



نقش متغیرهای روانی بر تمایل به مصرف محصولات ارگانیک، مطالعه موردی ماهی در

شهر تهران

مجید محمدی

دانش آموخته دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران

سعید یزدانی

استاد گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران

چکیده

لزوم گسترش مصرف محصولات ارگانیک امروزه در جهان اهمیت بسیاری داشته و این موضوع در ایران نیز از اهمیت به سزایی برخوردار است. به همین دلیل مطالعه حاضر در نظر دارد عوامل موثر بر میزان تمایل به مصرف آینده ماهی ارگانیک را در کنار گوشت مرغ ارگانیک و گوشت قرمز ارگانیک با استفاده از الگوی SURE مورد بررسی قرار دهد. در این مسیر از نظر ۵۹۸ شهروند تهرانی در سال ۱۴۰۲ شمسی (۲۰۲۳ میلادی) استفاده شد. نتایج نشان داد متغیرهای جنسیت، تحصیلات، شغل، درآمد، شاخص آگاهی، دفعات مصرف، شاخص سلات گرایی و تمایل به پرداخت بر تمایل به مصرف آینده ماهی ارگانیک اثر معنی دار دارند. همچنین متغیرهای سن، تاهل، درآمد، آگاهی، دفعات مصرف، شاخص عدم اعتماد و تمایل به پرداخت اثر معنی دار بر تمایل به مصرف آینده گوشت قرمز ارگانیک دارند. و در نهایت متغیرهای سن، تحصیلات، تاهل، درآمد، دفعات مصرف، آگاهی، شاخص عدم اعتماد اثر معنی دار بر تمایل به مصرف آینده گوشت مرغ ارگانیک دارند. با توجه به اثر مثبت متغیر آگاهی از اهمیت مصرف و شرایط تولید محصولات ارگانیک بر تمایل به مصرف آینده این محصولات پیشنهاد می گردد مسئولان امر با استفاده ظرفیت رسانه ها اجتماعی و فضای مجازی، آگاهی افراد جامعه از محصولات ارگانیک را افزایش داد تا در نتیجه آن مصرف این محصولات نیز افزایش یابد.

کلمات کلیدی: تمایل به مصرف، ارگانیک، SURE، تهران

مقدمه

انتخاب برنامه غذایی سالم یکی از راهکارهای کنترل بیماری‌های مزمن مرتبط با غذا مانند چربی خون، فشارخون و دیابت بوده که تاکنون هم به‌عنوان یکی از نگرانی‌های عمده بهداشت عمومی در بسیاری از کشورهای دنیا مطرح است (Banterle et al., ۲۰۱۳). غذای ناسالم عامل اصلی بیماری در سطح جهان است (Locke et al., ۲۰۱۸). سازمان جهانی همکاری علیه بیماری تخمین زده است که حدود ۸ میلیون مرگ در سراسر جهان را می‌توان به عوامل خطرزای رژیم غذایی در سال ۲۰۱۹ نسبت داد. این موضوع تأثیر قابل‌توجهی بر کاهش سال‌های زندگی داشت و عمدتاً از عوامل مرتبط با سبک زندگی مانند مصرف مواد غذایی سالم متأثر بود. بنابراین بهبود رژیم غذایی از طریق افزایش مصرف غذاهای سالم، می‌تواند مزایای سلامتی قابل توجهی داشته باشد (Huangfu et al., ۲۰۲۴). مصرف کنندگان اغلب بر این باورند که انتخاب یک رژیم غذایی سالم به آنها کمک می‌کند تا به اهداف بلندمدت سلامت دست یابند (Li et al., ۲۰۲۴). تولیدکنندگان نیز به این مهم توجه کرده‌اند و غذای سالم را به عنوان یک بازار مصرف در حال رشد در نظر می‌گیرند و سرمایه‌گذاری در تولید غذای سالم را گسترش داده‌اند (Prasad et al., ۲۰۰۸, Ng et al., ۲۰۱۴, Trivedi et al., ۲۰۱۶).

علاوه بر این، مصرف کنندگان نسبت به تأثیر بلندمدت رژیم غذایی سالم و مطابق با محیط‌زیست بر پایداری محیط‌زیست نیز حساس‌تر شده‌اند (Banterle et al., ۲۰۱۳). مواد غذایی سالم نقش بسیار مهمی در حفظ و ارتقای کیفیت محیط‌زیست دارد، به همین دلیل اقدام‌های لازم برای تشویق مصرف کنندگان به مصرف غذاهای سالم دارای بیش از پیش اهمیت پیدا کرده است (Courtemanche et al., ۲۰۱۵). بسیاری از سیاست‌های اعمال شده در سطح جهان برای تقویت و بهبود رژیم غذایی سالم در سطح جامعه مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. بیشتر این سیاست‌های غذایی که هدفشان ارتقای رفتار مصرف است، از روش‌هایی مانند کمپین‌های رسانه‌های اجتماعی، رویکردهای آموزشی (Crocker et al., ۲۰۲۰)، برچسب زدن مواد غذایی (Butcher et al., ۲۰۱۹) استفاده می‌کنند. رویکردهایی که به طور مستقیم یا غیر مستقیم نگرش فرد را نسبت به مصرف محصولات ارگانیک و سالم هدف قرار داده‌اند.

گوشت انواع ماهی، به خاطر دارا بودن پروتئین و چربی باکیفیت بالا و فراوانی انواع مواد معدنی و ویتامین‌های موجود در آن، به‌عنوان یک غذای کامل و مغذی به شمار می‌رود. اهمیت بالای آبزیان و به‌ویژه ماهیان باعث شده است تا توجهات بسیاری در سرتاسر جهان به این بخش معطوف شود. مطابق اطلاعات میزان مصرف سرانه سالانه آبزیان در کشور از ۵/۲ کیلوگرم در سال ۱۳۸۱ به ۱۳/۸ کیلوگرم در سال ۱۴۰۲ افزایش یافته است که بیانگر رشد فرهنگ مصرف آبزیان در بین خانوارهای ایرانی است (Iranian Fisheries Organization, ۲۰۲۳). مصرف سرانه آبزیان در ایران طی سالیان اخیر همواره صعودی بوده است، با این وجود تا میانگین جهانی ۱۷/۷ کیلوگرم و ۲۷/۴ کیلوگرم در کشورهای پیشرفته فاصله قابل توجهی دارد (Fao, ۲۰۲۳). یکی از دلایل مهم کمبود مصرف ماهی پرورشی در کنار مباحث قیمتی آن، نگرانی از ناسالم بودن این ماهی‌ها به دلیل استفاده از سموم، مواد شیمیایی و مواد غذایی بعضاً ناسالم مانند استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها، هورمون‌ها و مواد افزودنی مصنوعی که به سلامت ماهی و محیط‌زیست آسیب می‌رساند، در حین پرورش این ماهی‌ها است (IFOAM, ۲۰۰۰). مشکلی که در بسیاری از کشورهای جهان با تولید و پرورش ماهی پرورشی ارگانیک به طور کلی حل شده است. محصولی که در ایران فقدان آن کاملاً محسوس بوده و نیاز به وجود آن در بازار احساس می‌گردد. استفاده از داروهای شیمیایی مانند مالاشیت سبز که یکی از عوامل بروز سرطان و کاهش

قدرت باروری در انسان و خسارت غیرمستقیم به محیط زیست از طریق ورود پساب استخرها به رودخانه ها و دریا است و متأسفانه به دلیل عدم وجود سیستم نظارتی مناسب و گرانی اسیر داروها در حال حاضر نیز با استفاده فزاینده ای روبه رو است، اهمیت توجه به تولید سالم و ارگانیک را بیش از پیش مطرح می کند (Jome et al, ۲۰۲۱).

Uliano et al (۲۰۲۴) عنوان کردند که عواملی مانند درآمد، جنسیت، نگرش سلامت گرایی، افرادی که تمایل به مصرف غذاهای جدید داشتند، اثر مثبت و معنی دار بر تمایل به پرداخت برای خرید مواد غذایی سالم داشته است. همچنین Huangfu et al, (۲۰۲۴) با بررسی مطالعات متعدد به این نتیجه رسیدند که کاهش قیمت می تواند منجر به افزایش خرید میوه و سبزیجات شود که به طور بالقوه برای ایجاد مزایای سلامتی کافی است. همچنین میزان توجه افراد به سلامت غذایی که مصرف می کنند، در کنار قیمت آن تاثیر زیادی بر میزان تمایل آنها به خرید آن محصول داشته است. (Diagourtas et al (۲۰۲۳) نشان دادند حفاظت از محیط زیست و ارزش های اخلاقی شانس مصرف کنندگان مواد غذایی ارگانیک سوئدی را برای خرید محصولات غذایی ارگانیک افزایش می دهد. آگاهی سلامت و رفاه خانواده به عنوان عواملی تلقی می شوند که شانس مصرف کنندگان غذاهای ارگانیک یونانی را برای خرید غذاهای ارگانیک افزایش می دهند. (Han and Lee (۲۰۲۲) عنوان کردند که ویژگی های طبقه اجتماعی عواملی هستند که بر مصرف غذاهای ارگانیک تاثیر می گذارند. با این حال، سبک زندگی فردی نقش مهم تری در رفتار خرید واقعی دارد. Rizo et al (۲۰۲۰) دریافتند که سهم صفت سلامت در تعیین میانگین قیمت زیتون ارگانیک ۷۸.۹ درصد است. همچنین درآمد اثر مثبت و سن و مرد بودن نیز اثر منفی بر میزان تمایل به پرداخت داشتند. این مطالعه سیاست های مدیریتی را برای ترویج و گسترش بیشتر بازار مواد غذایی ارگانیک پیشنهاد کرده است. بر اساس نتایج بدست آمده در مطالعه Hosseini et al (۲۰۱۹)، احتمال خرید برنج ارگانیک توسط زنان از مردان بیشتر بوده و همچنین با کاهش بعد خانوار احتمال انتخاب برنج ارگانیک توسط خانوارها افزایش می یابد. همچنین تاثیر تحصیلات و درآمد خانوار بر هر دو متغیر انتخاب و گرایش به پرداخت اضافه برای برنج ارگانیک مثبت و معنی دار است. (Ghorbani et al (۲۰۱۹) نیز نشان دادند که متغیر قیمت بیشترین تاثیر را بر تمایل به مصرف محصولات ارگانیک دارد. (Hadadi et al (۲۰۱۷) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که شناخت و آگاهی کشاورزان نسبت به بازار فروش و مقررات کشاورزی ارگانیک کم بوده در حالی که این متغیر تاثیر مثبت و معنی داری بر تمایل کشاورزان دارد. همچنین متغیرهای شغل، سطح زیر کشت، قیمت فروش و میزان عملکرد دارای رابطه مثبت و درآمد دارای رابطه منفی و معنی داری با تمایل کشاورزان به تولید محصول خیار ارگانیک است. (Haghjo et al (۲۰۱۱) قدم اول حرکت به سوی توسعه تولید محصولات ارگانیک، شناسایی رفتار مصرف کنندگان و تولید کنندگان دانسته اند، آنها معتقد بودند که مهم ترین عامل رشد هر نظام اقتصادی، افزایش دانش مدیریتی مبتنی بر شناخت رفتار مصرف کننده و تولید کننده، عوامل مؤثر بر آن و قدرت پیش بینی رفتار آتی آنها است موضوعی که (Kochaki et al (۲۰۱۶) نیز بر آن تاکید کرده اند.

با بررسی و جمع بندی مطالعات گذشته می توان به این موضوع پی برد که تاکنون مطالعه جامعی پیرامون نقش نگرش نسبت به سلامت مواد غذایی بر تمایل به مصرف آینده مصرف کنندگان این محصولات در ایران انجام نشده است. به ویژه در بین مصرف کنندگان ماهی پرورشی، زیرا شناسایی نقش این عامل می تواند کمک شایانی جهت تشکیل بازار و پرورش ماهی سالم در ایران ایفا نماید. این نگرش اهمیت به سزایی در تعیین و بکارگیری سیاست ها و ابزارهای گسترش مصرف محصولات ارگانیک دارد. به طور قطع سیاست بکارگیری شده برای فردی که به سلامت غذای خود بیش از قیمت آن اهمیت می دهد با فردی که قیمت برای او مهم تر از سلامت است بسیار متفاوت خواهد بود. لذا مطالعه حاضر هدف اصلی خود را بررسی این موضوع قرار داده است که چه میزان نگرش سلامت گرایی در تمایل به مصرف مصرف کنندگان ماهی ارگانیک برای مصرف این محصول اثرگذار خواهد بود؟

روش تحقیق

به منظور بررسی عوامل مؤثر بر مصرف آبی ماهی قزل آلا، سالم به منظور دستیابی به هدف پنجم مطالعه از مدل رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب (SUR) یا معادلات رگرسیونی به ظاهر نامرتب (SURE) خواهد بود. مدل SURE را می‌توان به عنوان حالت ساده‌ای از مدل خطی عمومی در نظر گرفت که در آن برخی از اعضای بردار ضرایب برابر با صفر در نظر گرفته شده است. در این سیستم، هر معادله متغیر وابسته خود را دارد و به طور بالقوه می‌تواند شامل مجموعه متفاوتی از متغیرهای توضیحی باشد. هر معادله به نوبه خود یک رگرسیون خطی است که می‌تواند به طور جداگانه تخمین زده شود، به همین دلیل است که این مجموعه معادلات به ظاهر نامرتب نامیده می‌شود (گرین، ۲۰۰۲). زیرا فرض بر این است که بین جز خطای معادلات مختلف همبستگی وجود دارد. این مدل می‌تواند به صورت تک معادله از طریق روش حداقل مربعات معمولی OLS تخمین زده شود. چنین تخمین‌هایی سازگار هستند، اما به اندازه تخمین از روش "حداقل مربعات تعمیم یافته ملموس، FGLS" (که دارای فرم مشخصی برای ماتریس واریانس-کوواریانس است) کارا نیستند. با فرض وجود m معادله رگرسیونی، خواهیم داشت:

$$y_{it} = x'_{it} \beta_i + \varepsilon_{it} \quad (20-3)$$

که i نشان‌دهنده شماره معادله، t اندیس مشاهده است. فرض بر این است که تعداد مشاهدات زیاد است، به گونه‌ای که با افزایش T به سمت بی‌نهایت تعداد معادلات m ثابت باقی بماند. هر معادله، i یک متغیر پاسخ y_{it} و یک بردار k_i بعدی از متغیرهای توضیحی k_i دارد. در نهایت اگر این m معادله نیز به نوبه خود به صورت برداری نمایش داده شوند، سیستمی به شکل رابطه (۲۱-۳) تشکیل می‌شود (زلنر، ۱۹۶۲):

$$\begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_m \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_1 \dots 0 \dots 0 \\ 0 \dots x_2 \dots 0 \\ \vdots \\ 0 \dots 0 \dots x_m \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_m \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_m \end{pmatrix} = X \beta + \varepsilon \quad (21-3)$$

فرض این مدل آن است که اجزای خطای ε_{it} در طول زمان مستقل هستند، اما ممکن است دارای همبستگی‌های بین معادله‌ای همزمان باشند. در الگوی SUR، برای بررسی نیکویی برازش، آماره R^2 تک-تک معادلات نمی‌تواند قابل اطمینان باشد. به همین منظور برای بررسی نیکویی برازش و معنی‌داری کل رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب از آماره‌های R^2_{SUR} و آزمون معنی‌داری کلی که معادل یکدیگر هستند، استفاده شد (الروی، ۱۹۷۷). همچنین قبل از تخمین معادلات رگرسیون به روش SURE لازم است وجود همبستگی همزمان بین جملات اخلاص در معادلات آزمون شود. برای این آزمون، از آماره آزمون LM استفاده می‌شود، که دارای توزیع کای دو به شکل رابطه (۲۲-۳) است:

$$\sum_{i=2}^M \sum_{i=1}^{i=1} r^2 \quad (22-3)$$

$$LM = T$$

در رابطه (۲۲-۳)، T نشانگر تعداد مشاهدات و r^2 ضریب همبستگی جملات اخلاص معادلات است. پس از محاسبه مقدار آماره

$$\frac{m(m-1)}{2}$$

آزمون لازم است مقدار آن با مقدار بحرانی مقایسه شود. مقدار بحرانی دارای درجه آزادی 2 بوده که در آن m تعداد معادلات در سیستم معادلات همزمان است. پس از مقایسه مقدار آماره آزمون با مقدار بحرانی، در صورت رد فرضیه صفر، همبستگی همزمان بین جملات اخلاص قابل رد نبوده و می توان از رویکرد رگرسیون به ظاهر نامرتبط استفاده کرد. با توجه به مطالعات اشاره شده از جمله ووترپریتیگا و همکاران (۲۰۰۴) و قربانی و همکاران (۱۳۸۶) و شاهپوری و همکاران (۱۳۹۳) و شاهپوری و قربانی (۱۳۹۵) در زمینه مصرف محصولات ارگانیک و ماهیت الگوی رگرسیون های به ظاهر نامرتبط، برای بررسی میزان تأثیر عوامل اجتماعی، بهداشتی و اقتصادی مؤثر بر تمایل به مصرف آبی ماهی قزل آلائی سالم، رابطه (۲۳-۳) پیشنهاد شده است.

$$WTC_i = c + \sum_{i=1}^m \beta_i X_i + \varepsilon_i \quad (23-3)$$

در این رابطه، WTC متغیر وابسته میزان درصد تمایل آبی به مصرف محصول ارگانیک نام از ۱۰۰ درصد واحد مصرف محصول نام یا میزان درصد تمایل به مصرف آبی محصول ارگانیک و c مقدار ثابت رگرسیون، X_i ها متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی می-باشند و B_i ها پارامترهای رگرسیون هستند که باید برآورد شوند و علامت آن مورد تفسیر قرار گیرد، ε_i جز اخلاص تصادفی معادله رگرسیون است. برای برآورد این مدل چنانچه آزمون همبستگی همزمان (LM) معنی دار شود، باید از الگوی رگرسیونی به ظاهر نامرتبط SURE استفاده شود.

با توجه به ماهیت جایگزین بودن محصولات مرغ و گوشت قرمز برای گوشت ماهی، این محصولات هم انتخاب و مورد مطالعه قرار خواهند گرفت. متغیر وابسته مطالعه درصد میزان تمایل شهروندان تهرانی به مصرف ماهی قزل آلائی سالم از ۱۰۰ درصد مصرف آن محصول انتخاب شده است. متغیرهای مستقل با توجه به مطالعات ذکر شده در پیشینه پژوهش، در ارتباط با متغیرهایی که میتواند بر مصرف محصول ارگانیک تأثیرگذار باشد نظیر سن، جنسیت، سطح تحصیلات، تعداد افراد خانوار افراد مورد مطالعه، ظاهر محصول، داشتن برچسب ارگانیک، مرجع صادرکننده برچسب ارگانیک، درصد افزایش قیمت محصول سالم یا ارگانیک نسبت به محصول رایج، شاخص قیمت گرایی یا کیفیت گرایی و سطح آگاهی مصرف کننده از محصولات ارگانیک خواهد بود. (ووترپریتیگا و همکاران، ۲۰۰۴، قربانی و همکاران، ۱۳۸۶، شاهپوری و همکاران، ۱۳۹۳ و شاهپوری و قربانی، ۱۳۹۵).

داده های مورد نیاز این مطالعه از طریق مصاحبه با ۵۹۸ مصرف کننده ماهی در شهر تهران و با استفاده از روش انتخاب تصادفی جمع آوری شده است. لازم به ذکر است اعداد نمونه با استفاده از فرمول کوکران بدست آمده است.

یافته های تحقیق

قبل از برآورد سیستم معادلات به ظاهر نامرتبط باید وجود همبستگی همزمان بین جملات اخلاص معادلات با استناد به آماره های آزمون LM بروش پاگان آزمون شود. نتیجه این آزمون نشان داد مقدار آماره بروش پاگان در سطح یک درصد معنی دار بوده و

فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی همزمان بین جملات اخلال رد و برآورد معادلات با استفاده از روش رگرسیون به ظاهر نامرتب تأیید می‌گردد. همچنین آماره معنی‌داری کل سیستم معادلات با مقدار ۴۶۴/۴ در سطح یک درصد معنی‌دار شده است که نشان دهنده معنی‌داری کل سیستم معادلات به ظاهر نامرتب است. در ادامه نتایج برآورد مدل SURE برای هریک از محصولات مذکور به همراه تفسیر آنها ارائه خواهد شد. جدول (۱) نتایج الگوی رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب نمایش داده شده است.

جدول (۱) - نتایج الگوی رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب

متغیر	مدل گوشت مرغ		مدل گوشت قرمز		مدل گوشت ماهی	
	ضریب	P value	ضریب	P value	ضریب	P value
عرض از مبدأ	۵/۳۳	۰/۱۸	۱/۹۵	۰/۵۰	-۱/۹۴	۰/۱۹
سن	-۰/۱۱	۰/۰۹	-۰/۰۷	۰/۰۹	-۰/۱۷	۰/۲۷
جنسیت	۰/۲۰	۰/۸۶	-۰/۸۶	۰/۲۵	۵/۱۶	۰/۰۸
وضعیت تاهل	۲/۴۶	۰/۰۷	۱/۴۲	۰/۰۹	۲/۷۳	۰/۳۹
تحصیلات	۰/۰۹	۰/۰۲	۰/۱۲	۰/۳۰	۰/۲۱	۰/۰۷
شغل	۱/۱۹	۰/۴۰	۰/۹۷	۰/۲۸	۸/۹۱	۰/۰۰۷
گروه درآمدی	۱/۵۰	۰/۰۰	۰/۸۸	۰/۰۰۳	۲/۸۴	۰/۰۱
آگاهی	۰/۶۳	۰/۰۲	۰/۷۵	۰/۰۶	۵/۵۲	۰/۰۰
دفعات مصرف محصولات ارگانیک	۰/۹۶	۰/۰۱	۰/۵۱	۰/۰۳	۱/۵۶	۰/۰۷
شاخص سلامت‌گرایی	۰/۰۶	۰/۹۱	۰/۰۹	۰/۷۹	۳/۹۰	۰/۰۰۳
شاخص عدم اعتماد	-۱/۲۸	۰/۰۱	-۰/۵۵	۰/۰۹	-۱/۶۰	۰/۱۹
تمایل به اضافه پرداخت	۰/۹۸	۰/۰۰	۱/۰۲	۰/۰۰	۰/۶۹	۰/۰۰
R-squared	۰/۷۶		۰/۷۲		۰/۷۵	
Adjusted R-squared	۰/۷۵		۰/۷۱		۰/۷۳	
Durbin-Watson stat	۱/۹۱		۱/۸۹		۱/۹۸	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج الگوی ماهی سالم

مطابق نتایج ارائه شده در جدول (۱) جنسیت اثر مثبت و معنی داری بر میزان تمایل به مصرف آبی ماهی سالم خواهد داشت. به طوریکه با ثابت بودن سایر شرایط، تمایل به مصرف آبی مردها ۵/۱۶ درصد بیش از زن‌ها خواهد بود. همچنین هرچه تمایل به پرداخت خانوارها برای ماهی سالم افزایش یابد، تمایل آنها به مصرف آبی این محصول نیز افزایش خواهد یافت که نشان دهنده ارزش این محصولات برای خانوارهای تهرانی دارد. با افزایش یک درصدی در تمایل به پرداخت، میزان تمایل به مصرف آبی این محصول نیز ۰/۶۹ درصد افزایش خواهد یافت.

نتایج نشان داد افزایش تحصیلات نیز اثر مثبت و معنی داری بر تمایل به مصرف ماهی سالم دارد. مطابق ضریب این متغیر، به طور متوسط به ازای هر سال افزایش در سطح تحصیلات، میزان تمایل به مصرف نیز ۰/۲۱ درصد افزایش خواهد یافت. مطابق علامت ضریب متغیر شغل نیز افرادی که شغل کارمندی با درآمد مطمئن و کم ریسک دارند نسبت به سایر افراد تمایل به مصرف بیشتری هم دارند. به طوریکه تمایل به مصرف ماهی سالم این افراد در صورت ثبات سایر شرایط به طور متوسط ۸/۹۱ درصد بیشتر از سایر افراد خواهد بود. همچنین افزایش درآمد نیز منجر به تمایل بیشتر افراد به مصرف ماهی سالم خواهد شد. مطابق نتیجه این متغیر، حرکت به سمت گروه درآمدی بالاتر منجر به رشد ۲/۸۴ درصدی در میزان تمایل به مصرف این افراد خواهد شد.

تعداد دفعات مصرف محصولات ارگانیک در ماه نیز منجر افزایش تمایل به مصرف آبی ماهی سالم خواهد شد. مطابق نتایج مصرف محصولات ارگانیک در ماه منجر به رشد ۱/۵۶ درصدی تمایل به مصرف آبی ماهی سالم خواهد شد. نتایج نشان داد افرادی که معتقد به اهمیت بیشتر کیفیت مواد غذایی نسبت به قیمت آن هستند به طور متوسط و در صورت ثبات سایر شرایط ۳/۹۰ درصد بیش از سایر افراد تمایل به مصرف ماهی سالم دارند. آگاهی از شرایط تولید و خصوصیات کالاهای ارگانیک و سالم نیز منجر به افزایش معنی دار در تمایل به مصرف ماهی سالم مصرف کنندگان خواهد شد. مطابق نتایج بدست آمده تمایل به مصرف آبی ماهی سالم افراد با کسب آگاهی از محصولات ارگانیک نسبت به گذشته ۵/۵۲ درصد افزایش خواهد یافت.

نتایج الگوی مرغ ارگانیک

مطابق نتایج ارائه شده در جدول (۱) سن اثر منفی و معنی داری بر میزان تمایل به مصرف آبی مرغ ارگانیک خواهد داشت. به طوریکه با ثابت بودن سایر شرایط، تمایل به مصرف آبی افراد با افزایش هر سال به عمر آنها ۰/۱۱ درصد کاهش خواهد یافت.

همچنین هرچه تمایل به پرداخت خانوارها برای مرغ ارگانیک افزایش یابد، تمایل آنها به مصرف آبی این محصول نیز افزایش خواهد یافت که نشان دهنده ارزش این محصولات برای خانوارهای تهرانی دارد. با افزایش یک درصدی در تمایل به پرداخت، میزان تمایل به مصرف آبی این محصول نیز ۰/۹۸ درصد افزایش خواهد یافت. نتایج نشان داد افزایش تحصیلات نیز اثر مثبت و معنی داری بر تمایل به مصرف مرغ ارگانیک دارد. مطابق ضریب این متغیر، به طور متوسط به ازای هر سال افزایش در سطح تحصیلات، میزان تمایل به مصرف نیز ۰/۰۹ درصد افزایش خواهد یافت.

مطابق علامت ضریب متغیر تأهل نیز افراد متأهل نسبت به سایر افراد تمایل به مصرف بیشتری دارند. به طوریکه تمایل به مصرف مرغ ارگانیک این افراد در صورت ثبات سایر شرایط به طور متوسط ۲/۴۶ درصد بیشتر از سایر افراد خواهد بود. همچنین افزایش درآمد نیز منجر به تمایل بیشتر افراد به مصرف مرغ ارگانیک خواهد شد. مطابق نتیجه این متغیر، حرکت به سمت گروه درآمدی بالاتر منجر به رشد ۱/۵۰ درصدی در میزان تمایل به مصرف این افراد خواهد شد. تعداد دفعات مصرف محصولات ارگانیک در ماه نیز منجر افزایش تمایل به مصرف آبی مرغ ارگانیک خواهد شد. مطابق نتایج افزایش یک واحدی در مصرف محصولات ارگانیک در

ماه منجر به رشد ۰/۹۶ درصدی تمایل به مصرف آبی مرغ ارگانیک خواهد شد. بدین شکل که با توجه به ماهیت طیف لیکرتی این متغیر، کاهش یک پله ای در اعتماد به برچسب سلامت و مکان فروش مرغ ارگانیک، به طور نسبی منجر به ۱/۲۸ درصد کاهش در تمایل به مصرف آبی این محصول دارد.

نتایج الگوی گوشت قرمز ارگانیک

نتایج نشان داد متغیر سن اثر منفی و معنی داری بر تمایل به مصرف آبی افراد خواهد داشت. بدین شکل که با ثابت بودن سایر شرایط، تمایل به مصرف آبی افراد با افزایش هر سال به عمر آنها ۰/۰۷ درصد کاهش خواهد یافت. همچنین هرچه تمایل به پرداخت خانوارها برای گوشت قرمز ارگانیک افزایش یابد، تمایل آنها به مصرف آبی این محصول نیز افزایش خواهد یافت که نشان دهنده ارزش این محصولات برای خانوارهای تهرانی دارد.

با افزایش یک درصدی در تمایل به پرداخت، میزان تمایل به مصرف آبی این محصول نیز ۱/۰۲ درصد افزایش خواهد یافت. بررسی ها نشان داد افراد متاهل تمایل به صرف بیشتری برای گوشت قرمز ارگانیک نسبت به مجرد ها دارند، به طوریکه یک فرد متاهل با ثبات سایر شرایط ۱/۴۲ درصد بیشتر از یک فرد مجرد تمایل به مصرف گوشت قرمز دارد. افزایش درآمد نیز منجر به تمایل بیشتر افراد به مصرف گوشت قرمز ارگانیک خواهد شد. مطابق نتیجه این متغیر، حرکت به سمت گروه درآمدی بالاتر منجر به رشد ۰/۸۸ درصدی در میزان تمایل به مصرف این افراد خواهد شد.

آگاهی بیشتر افراد از خصوصیات کالاهای ارگانیک نیز اثر مثبت و معنی دار بر تمایل به مصرف آنها دارد. به شکلی تمایل به مصرف گوشت قرمز ارگانیک فرد با افزایش آگاهی از محصولات ارگانیک نسبت به گذشته ۰/۷۵ درصد افزایش خواهد یافت. تعداد دفعات مصرف محصولات ارگانیک در ماه نیز منجر افزایش تمایل به مصرف آبی ماهی سالم خواهد شد. مطابق نتایج یک واحد افزایش در مصرف محصولات ارگانیک در ماه منجر به رشد ۰/۵۱ درصدی تمایل به مصرف آبی ماهی سالم خواهد شد.

شاخص عدم اعتماد نیز اثر منفی و معنی دار بر میزان تمایل به مصرف گوشت قرمز ارگانیک دارد. بدین شکل که با توجه به ماهیت طیف لیکرتی این متغیر، کاهش یک پله ای در اعتماد به برچسب سلامت و مکان فروش مرغ ارگانیک، به طور نسبی منجر به ۰/۵۵ درصد کاهش در تمایل به مصرف آبی این محصول دارد.

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر در نظر داشت با استفاده از نظرات ۵۹۸ مصرف کننده ماهی سالم و با کمک روش SURE عوامل موثر بر تمایل به مصرف آینده مای ارگانیک در شهر تهران را مشخص نماید. با توجه به ماهیت جایگزین بودن محصولات مرغ و گوشت قرمز برای گوشت ماهی، این محصولات هم انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند.

نتایج نشان داد متغیرهای جنسیت، تحصیلات، شغل، درآمد، شاخص آگاهی، دفعات مصرف، شاخص سلات گرایی و تمایل به پرداخت بر تمایل به مصرف آینده ماهی ارگانیک اثر معنی دار دارند. همچنین متغیرهای سن، تاهل، درآمد، آگاهی، دفعات مصرف، شاخص عدم اعتماد و تمایل به پرداخت اثر معنی دار بر تمایل به مصرف آینده گوشت قرمز ارگانیک دارند. و در نهایت متغیرهای سن، تحصیلات، تاهل، درآمد، دفعات مصرف، آگاهی، شاخص عدم اعتماد اثر معنی دار بر تمایل به مصرف آینده گوشت مرغ ارگانیک دارند.



با توجه به اثر مثبت متغیر آگاهی از اهمیت مصرف و شرایط تولید محصولات ارگانیک بر تمایل به مصرف آینده این محصولات پیشنهاد می گردد مسئولان امر با استفاده ظرفیت رسانه ها اجتماعی و فضای مجازی، آگاهی افراد جامعه از محصولات ارگانیک را افزایش داد تا در نتیجه آن مصرف این محصولات نیز افزایش یابد. با توجه به اثر مثبت شاخص نگرش سلامت گرایی باز هم اهمیت آموزش و شناسایی بیشتر فواید مصرف محصولات ارگانیک بیش از پیش ضرورت پیدا می کند. همچنین با توجه به سایر نتایج مطالعه پیشنهاد می گردد اقداماتی وضع قوانین جهت الزام به استفاده از برچسب سلامت در مواد غذایی جهت جلب اعتماد مصرف کنندگان نسبت به ارگانیک بودن محصول انتخابی و تلاش جهت کاهش قیمت مواد غذایی ارگانیک از طریق اعطای یارانه حمایتی سلامت و شناسایی و تاسیس مراکز معتبر عرضه محصولات ارگانیک صورت گیرد.

منابع

- ۱- Banterle, A., Cereda, E., and Fritz, M. (۲۰۱۳). Labelling and sustainability in food supply networks: A comparison between the German and Italian markets. *British Food Journal*, ۱۱۵(۵), ۷۶۹-۷۸۳.
- ۲- Butcher, L.M., M.M. Ryan, T.A. O'Sullivan, J. Lo, A. Devine (۲۰۱۹), Food-insecure household's self-reported perceptions of food labels, product attributes and consumption behaviours *Nutrients*, ۱۱ (۴) (۲۰۱۹), p. ۸۲۸
- ۳- Courtemanche, C., Heutel, G., and McAlvanah, P. (۲۰۱۵). Impatience, incentives and obesity. *The Economic Journal*, ۱۲۵(۵۸۲): ۱-۳۱.
- ۴- Croker, H, J. Packer, S.J. Russell, C. Stansfield, R.M. Viner (۲۰۲۰). Front of pack nutritional labelling schemes: A systematic review and meta-analysis of recent evidence relating to objectively measured consumption and purchasing *Journal of human nutrition and dietetics*, ۳۳ (۴) (۲۰۲۰), pp. ۵۱۸-۵۳۷
- ۵- Diagourtas, G., Kounetas, K.E. and Simaki, V. (۲۰۲۳), "Consumer attitudes and sociodemographic profiles in purchasing organic food products: evidence from a Greek and Swedish survey", *British Food Journal*, Vol. ۱۲۵ No. ۷, pp. ۲۴۰۷-۲۴۲۳.
- ۶- Dourandish, Arash and Hosseinzadeh, Masoud and Nemat Elahi, Zahra, (۲۰۱۴), Investigating the factors affecting the consumption of aquatic products in the city of Mashhad: comparing Heckman's double and two-stage Hurdle models, *Agricultural Economics Quarterly*, Volume ۹, Number ۴, Pages ۱۹۷-۲۱۹. (in Persian)
- ۷- Food and Agriculture Organization (FAO). (۲۰۲۳) www.fao.org.
- ۸- Fronsec P. ۲۰۰۱. Quantitative models in marketing research, the dependent variable is the two-choice: ۹۷-۱۱۶.
- ۹- Ghorbani, Mohammad, Alizadeh, Parisa and Amir Hossein, Tahidi (۲۰۱۹). The effect of awareness of the characteristics of organic products on the willingness to consume organic saffron in the future for Mashhad city households, *Agricultural Economics and Development*, Volume ۲۷, Number ۲, Shahrivar ۲۰۱۸, Pages ۵۳-۳۱. (in Persian)
- ۱۰- Greene, W.H. ۲۰۰۲. *Econometric analysis* (۵th Ed.). Prentice Hall.
- ۱۱- Haddadi, Shaghaig, Yazdani, Saeed, Saleh, Iraj (۲۰۱۶). Investigating the influencing factors on the willingness of farmers to cultivate healthy cucumber crops in Alborz Province, *Economic and Agricultural Development Research District of Iran*, Volume ۲-۴۸, Number ۳, Pages ۳۷۸-۳۶۹. (in Persian)
- ۱۲- Han, S and Lee, Y (۲۰۲۲). Analysis of the impacts of social class and lifestyle on consumption of organic foods in South Korea, *Heliyon*, Volume ۸, Issue ۱۰, e۱۰۹۹۸



- ۱۳- [Haqho, M. b. Mohammad Rezaei, R. Pishbehar, A. and Dashti, Q. \(۲۰۱۱\). Factors influencing consumers' willingness to pay the potential additional rate for healthy food products \(case study: employees of Jihad Agriculture Organization of East Azarbaijan province\). Agricultural Science and Sustainable Production Journal, No. ۲۱, pages ۱۰۵-۱۱۷. \(in Persian\)](#)
- ۱۴- [Hayati, Babollah, Pishbahar, Ismail and Haqjo Maryam \(۲۰۱۰\). Analyzing the Determinants of Consumers' Willingness to Pay Extra for Pesticide-Free Fruits and Vegetables in Marand City, Agricultural Economics and Development, Volume ۲۵, Number ۴, Pages ۴۶۹-۴۷۹. \(in Persian\)](#)
- ۱۵- [Hosseini, Seyyed Hajar, Bakhshude, Mohammad and Erfanifar, Samad \(۲۰۱۸\). The effect of healthy rice consumption on the utility of households in Shiraz: tendency to pay surplus, Agricultural Economics, Volume ۱۳, Number ۳, Pages ۱۱۱-۱۳۱. \(in Persian\)](#)
- ۱۶- [Huangfu, Peijue, Fiona Pearson, Farah, Marwan Abu-Hijleh, Charlotte Wahlich, Kathryn Willis, Susanne, F Awad, Laith J Abu-Raddad, Julia A Critchley \(۲۰۲۴\). Impact of price reductions, subsidies, or financial incentives on healthy food purchases and consumption: a systematic review and meta-analysis. The Lancet Planetary Health, Volume ۸, Issue ۳, March ۲۰۲۴, Pages e۱۹۷-e۲۱۲](#)
- ۱۷- [International Federation of Organic Agriculture Movements \(۲۰۰۰\), the world grows organic : proceedings ۱۳th international IFOAM scientific conference, Convention Center Basel, ۲۸ to ۳۱ August ۲۰۰۰ \(English\)](#)
- ۱۸- [Iranian Fisheries Organization, \(۲۰۲۳\), Fisheries Yearbook. \(in Persian\)](#)
- ۱۹- [Jome, Rita, Chitsaz, Hossein, Akrami, Reza \(۲۰۲۱\). The effect of anthocyanin from sour tea sepals on the growth performance, survival, nutrient composition of the body and the activity of some liver enzymes of rainbow trout \(Oncorhynchus mkiss\). Journal of Applied Fisheries Research, Fall ۱۴۰۰. \(in Persian\)](#)
- ۲۰- [Khodavardizadeh, Mohammad \(۲۰۱۶\). Investigating factors affecting the willingness to pay extra for healthy cucumber consumers in Urmia, Agricultural Economics Research, Volume ۹, Number ۳, Pages ۹۷-۱۲۲. \(in Persian\)](#)
- ۲۱- [Kochachi, Alireza, Rabbani, Mohammad, Mansouri, Homan and Mohsen Rajabzadeh \(۲۰۱۵\). Factors affecting consumption preferences of organic fruits and vegetables in Mashhad, Agricultural Economics and Development, Volume ۲۰, Number ۴, December ۲۰۱۵, Pages ۳۲۳-۳۳۰. \(in Persian\)](#)
- ۲۲- [Li, Xiaofei, Shuyi Wang, Yiyin Ruan, Yu Pan, Yi Huang, \(۲۰۲۴\). Taste or health: The impact of packaging cues on consumer decision-making in healthy foods, Appetite Volume ۲۰۳, ۱ December ۲۰۲۴, ۱۰۷۶۳۶](#)
- ۲۳- [Locke, A, J Schneiderhan, SM Zick \(۲۰۱۸\). Diets for health: goals and guidelines](#)
- ۲۴- [Ng, Marie, Tom Fleming, Margaret Robinson, Blake Thomson, Nicholas Graetz, Christopher Margono, Erin C Mullany, Stan Biryukov, Cristiana Abbafati, Semaw Ferede Abera, Jerry P Abraham, Niveen M E Abu-Rmeileh, Tom Achoki, Fadia S AlBuhairan, Zewdie A Alemu, Rafael Alfonso, Mohammed K Ali, Raghieb Ali, Prof Nelson Alvis Guzman, Prof Walid Ammar, Emmanuela Gakidou. \(۲۰۱۴\). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during ۱۹۸۰-۲۰۱۳: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study ۲۰۱۳. The Lancet Volume ۳۸۴, Issue ۹۹۴۵, ۳۰ August-۵ September ۲۰۱۴, Pages ۷۶۶-۷۸۱](#)
- ۲۵- [Prasad, Ashutosh, Andrei Strijnev, Qin Zhang, \(۲۰۰۸\), What can grocery basket data tell us about health consciousness?, International Journal of Research in Marketing Volume ۲۵, Issue ۴, December ۲۰۰۸, Pages ۳۰۱-۳۰۹](#)
- ۲۶- [Rizzo, G, Borrello, M, Guccione, G, Schifani, G and Cembalo, L \(۲۰۲۰\), Organic Food Consumption: The Relevance of the Health Attribute, sustainability ۲۰۲۰, ۱۲, ۵۹۵, ۱-۱۲](#)



- ۲۷- [Shahpuri, A. and Ghorbani, M. Dorandish, A. Old, M. \(۲۰۱۳\). The position of healthy saffron in the future consumption basket of households and the factors affecting it. Journal of Saffron Agriculture and Technology. Volume ۲. Issue ۲: Pages ۱۴-۳. \(in Persian\)](#)
- ۲۸- [Shahpuri, Ahmad Reza and Mohammad Ghorbani \(۲۰۱۵\). Factors affecting the future consumption of organic livestock products by households in Mashhad city. Agricultural Economics and Development, Year ۲۴, Number ۹۴, Pages ۱۶۴-۱۴۷. \(in Farsi\)](#)
- ۲۹- [Stobbelaar, D.-J., Casimir, G., Borghuis, J., Marks, I., Meijer, L. & Zebede, S. \(۲۰۰۶\). Adolescents' attitudes towards organic food: a survey of ۱۵- to ۱۶-year old school children. International Journal of Consumer Studies, ۳۱\(۴\): ۳۴۹-۳۵۶](#)
- ۳۰- [Trivedi, M, Karthik Sridhar, Ashish Kumar, \(۲۰۱۶\). Impact of Healthy Alternatives on Consumer Choice: A Balancing Act, Journal of Retailing Volume ۹۲, Issue ۱, March ۲۰۱۶, Pages ۶۵-۸۲](#)
- ۳۱- [Uliano, Anna , Marcello Stanco, Giuseppe Marotta, Concetta Nazzaro \(۲۰۲۴\). Combining healthiness and sustainability: An analysis of consumers' preferences and willingness to pay for functional and sustainable snack bars. Future Foods, Volume ۹, June ۲۰۲۴, ۱۰۰۳۵۵](#)
- ۳۲- [Wang, L & Huo, X. \(۲۰۱۶\). Willingness-to-pay price premiums for certified fruits dA case of fresh apples in China. Journal of Food Control, ۶۴ : ۲۴۰-۲۴۶](#)
- ۳۳- [Yahaya, I. \(۲۰۱۱\). Measuring Consumers Willingness to pay for Safer Vegetables in Urban and Peri-Urban Ghana. MSc dissertation. Department of Agricultural Economics, Agribusiness and Extension, Kwame Nkrumah University.](#)
- ۳۴- [Zhou, L. & Chen, T. \(۲۰۰۷\). Consumer Perception of Organic Food in Urumqi. Contributed Paper prepared for presentation at the ۱۰۵th EAAE Seminar 'International Marketing and International Trade of Quality Food Products' Bologna, Italy, March ۸-۱۰, ۲۰۰۷.](#)



The role of psychological variables on the willingness to consume organic products, a case study of fish in Tehran

Majid Mohammadi

PhD student in Agricultural Economics, University of Tehran

Saeed Yazdani

Professor, Department of Agricultural Economics, University of Tehran

Abstract

The need to expand the consumption of organic products is very important in the world today, and this issue is also of great importance in Iran. For this reason, the present study intends to examine the factors affecting the willingness to consume organic fish in the future, along with organic chicken and organic red meat, using the SURE model. In this direction, the opinions of ۵۹۸ Tehrani citizens in ۱۴۰۲ AH (۲۰۲۳ AD) were used. The results showed that the variables of gender, education, occupation, income, awareness index, frequency of consumption, salatism index, and willingness to pay have a significant effect on the willingness to consume organic fish in the future. Also, the variables of age, marriage, income, awareness, frequency of consumption, distrust index and willingness to pay have a significant effect on the willingness to consume organic red meat in the future. And finally, the variables of age, education, marriage, income, frequency of consumption, awareness, distrust index have a significant effect on the willingness to consume organic chicken meat in the future. Considering the positive effect of the variable of awareness of the importance of consumption and production conditions of organic products on the willingness to consume these products in the future, it is suggested that the authorities use the capacity of social media and cyberspace to increase the awareness of the community about organic products, so that as a result, the consumption of these products will also increase.

Keywords: *willingness to consume, organic, SURE, Tehran*