ۱۴۰۳ از طریق یک مطالعه پرسشنامه‌ای و الگوی دوتایی لجیت و تابع تجزیه تحلیل تبعیضی می‌باشد.

مواد و روش‌ها

در مطالعه حاضر به منظور شناسایی میزان تأثیر عوامل موثر بر مصرف گوشت شتر در کشور می‌باشد. در راستای این هدف از الگوی دوتایی لجیت و تابع تجزیه تحلیل تبعیضی استفاده شده است. در این تحقیق فرض می‌شود که مشخصه مصرف و عدم مصرف بوسیله متغیر Y^* نشان داده شود که تحت تأثیر عوامل اقتصادی، اجتماعی.. قرار می‌گیرد. چنانچه این مشخصه وجود داشته باشد $Y^* > 0$ خواهد بود و در غیر اینصورت $Y^* \leq 0$ است.

$$Y^* = \beta'X_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

احتمال وقوع این مشخصه که همان احتمال وقوع موفقیت $Y_i = 1$ است، با توجه به ساختار Y^* مشخص می‌شود. بنابراین اگر احتمال $Y_i = 1$ با P_i نشان داده شود، می‌توان نوشت (Hanemann, 1994).

$$P_i = \Pr(Y_i = 1) = \Pr(Y^* \geq 0) = \Pr(\beta'X_t + \varepsilon \geq 0) \quad (2)$$

$$\text{prob}(Y = 1) = \frac{e^{\beta'X}}{1 + e^{\beta'X}} = \Lambda(\beta'X) \quad (3)$$

همگن از قصاب‌ها را که پس از تجزیه و تحلیل خوشه‌ای به خوبی بین آنها تمایز ایجاد شد، شناسایی کردند. نتایج تمایل بیشتر و معنادار به مصرف گوشت گاو در مقایسه با گوشت شتر در میان مصرف‌کنندگان را تأیید کرد. سن قصاب یکی از عوامل تعیین‌کننده برای توضیح سطح تعامل آنها در بازار فروش گوشت شتر و میزان تخصص آنها در موضوع گوشت شتر بوده است. با وجودی- که گوشت شتر، گوشت آینده مورد مصرف مناطق خشک توصیف می‌شود، عمدتاً برای مصرف بومی استفاده می‌شود و نسبت به بازار مصرف گوشت گاو بسیار ضعیف‌تر است. به نظر می‌رسد علاوه بر مطالعات مربوط به کیفیت و ویژگی‌های گوشت شتر، برای بهبود ترویج مصرف آن و رسیدن به جایگاه واقعی خود در بین مصرف‌کنندگان باید تعاملات بین تولیدکنندگان و عرضه-کنندگان گوشت شتر توسعه یافته و انتظارات مصرف‌کنندگان از عرضه کنندگان گوشت شتر در محصولات متنوع به وضوح مشخص شود (Zakaria et al., 2020).

گوشت شتر با وجود فواید تغذیه‌ای و سلامتی، هنوز بازاری سازمان یافته پیدا نکرده است که ممکن است به دلیل آگاهی محدود در مورد پتانسیل تغذیه‌ای آن و همچنین اطلاعات پراکنده در مورد روش‌های بهبود کیفیت کلی و دسترسی ضعیف‌تر نسبت به سایر گوشت‌ها باشد.

اکثر تحقیقات انجام شده تاکنون حول ارزیابی نگرش‌ها و رفتارهای مصرف‌کننده در مورد انواع مختلف گوشت قرمز، به ویژه گوشت گاو (Ardehshiri et al., 2019)، گوسفند (Borgogno et al., 2016) و بز (Andrade et al., 2015) بوده است و کمبود تحقیقات متمرکز در مورد برداشت مصرف‌کنندگان از جمله مصرف‌کنندگان ایرانی از گوشت شتر و

اهمیت است. تغییر در احتمال موفقیت بر اثر تغییر یک واحدی در متغیر مستقل به نام اثر نهایی^۱ خوانده می‌شود. در الگوی لجیت این اثر با استفاده از فرمول (۴) محاسبه می‌گردد (ابریشمی، ۱۳۹۵).

$$ME = \frac{\partial p_i}{\partial k_k} = \frac{e^{(\beta x)}}{(1 + e^{(\beta x)})^2} \cdot \beta_k \quad (۴)$$

با استفاده از فرمول (۴)، کشش‌پذیری متغیر توضیحی k_k در الگوی لجیت از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$E^1 = \frac{\partial \Lambda(\beta'x)}{\partial X_k} \cdot \frac{X_k}{\Lambda(\beta'X)} = \frac{e^{\beta'x}}{(1 + e^{\beta'x})^2} \cdot \beta_k \cdot \frac{X_k}{\Lambda(\beta'X)} \quad (۵)$$

به منظور بدست آوردن پارامتر β ، از ماکزیمم تابع درست نمایی بر پارامترها استفاده می‌شود (ابریشمی، ۱۳۹۵).

در رابطه (۳)، e نشان دهنده پایه لگاریتم طبیعی، X بردار متغیرهای توضیحی موثر بر احتمال وقوع موفقیت و β بردار پارامترهای برآوردی است و Λ نشاندهنده تابع توزیع تجمعی لجستیک می‌باشد. تفسیر ضرایب برآورد شده در الگوی لجیت بسیار با

که در آن E^1 کشش‌پذیری در الگوی لجیت را نشان می‌دهد. کشش مربوط به هر متغیر بیان می‌کند که تغییر یک درصد در متغیر مستقل چند درصد باعث تغییر در احتمال $Y_i=1$ می‌شود.

(۶)

$$\frac{\partial \ln L}{\partial \beta} = \sum_i \{y_i((1 - \Lambda(\beta'X)) - (1 - y_i)\Lambda(\beta'X))\} X_i = \sum_i (y_i - \Lambda(\beta'X)) X_i = 0$$

(۱)، میانگین سن پاسخگویان ۴۸/۱۱ سال و میانگین اندازه خانوار ۳/۲ می‌باشد. در جدول (۲)، توزیع فراوانی سطح آموزش و تحصیل پاسخ‌گویان مشاهده می‌شود. با توجه به این جدول ۱۵/۲ درصد افراد در مقطع کارشناسی ارشد و بالاتر، ۳۵/۴ درصد افراد در مقطع کارشناسی قرار دارند. ۸/۲ درصد افراد در مقطع کاردانی و ۲۰/۶ درصد تا مقطع دیپلم تحصیل کرده‌اند. ۱۳/۳ درصد آن‌ها دارای سطح سواد کمتر از دیپلم بوده‌اند.

جدول (۳) میزان توزیع درآمد را نشان می‌دهد که، بین ۲۰ تا ۳۰ میلیون تومان ۴۲ درصد و بیش از ۵ میلیون با ۸/۲ درصد کمترین تعداد توزیع درآمد بودند. در بخش تمایل به پرداخت پاسخ‌گویان ۱۰۲ نفر (۴۶/۷ درصد) نخستین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی برای پرداخت ۸۰۰ هزار تومان برای مصرف از گوشت نداشتند. از این تعداد، ۱۴ نفر (۶/۴ درصد) پیشنهاد ۴۰۰ هزار تومان را نپذیرفتند و ۸۸ نفر (۴۰/۳ درصد) این پیشنهاد را قبول کردند. از میان ۱۱۶ (۵۳/۳ درصد) پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۸۰۰ هزار تومان را پذیرفتند، ۴۸ نفر (۲۲ درصد) حاضر به پرداخت پیشنهاد بالاتر یعنی ۱۲۰۰ هزار تومان بودند و ۶۸ نفر (۳۱/۳ درصد) این افراد پیشنهاد ۱۲۰۰ هزار را نپذیرفتند.

همچنین آمار و اطلاعات لازم از طریق تکمیل پرسش‌نامه‌های طراحی شده با طراحی پرسشنامه مجازی و ارسال آن به صورت تصادفی به افراد مختلف جمع‌آوری شد. برای تعیین حجم نمونه ابتدا ۳۰ نمونه پیش‌آزمون جمع‌آوری گردید و نهایتاً با بررسی واریانس و میانگین این ۳۰ نمونه، تعداد نمونه با فرمول کوکران ۲۳۰ پاسخگو، محاسبه شد. بنابراین به روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی تصادفی ۲۳۰ پرسش‌نامه تکمیل شد که تعداد ۲۱۸ مورد پرسشنامه قابل استفاده بود. پرسش‌نامه مذکور در دو بخش طراحی شد. در بخش اول، اطلاعات مربوط به ویژگی‌های شخصی، اجتماعی و اقتصادی فرد پاسخ‌گو و در بخش دوم، عوامل موثر بر مصرف مورد سنجش قرار گرفتند. در این تحقیق، جهت تجزیه و تحلیل و تخمین پارامترهای الگوی لجیت از نرم‌افزارهای (EXCEL) و (EVEVIES) استفاده شده است.

یافته‌ها

پس از تکمیل ۲۳۰ پرسش‌نامه و استخراج داده‌های آن‌ها به محاسبه برآورد تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان برای گوشت شتر و شناسایی عوامل موثر بر آن اقدام شد. جدول (۱)، تعدادی سن و اندازه خانوار پاسخگویان را نشان می‌دهد. با توجه به جدول

جدول (۱): متغیرهای مهم اقتصادی - اجتماعی پاسخگویان (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن پاسخ‌گویان (سال)	۴۸/۱۱	۱۲/۱۳	۲۱	۷۵
اندازه هر خانوار (نفر)	۳/۲	۱/۵۴	۲	۸

جدول (۲): توزیع فراوانی سطح آموزش و تحصیل پاسخ‌گویان (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

سطح سواد	فوق لیسانس و بالاتر	لیسانس	فوق دیپلم	دیپلم	کمتر از دیپلم	جمع
تعداد	۴۹	۷۷	۱۸	۴۵	۲۹	۲۱۸
درصد	۲۲/۵	۳۵/۴	۸/۲	۲۰/۶	۱۳/۳	۱۰۰

جدول (۳): توزیع فراوانی سطح درآمد پاسخ‌گویان

درآمد میلیون (تومان)	۱۵-۱۲	۲۰-۱۵	۳۰-۲۰	۴۰-۳۰	۵۰ به بالا	جمع
تعداد	۲۶	۵۰	۹۲	۳۲	۱۸	۲۱۸
درصد	۱۱/۲	۲۳	۴۲	۱۵/۶	۸/۲	۱۰۰

نتایج برآورد ضرایب متغیرهای توضیحی مدل لجیت، سطوح معنی‌داری آماری آن‌ها و تأثیرگذاری این متغیرها بر متغیر وابسته با استفاده از روش حداکثر راستنمایی در جدول (۴)، آمده است. همان‌طوری که این جدول نشان می‌دهد، متغیرهای پیشنهاد، درآمد ماهیانه خانواده، سطح تحصیلات، شاخص حمایت، شاخص اقتصادی، شاخص سلامتی و شاخص بازاریابی که از گویه‌هایی مختلفی ساخته شده‌اند.

کشش کل وزن داده شده برای متغیرهای توضیحی سطح تحصیلات، درآمد ماهیانه خانواده، شاخص سلامتی، شاخص حمایت، شاخص اقتصادی و بازاریابی به ترتیب برابر با ۰/۱۴۲، ۰/۱۶۸، ۰/۴۱۳، ۰/۲۱۳، ۰/۵۶۶ و ۰/۳۲۱ درصد می‌باشد. یعنی با ثابت فرض کردن سایر عوامل، با افزایش یک درصدی در میزان تحصیلات، درآمد، شاخص سلامتی، شاخص حمایت، شاخص اقتصادی و بازاریابی به ترتیب برابر نسبت به میانگین‌های موجود، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی برای مصرف به ترتیب معادل ۰/۱۴۲۱۴۲، ۰/۱۶۸، ۰/۴۱۳، ۰/۲۱۳، ۰/۵۶۶ و ۰/۳۲۱ درصد

افزایش خواهد یافت. اثر نهایی نشان می‌دهد: با افزایش هر سال به سال‌های تحصیل بازدیدکنندگان، احتمال پذیرش این مبالغ معادل ۰/۳۴۲ واحد افزایش خواهد یافت. همچنین، با افزایش یک میلیون تومانی در میزان درآمد و افزایش هر امتیاز در میزان هریک از متغیرها احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی طبق جدول (۴) واحد افزایش خواهد یافت.

بررسی میزان کشش‌هایی مختلف نشان می‌دهد که بیشترین کشش مربوط به قیمت پیشنهادی و به ۰/۶۷ درصد و منفی می‌باشد و بعداً از آن مربوط به شاخص اقتصادی و به اندازه ۰/۵۶ درصد می‌باشد و با افزایش یک درصد شاخص اقتصادی میزان پذیرش به اندازه ۰/۵۶ میزان تمایل به پرداخت با مبلغ پیشنهادی افزایش می‌یابد. شاخص بعدی از نظر میزان کشش ورزنی سلامتی می‌باشد که ۰/۴۱ درصد می‌باشد و یعنی با افزایش یک درصد در شاخص سلامتی، ۰/۴۱ درصد تمایل به پذیرش مبلغ پیشنهاد می‌باشد.

همچنین، بر اساس برآوردهای حاضر، درصد پیش‌بینی صحیح در این مدل معادل ۸۷/۱ درصد می‌باشد. بنابراین، این نکته بیان‌گر آن

تمایل به مصرف گوشت شتر داشتند. ضریب تعیین مک‌فادن نیز نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی مدل، تغییرات متغیر وابسته را به خوبی توضیح داده‌اند.

است که مدل برآورد شده موردنظر توانسته است با توجه به متغیرهای توضیحی، درصد بالایی از متغیر وابسته را پیش‌بینی نماید. به بیان دیگر، به طور تقریبی ۸۷/۱ درصد از پاسخ‌گویان،

جدول (۴): نتایج برآورد الگوی لجیت برای شناسایی عوامل موثر بر مصرف گوشت شتر (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

متغیرها	ضرایب برآورد شده	آماره (t)	کشش کل وزنی	اثر نهایی
ضریب ثابت	-۱۵/۲۶۲۳	-۱/۰۶	-	-
پیشنهاد	-۰/۰۰۰۹۸	*** -۳/۱۱	-۰/۶۱۷۱	-۰/۰۰۰۵۱
تحصیلات (سال)	۰/۴۳۵۹	۱/۹۸	۰/۱۴۲	۰/۰۳۴۲
درآمد ماهیانه خانواده (تومان)	۰/۰۰۰۰۰۲۱	** ۲/۲۳	۰/۱۶۸	۰/۰۰۰۰۰۰۴۷
شاخص حمایت	۰/۴۸۲۱	*** ۳/۸۷	۰/۲۱۳	۰/۱۲۱۱
شاخص اقتصادی	۰/۰۴۳۱	** ۲/۰۳	۰/۵۶۶	۰/۰۰۱۰۱
شاخص سلامتی	۳/۳۹	*** ۳/۴۷	۰/۴۱۳	۰/۷۱
شاخص بازاریابی	۲/۸۳	*** ۲/۵۲	۰/۳۲۱	۰/۶۳

Probability (L . R .Statistic) = ۰/۰۰۰۰

Percentage Of Right Prediction = ۰/۸۷۱

Mcfadden R – Square = ۰/۵۳۳

Maddala R – Square = ۰/۴۲۷

Esterella R – Square = ۰/۵۰۸

و به ترتیب معنی داری در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد است.

نتایج و توصیه‌های ترویجی

بررسی معنی‌داری ضرایب متغیرها نشان می‌دهد که متغیر قیمت پیشنهادی، درآمد ماهیانه خانواده (تومان)، شاخص حمایت، شاخص اقتصادی، شاخص سلامتی و شاخص بازاریابی در سطح پنج درصد معنادار بودند و متغیر تحصیلات در سطح ۱۰ درصد تاثیر معناداری بر تمایل به مصرف داشتند.

بررسی میدانی قیمت نشان می‌دهد که متوسط قیمت در بازار ۸۰۰ هزار تومان می‌باشد. بنابراین قیمت برآوردی از قیمت متوسط پایین تر می‌باشد، همچنین بررسی میزان کشش‌ها هم نشان می‌دهد که که بیشترین کشش مربوط به قیمت پیشنهادی و به ۰/۶۷ درصد و منفی می‌باشد و بعد از آن مربوط به شاخص اقتصادی و به اندازه

۰/۵۶ درصد می‌باشد و با افزایش یک درصد شاخص اقتصادی میزان پذیرش به اندازه ۰/۵۶ میزان تمایل به پرداخت با مبلغ پیشنهادی افزایش می‌یابد. شاخص بعدی از نظر میزان کشش ورزنی سلامتی می‌باشد که ۰/۴۱ درصد می‌باشد و یعنی با افزایش یک درصد در شاخص سلامتی، ۰/۴۱ درصد تمایل به پذیرش مبلغ پیشنهاد می‌باشد.

همچنین بررسی کشش‌های مختلف نشان می‌دهد که کشش کل وزن داده شده برای متغیرهای توضیحی سطح تحصیلات، درآمد ماهیانه خانواده، شاخص سلامتی، شاخص حمایت، شاخص اقتصادی و بازاریابی به ترتیب برابر با ۰/۱۴۲، ۰/۱۶۸، ۰/۴۱۳،

ککش منفی قیمت پیشنهادی (-۰.۶۷) با یافته‌های کلاسیک Lancaster (۱۹۹۶) در نظریه تقاضا سازگار است که افزایش قیمت را با کاهش تمایل به خرید مرتبط می‌داند.

بیشتر مطالعات پیشین مانند Kadim et al (۲۰۰۹) و Faye (۲۰۱۵) بر جنبه‌های تولید و پرورش شتر تمرکز داشتند، در حالی که این تحقیق به رفتار مصرف‌کننده و عوامل اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر تقاضا پرداخته است. این تحقیق از حیث روش شناسی (استفاده از مدل لوجیت و تحلیل ککش) با مطالعاتی مانند Lusk & Schroeder (۲۰۰۴) همسو است، اما از نظر تمرکز بر گوشت شتر و ترکیب شاخص‌های اقتصادی-سلامتی، نوآوری دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد که اگرچه عوامل اقتصادی و قیمتی (همانند تحقیقات کلاسیک) تأثیرگذار هستند، اما در محصولات خاص مانند گوشت شتر، متغیرهای سلامتی و تحصیلات نیز نقش حیاتی ایفا می‌کنند. با این حال، نادیده گرفتن عوامل فرهنگی (که در پژوهش‌های خاورمیانه پررنگ است) ممکن است تفسیر نتایج را محدود کند.

با توجه به یافته‌های پژوهش برای توسعه اقتصادی و افزایش مصرف گوشت شتر در ایران و می‌توان پیشنهاد‌های ذیل را ارائه داد:

- ارائه تسهیلات مالی: کمک به دامداران برای پرورش شتر از طریق وام‌های کم بهره یا یارانه‌ها.
- حمایت سیاستمداران با ارائه امتیازات و یارانه‌ها: با ارائه امکانات و یارانه‌ها می‌توان هزینه تمام شده را کاهش داد.
- تحقیقات و توسعه در مورد کیفیت و قابلیت‌های اقتصادی: بررسی مزایای تغذیه‌ای گوشت شتر و مقایسه آن با سایر گوشت‌ها.
- همکاری با نهادهای دولتی و خصوصی و جذب سرمایه‌گذاری: ایجاد فرصت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت پرورش شتر و فرآوری گوشت.
- ایجاد تنوع در محصولات، توسعه محصولات جانبی و بررسی ورود به بازارهای منطقه: تولید محصولات مختلف از گوشت شتر،

۰/۲۱۳، ۰/۵۶۶ و ۰/۳۲۱ درصد می‌باشد. یعنی با ثابت فرض کردن سایر عوامل، با افزایش یک درصدی در میزان تحصیلات، درآمد، شاخص سلامتی، شاخص حمایت، شاخص اقتصادی و بازاریابی به ترتیب برابر نسبت به میانگین‌های موجود، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی برای مصرف به ترتیب معادل ۰/۱۴۲۱۴۲، ۰/۱۶۸، ۰/۴۱۳، ۰/۲۱۳، ۰/۵۶۶ و ۰/۳۲۱ درصد افزایش خواهد یافت.

بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر و مقایسه آن با مطالعات پیشین در حوزه رفتار مصرف‌کننده و تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش قیمت پیشنهادی برای محصولات غذایی (به ویژه گوشت شتر)، موارد زیر قابل استناد است:

بررسی مطالعات مختلف نشان می‌دهد که، تأثیر مثبت درآمد خانوار بر تمایل به پرداخت (ککش ۰.۱۶۸) با نتایج پژوهش‌های مشابه مانند مطالعه Bernués et al (۲۰۰۳) همخوانی دارد که نشان داد درآمد بالاتر، تمایل به خرید محصولات غذایی با کیفیت را افزایش می‌دهد. شاخص اقتصادی (ککش ۰.۵۶۶) به عنوان قوی‌ترین عامل، مشابه یافته‌های Lusk & Schroeder (۲۰۰۴) است که تأکید کردند ثبات اقتصادی و دسترسی به منابع مالی، نقش کلیدی در پذیرش قیمت‌های بالاتر دارد. در برخی تحقیقات مانند Alfnes et al (۲۰۰۶)، اثر درآمد بر تمایل به پرداخت برای گوشت قرمز کمتر گزارش شده است. این تفاوت ممکن است ناشی از ویژگی‌های خاص گوشت شتر (مانند تصورات سلامتی یا فرهنگی) باشد که آن را از گوشت‌های معمول متمایز می‌کند. تأثیر مثبت سطح تحصیلات (ککش ۰.۱۴۲) با پژوهش Lusk & Briggeman (۲۰۰۹) هماهنگ است که نشان داد تحصیلات بالاتر، آگاهی از مزایای سلامتی غذاها را افزایش می‌دهد و بر ترجیحات مصرف تأثیر می‌گذارد. مطالعه Grunert (۲۰۰۵) نیز تأیید کرد که مصرف‌کنندگان تحصیل کرده تر، تمایل بیشتری به پرداخت هزینه برای محصولات سالم و نوآورانه دارند. ککش مثبت شاخص سلامتی (۰.۴۱۳) با نتایج Verbeke (۲۰۰۸) مطابقت دارد که نشان داد نگرانی‌های بهداشتی، محرک اصلی پذیرش قیمت‌های بالاتر برای محصولات غذایی سالم است.

Bernués, A., et al. (۲۰۰۳). Extrinsic attributes of red meat as determinants of perceived quality: A study of consumers in Spain. *Food Quality and Preference*.

Borgogno, M., Corazzin, M., Sacca, E., Bovolenta, S., Piasentier, E. (2015). Influence of familiarity with goat meat on liking and preference for capretto and chevon. *Meat Science*, 106: 69–77

Bougherara, H., Dib, A. L., Boukhechem, S., Bouaziz, A., Kadja, L., Ghougal, K., Oubira, I., Chari, Z., Kerrou, N. S., Lamri, M., Lakhdara, N., & Bererhi, E.-H. (2023). Valorization of Camel Meat and Meat Products in the World and in Algeria. *Biology and Life Sciences Forum*, 22(11):1-5.

de Andrade, J. C., de Aguiar Sobral, L., Ares, G., Deliza, R. (2016). Understanding consumers' perception of lamb meat using free word association. *Meat Science*, 117: 68–74.

Hadker, N.; Sharma, S.; David, A. & Muraleedharan, T. R. (1997). Willingness-to-pay for Borivil National Park: evidence from a contingent valuation. *Ecological Economics*, 21: 105-122.

Kadim, I.T.; Mahgoub, O.; Purchea, R.W. (2008). A review of the growth, and of the carcass and meat quality characteristics of the one-humped camel (*Camelus dromedaries*). *Meat Science*. 2008, 80: 555–569.

Kadim, I. T., Mahgoub, O., Al-Marzooqi, W., Khalaf, S. K., & Raiymbek, G. (2013). Composition, Quality and Health Aspects of the Dromedary (*Camelus dromedarius*) and Bactrian (*Camelus bactrianus*) Camel Meats: A Review. *Agricultural and Marine Sciences*, 18: 76-98.

Hanemann, M. (1994). Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiments with Discrete Responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 66(3): 332-341.

مانند سوسیس و کالباس، که ممکن است برای مصرف کنندگان جذاب تر باشد.

- آموزش و ترویج فرهنگ مصرف برگزاری کارگاه ها و سمینارها: برای آشنایی مردم با خواص گوشت شتر و مزایای آن نسبت به سایر گوشت ها.
- توسعه فنون پرورش شتر: افزایش بهره وری و کیفیت تولید گوشت شتر از طریق تحقیقات علمی و بهبود روش های پرورش.
- تولید و عرضه -ایجاد برند و بسته بندی مناسب: ارائه گوشت شتر به بازار با برندهای خاص و بسته بندی های جذاب برای افزایش تقاضا.
- توسعه زنجیره تأمین بهبود فرآیند توزیع گوشت شتر به بازارهای مختلف به منظور سهولت دسترسی مصرف کنندگان.

منابع

ابریشمی، ح. (۱۳۹۰). مبانی اقتصادسنجی، ترجمه کتاب دامودار گجراتی. انتشارات دانشگاه تهران، چاپ سوم.

زارعی، م. (۱۳۹۸). (اقتصاد دامپروری و امنیت غذایی در ایران. میبدی، ع. و قاضی، م. (۱۳۸۷). برآورد ارزش تفریحی پارک ساعی در تهران با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط (CV) فصل نامه پژوهش های اقتصادی ایران، ۳۶: ۲۰۲-۱۸۷.

هاشم نژاد، ه.، فیضی، م. و صدیقی، م. (۱۳۸۹). تعیین ارزش تفرجگاهی پارک جنگلی نور مازندران با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط. *مجله محیط شناسی*، ۳۷ (۵۷): ۱۳۶-۱۲۹.

Ardehsiri, A., Sampson, S., Swait, J. (2019). Seasonality effects on consumers' preferences over quality attributes of different beef products. *Meat Science*, 157: 64-78.

Al-Sobayil, K. A., et al. (۲۰۱۰). Cultural and social aspects of camel meat consumption in Saudi Arabia. *Journal of Agricultural Science*.

Baba, W. N., Rasool, N., Selvamuthukumara, M., & Maqsood, S. (2021). A review on nutritional composition, health benefits, and technological interventions for improving consumer acceptability of camel meat: an ethnic food of Middle East. *Journal of Ethnic Foods*. 8(18):1-13.

