

## ارزیابی عوامل‌های موثر بر تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان گوشت مرغ ارگانیک در شهر ارومیه

شمسی آمیان\*، محمد کاوسی کلاشمی<sup>۱</sup>، زهرا امیری<sup>۲</sup> و سیامک غیبی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۴/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۶/۹/۲۵

### چکیده

مسئله غذا و امنیت غذایی یکی از اساسی‌ترین چالش‌های جمعیت رو به افزایش دنیاست. اطلاع‌رسانی زبان‌های استفاده از آنتی‌بیوتیک در صنعت پرورش طیور می‌تواند گامی به سمت گرایش مصرف‌کنندگان به سوی محصولات سالم تر و تولید مرغ ارگانیک تلقی شود. برای شناسایی عوامل موثر بر پذیرش و مصرف مرغ ارگانیک از روش ارزش‌گذاری مشروط و مدل توبیت استفاده شد. داده‌های مورد نیاز، با طراحی و تکمیل پرسش‌نامه به روش نمونه‌گیری میشل و کارسون از ۲۸۳ شهروند در شهر ارومیه، در بهار سال ۱۳۹۴ گردآوری شد. براساس نتایج مدل، افرادی که آگاهی بیش‌تر نسبت به فواید مرغ ارگانیک و نگرش بهتری نسبت به مولفه عمومی خرید، مولفه خرید سالم و مولفه آگاهی از خطر هورمون‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها داشتند، تمایلی بیش‌تر به مصرف محصول دارند. با اطلاع‌رسانی و افزایش آگاهی در مورد ارزش غذایی مرغ ارگانیک، می‌توان منجر به تغییر رفتار مصرفی و افزایش تمایل به پرداخت افراد برای داشتن زندگی سالم شد. دفعات مصرف مرغ در هفته اثری مثبت و معنی‌دار بر تمایل به پرداخت مصرف مرغ ارگانیک دارد. مقدار انتظاری تمایل به پرداخت بیش‌تر برای هر کیلوگرم مرغ ارگانیک در قیاس با مرغ صنعتی بر اساس خروجی الگوی آستانه‌ای توبیت معادل ۳۳/۹۲ درصد است.

طبقه بندی JEL: Q11, D12, C12

واژه‌های کلیدی: مرغ ارگانیک، ارزش‌گذاری مشروط، توبیت، تمایل به پرداخت، ارومیه.

<sup>۱</sup> - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد رشته توسعه روستایی دانشگاه گیلان.

<sup>۲</sup> - استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان.

<sup>۳</sup> - استادیار گروه صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان.

نویسنده مسئول مقاله: Sh.amiyani36@gmail.com

### پیشگفتار

در کشاورزی و صنعت غذا، ارگانیک یک روش تولید است که از نخستین مراحل زنجیره تولید غذا شامل آماده‌سازی زمین تا زمانی که غذا به صورت خام یا فرآیند شده در بسته‌بندی به دست مصرف‌کننده می‌رسد را در بر می‌گیرد. اساس طراحی سیستم‌های تولید ارگانیک، تولید مقدار قابل قبولی از غذای مورد نیاز انسان با کیفیت بالا و با کم‌ترین خسارت ممکن به محیط زیست و حیات‌وحش بوده است (میرلوحی، ۱۳۹۱).

رشد و توسعه علم و فناوری‌های نوین نظیر تغییر در سرعت رشد ماکیان بویژه مرغ گوشتی با استفاده از مهندسی ژنتیک، تغییر جیره غذایی و ایجاد شرایط محیطی مساعد در سه دهه اخیر، انقلاب بزرگی را در امر افزایش تولید گوشت مرغ به وجود آورده است، به موازات افزایش تولیدات و حل مشکل کمبود غذا در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، مشکلاتی تازه از جمله بروز بیماری‌های جدید و کاهش کیفیت مواد غذایی بوجود آمده است. آنتی‌بیوتیک‌ها گروهی از ترکیبات شیمیایی‌اند که به گونه سنتزی و بیولوژیکی به وسیله برخی از گیاهان و یا میکروارگانیسم‌هایی مانند قارچ‌ها تولید شده و خاصیت آنتی‌باکتریال یا بازدارنده رشد باکتری‌ها دارند و دُز کم آن (۵ppm) در یک دوره می‌تواند سرعت رشد را در طیور افزایش دهد. استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها باعث مشکلاتی در سلامتی انسان می‌شود که شامل وجود باقی‌مانده‌های آنتی‌بیوتیکی در فرآورده‌های دامی و مصرف آنها توسط انسان از راه زنجیره غذایی باعث بروز واکنش آلرژیک، تب، اسهال، گرفتگی ماهیچه‌های شکمی، اثرات مخرب بر متابولیسم مواد در دستگاه گوارش و در دراز مدت باعث سرطان می‌شود (کاوسی کلاشمی و همکاران، ۲۰۱۲).

بدن ما برای رشد و بقای نسل نیازمند انرژی و اسید آمینه‌های ضروری است و امروزه سعی تمام جوامع ارایه یک برنامه غذایی سالم است که این برنامه نیازمند مواد پروتئینی حیوانی با ارزش بیولوژیکی بالا می‌باشد. بنابر پیش‌بینی FAO<sup>۱</sup> در سال ۲۰۵۰ تقاضا برای محصولات دامی تا ۷۰ درصد افزایش می‌یابد. بر این اساس، تولید پایدار محصولات دامی یکی دیگر از چالش‌های پیش روی کشاورزی و دامپروری است. مصرف گوشت، شیر و تخم مرغ به سرعت در حال رشد بوده و این باعث شده تا معیشت و اقتصاد روستایی بهبود یابد. با این حال، مرغداری نیز با توجه به نقشی که در تغییرات آب و هوایی، تغییر کاربری زمین و انتقال بیماری‌ها دارد، نیازمند توجه خاص در زمینه مدیریت پایدار و گرایش به تولید ارگانیک برای تأمین امنیت غذایی جوامع بشری است (FAO, 2014).

<sup>۱</sup> -Food and Agriculture Organization.

کشاورزی زیستی (کشاورزی ارگانیک، طبیعی یا آلی)، نوعی کشاورزی است که در تولید و فرآوری محصولات آن از کودهای شیمیایی، سموم، هورمون‌ها و دگرگونی‌ها و دستکاری‌های ژنتیکی استفاده نشود و همه مراحل تقویت زمین، کاشت و برداشت با استفاده از نهاده‌های طبیعی (همچون کود زیستی، کمپوست‌ها و حشرات سودمند) باشد. کشاورزی ارگانیک سیستمی تولیدی است که سلامت خاک، اکوسیستم‌ها و انسان را پایدار می‌سازد و بر فرایند بوم‌شناسانه، تنوع زیستی و چرخه‌های سازگار با شرایط محلی تکیه دارد. فرآورده‌های کشاورزی زیستی در کشور ما با نام محصولات سالم و در کشورهای اروپایی و امریکایی با نام کشاورزی زیستی و یا کشاورزی بیولوژیک شناخته می‌شود (استعلاجی، ۱۳۸۱).

رونق کشاورزی ارگانیک در سطح جهان و افزایش سطح زیرکشت محصولات آن، باعث افزایش درآمد کشورهای عرضه‌کننده آن‌ها در بازارهای جهانی شده است. امروزه فروش محصولات ارگانیک ۱ تا ۳ درصد از کل فروش غذا در جهان را تشکیل می‌دهد و رشد سالانه تجارت آن‌ها حدود ۱۰ تا ۵۰ درصد برآورد شده است. لذا، قیمت گرانتر فرآورده‌های ارگانیک نسبت به محصولات عادی، تقاضای مداوم بازار و حمایت‌های مالی دولت‌ها از تولیدکنندگان باعث شده است که ارگانیک به سیستم پرمنفعتی برای تولیدکنندگان تبدیل شود (دانگور، ۲۰۰۹).

با این حال، با وجود قیمت‌های بالاتر، مصرف‌کنندگان در سراسر جهان به گونه‌ای فزاینده از پیامدهای کشاورزی مرسوم آگاه می‌شوند و محصولات ارگانیک مصرف می‌کنند (پینا و همکاران، ۲۰۱۴). آخرین بررسی آماره‌های رسمی درباره وضعیت کشاورزی ارگانیک انتشار یافته در سال ۲۰۱۶ میلادی که شامل معرفی آمار و فعالیت‌های ارگانیک تا پایان سال ۲۰۱۴ در کشورهاست، نشان می‌دهد که ۱۷۲ کشور دارای فعالیت در زمینه کشاورزی ارگانیک هستند که در این بین قاره امریکای شمالی دارای ۳/۱، اروپا ۱۱/۶، آمریکای لاتین ۶/۸، آفریقا ۱/۳ و اقیانوسیه دارای ۱۷/۳ میلیون هکتار اراضی کشاورزی ارگانیک هستند. تجارت ارگانیک در این سال معادل ۸۰ میلیارد دلار و تعداد کشورهای دارای مقررات ارگانیک ۸۷ کشور بوده است. سطح کل اراضی تحت پوشش ارگانیک در دنیا معادل ۴۳/۷ میلیون هکتار معادل ۰/۹۹ درصد کل اراضی کشاورزی دنیا است. کشور استرالیا با ۱۷/۲، آرژانتین با ۳/۱، آمریکا با ۲/۲، چین با ۱/۹، اسپانیا با ۱/۷، ایتالیا با ۱/۴، اروگوئه با ۱/۳، فرانسه با ۱/۱، آلمان با یک و کانادا با ۰/۹ میلیون هکتار، ۱۰ کشور نخست دنیا در زمینه کشاورزی ارگانیک در دنیا هستند. در این سال، کشور ایران از منظر سطوح اراضی کشاورزی ارگانیک (با در نظر گرفتن مزارع در حال گذار) با سطحی معادل ۱۱ هزار و ۶۰۱ هکتار،

در رتبه ۸۵ دنیا، پایین تر از کشورهای مانند تاجیکستان، گواتمالا و پاناما و بالاتر از کشورهای مانند ایسلند، کامبوج، ژاپن، صربستان، نپال و ... قرار دارد (انجمن ارگانیک ایران، ۱۳۹۴).

هر سال بر سطح زیر کشت محصولات ارگانیک افزوده می‌شود و با بالا رفتن آگاهی عمومی به مزایای محصولات ارگانیک، سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران عرصه کشاورزی را بیش از پیش به تلاشی مضاعف در این زمینه مشتاق کرده‌است. سطح زیر کشت ارگانیک جهان طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ سیری صعودی داشته است، هم اکنون بیش از ۶۰۰ هزار کشاورز در سراسر جهان در کشاورزی ارگانیک فعال هستند و افزون بر آن، میلیون‌ها نفر در تولید، فرآوری، توزیع و بازار محصولات کشاورزی ارگانیک مشغول به کار هستند. در میان قاره‌های گوناگون، اقیانوسیه با دارا بودن ۱۱/۹ میلیون هکتار زمین کشاورزی ارگانیک رتبه نخست را به خود اختصاص داده که ۳۹ درصد کل جهان است. رتبه‌های بعدی به ترتیب در اختیار اروپا، آمریکای لاتین، آسیا، آمریکای شمالی و آفریقا است (یوسفی، ۲۰۰۳).

درک جامع از نظریه تقاضا مربوط به ایمنی مواد غذایی می‌شود، این درک هنگامی بدست می‌آید که شناخت کامل بین تمایل به پرداخت و متغیرهای اجتماعی و اقتصادی صورت گیرد. تصمیم‌گیرندگان می‌توانند با استفاده از نتایج ارزیابی مصرف‌کننده از تمایل به پرداخت برای مواد غذایی ایمن، در قیمت‌گذاری و ایجاد بازار تقاضا، به تولید این محصولات کمک کنند (شیا و زنگ، ۲۰۰۸).

از مهم‌ترین دلایل خریداران برای خرید ارگانیک می‌توان به مسایل بهداشتی و سلامت غذایی (دریافت بیش‌ترین مواد مغذی ضروری و حداقل دریافت افزودنی‌های مصنوعی، نگرانی از وجود ترکیبات و افزودنی‌های شیمیایی در محصولات رایج، امنیت غذایی در برابر بیماری‌های حیوانی، خطرات احتمالی ناشی از مصرف موادی که مورد دستکاری ژنتیکی واقع شده‌اند، باقی‌مانده سموم شیمیایی)، نبود اعتماد به محصولات غیرارگانیک و هم‌چنین، مسایل اخلاقی و توجه به محیط زیست می‌باشد. افزون بر مشکل بازار فروش این محصولات، نا آشنایی کامل و داده‌های محدود مصرف‌کنندگان از خرید محصول غذایی ارگانیک، در دسترس نبودن آن برای همگان، قیمت بالاتر این محصولات نسبت به محصولات غیرارگانیک، نداشتن ظاهر بهتر در مقایسه با محصولات غیرارگانیک نیز از جمله موانع توسعه بازارهای کشاورزی ارگانیک و تمایل کم‌تر مصرف‌کنندگان برای محصولات ارگانیک می‌باشد. در نتیجه ایجاد زمینه و سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان برای گسترش بازار محصولات ارگانیک از اهمیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار می‌باشد. از آن‌جا که در کشور ما صنعت تولید محصولات غذایی ارگانیک هنوز در مراحل بلوغ و

شکوفایی به سر می‌برد و با توجه به اهمیت موضوع پژوهش در جهت افزایش روند توسعه عرضه، تقاضا و توسعه بازار محصولات غذایی ارگانیک، نخستین مرحله در این امر، سنجش نوع نگرش مصرف‌کنندگان در قبال راهکارهای توسعه پذیرش و مصرف آن‌ها می‌باشد.

در زمینه ارزش‌گذاری محصولات ارگانیک، در داخل کشور مطالعاتی انجام شده است از آن جمله شاهپوری و همکاران (۱۳۹۳) با استفاده از الگوی رگرسیون به ظاهر نامرتب و داده‌های مقطع زمانی سال ۱۳۹۱، عوامل موثر بر سهم آبی خانوارها از مصرف زعفران ارگانیک در شهرستان مشهد مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان دادند که خانوارهای شهر مشهد تمایل دارند به طور میانگین ۳۴ درصد از زعفران مصرفی آبی خود را به صورت ارگانیک مصرف کنند. همچنین، تحلیل رگرسیونی نشان داد که متغیرهای تعداد خانوارهای دارای افراد زیر ۱۰ سال، تمایل به پرداخت تفاوت قیمت زعفران ارگانیک نسبت به غیرارگانیک و برچسب ارگانیک تاثیر مثبت و متغیر دل‌نگرانی‌های زیست محیطی ناشی از مصرف زعفران غیرارگانیک تاثیر منفی بر تمایل به مصرف آبی زعفران ارگانیک داشته‌اند.

نیکوی (۱۳۹۲) بمنظور شناسایی مولفه‌های پذیرش و مصرف محصولات غذایی سالم از دیدگاه مصرف‌کنندگان شهر مشهد، از مدل لاجیت که به روش بیش‌ترین راستنمایی برآورد شده، استفاده کرد. نتایج مطالعه بیانگر سطح آگاهی متوسط افراد مورد مطالعه نسبت به مفاهیم محصولات غذایی می‌باشد. براساس نتایج مدل رگرسیونی، افرادی که تمایلات حفظ محیط زیستی و معیارهای خرید سالم غذایی و میزان آشنایی با مفاهیم مواد غذایی سالم در آن‌ها بالاتر بود، مقدار تمایل به مصرف بیش‌تری از غذاهای سالم را داشتند.

عزیزی و همکاران (۱۳۹۲) برای تعیین راهبردهای توسعه بازار محصولات غذایی سالم در شهر همدان، از مدل لاجیت ترتیبی به روش بیش‌ترین راستنمایی استفاده کردند. نتایج نشان دادند که راهبردهایی چون شاخص شناخت، دوست دار محیط زیست، آموزش و ترویج، تبلیغات و اطلاع رسانی، تسهیلات حمایتی \_ نظارتی، تسهیلات ساختاری \_ خدماتی و شاخص اقتصادی به عنوان راهبردهای توسعه بازار محصولات غذایی سالم شناسایی شدند. ۳۲ درصد افراد تمایلی به خرید محصولات غذایی سالم از خود نشان ندادند، ۳۴/۳ درصد افراد هم نسبت به خرید محصولات غذایی سالم بی تفاوت و ۳۳/۸ درصد افراد تمایل به خرید محصولات غذایی سالم داشتند.

بریم نژاد و هوشمندان (۱۳۹۲) با بکارگیری روش ارزش‌گذاری مشروط و مدل دو مرحله‌ای هکمن به بررسی دلایلی که می‌تواند باعث خرید یا عدم خرید سبزیجات با کیفیت توسط مصرف‌کنندگان در استان تهران شود پرداختند، در این مطالعه با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط، برتری‌ها و سلايق فردی در زمینه پولی با توجه به تغییر در کیفیت کالا استخراج گردید و

مقدار تمایل به پرداخت نیز به وسیله مدل هکمن دو مرحله‌ای برای سبزیجات سالم برآورد گردید و نتیجه آن میانگین تمایل به پرداخت را برای هر کیلو سبزی سالم ۲۲۲۰ ریال بدست آورد. در این پژوهش مقدار تمایل به پرداخت متغیر مستقل و خرید سبزیجات سالم از سوی شهروندان شهر تهران متغیر وابسته می‌باشد.

حیاتی و همکاران (۱۳۹۰) در شناسایی عوامل موثر بر تمایل به پرداخت اضافی مصرف‌کنندگان برای میوه‌ها و سبزیجات عاری از آفت‌کش نسبت به انواع متداول در شهر مرنه، با روش ارزش‌گذاری مشروط و مدل لاجیت ترتیبی که به روش بیش‌ترین راستنمایی برآورد شد، بدین نتیجه دست یافتند که عواملی چون درآمد افراد، تمایلات حفظ محیط زیست، سطح اهمیت شاخص خرید سالم میوه و سبزیجات، سطح اطلاع افراد از ویژگی‌های میوه و سبزیجات عاری از آفت‌کش و زیان‌های آفت‌کش و وجود سالمندان در خانواده اثری مثبت و معنی‌دار بر تمایل به پرداخت اضافی پاسخگویان برای میوه و سبزیجات عاری از آفت‌کش نسبت به انواع متداول نشان می‌دهند.

کاترین و همکاران،<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان برای محصولات رشد یافته محلی و ارگانیک در دومینیکا را به روش بیش‌ترین راستنمایی برآورد کردند. میانگین تمایل به پرداخت برای محصولات ارگانیک ۱۷/۵ درصد بیش‌تر نسبت به محصولات رایج و برای محصولات رشد یافته محلی ۱۲ درصد بیش‌تر می‌باشد.

باربر و همکاران،<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) طی مطالعه‌ای به اندازه‌گیری واقعی تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان برای خرید محصولات طرفدار محیط زیست و محصولات غیر محیط زیستی از راه حراج تجربی کنترل شده، پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد بیش‌تر مصرف‌کنندگان، این محصولات را به عنوان محصول طبیعی نمی‌دانند و در پرداخت فرقی بین محصولات طرفدار محیط زیستی و غیر محیط زیست نمی‌گذارند، هم‌چنین نیاز به پژوهش برای گردآوری داده‌های واقعی رفتاری تاکید شده است.

مین‌های و همکاران،<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) تمایل به پرداخت برای سبزیجات ارگانیک در ویتنام را با ارزش‌گذاری مشروط و انتخاب دوگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. ۱۵ درصد مصرف‌کنندگان دارای تجربه مصرف محصولات ارگانیک بودند و ۸۸ درصد خواستار امتحان و خرید محصولات ارگانیک بودند. نتایج بیانگر این است که افرادی که درآمدی بیش‌تری دارند، بیش‌تر نگران ایمنی

<sup>۱</sup> - Kathryn et al

<sup>۲</sup> -Barber et al

<sup>۳</sup> -Minh HAI

غذایی سبزیجات بوده و تجربه مصرف محصولات ارگانیک منجر به تمایل به پرداخت بیش تر برای سبزیجات ارگانیک می‌شود.

اوسو و آنفری،<sup>۱</sup>(۲۰۱۳) تمایل مصرف‌کنندگان به پرداخت مبلغ اضافه برای هندوانه و کاهو ارگانیک در مقایسه با هندوانه و کاهو معمولی را با استفاده از رهیافت ارزش‌گذاری مشروط‌آدر غنا مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج نشان دادند که افزون بر ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی، تازگی محصول اثرات مثبت بر تمایل مصرف‌کننده به پرداخت اضافه بها برای هندوانه ارگانیک در مقایسه با هندوانه معمولی دارد. در حالی که اندازه محصول دارای تاثیر منفی بر تمایل مصرف‌کننده در پرداخت مبلغ اضافه برای کاهو ارگانیک دارد. برآورد متوسط تمایل مصرف‌کننده به اضافه پرداخت برای یک کیلو هندوانه ارگانیک ۰/۵۵۵۴۴ غنا ( ۰/۴۵۷۵ \$ آمریکا) است و برای کاهو ارگانیک این مقدار برابر با ۱/۲۶ واحد پولی ملی غنا (۰/۳۶۱ \$ آمریکا) است.

شیا و زنگ،<sup>۲</sup>(۲۰۰۸) تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان برای سبزیجات تازه ارگانیک را از رهیافت تحلیل‌های متا<sup>۳</sup> با استفاده از مجموعه نتایج بدست آمده از کشورهای گوناگون مورد بررسی قرار داده‌اند. براساس نتایج بدست آمده از این پژوهش، تمایل به پرداخت نرخ افزوده مصرف‌کنندگان برای این محصولات از ۲/۳ درصد تا ۵۰۹/۳ درصد تغییر می‌کند. بر اساس داده‌های بدست آمده، تمایل به پرداخت با سن و تعداد افراد خانوار رابطه منفی و معنی‌دار و با درآمد سالانه خانوار رابطه ای مثبت و معنی‌دار دارد.

آیدا و همکاران،<sup>۴</sup>(۲۰۰۸) طی پژوهشی با استفاده از داده‌های حاصل از فروشگاههای ویژه محصولات ارگانیک در ایتالیا، به بررسی انگیزه‌های موثر در خرید غذای ارگانیک در ایتالیا پرداخته‌اند. مدل‌های استفاده شده شامل تحلیل تشابه چندگانه 1 و رگرسیون لاجیت بوده است. در این پژوهش چهار پروفایل متفاوت برای انگیزه‌های مصرف‌کنندگان محصولات ارگانیک مشخص شده است. در این میان سلامت غذا مهم‌ترین عامل انتخاب غذای ارگانیک بوده است. همچنین، ملاحظات زیست محیطی، وجود درآمد کشاورزی و خانوادگی، و همچنین، جنسیت از سایر عوامل موثر بر انتخاب محصولات ارگانیک می‌باشند.

صنعت مرغداری یکی از مهم‌ترین صنایع تولیدی بخش کشاورزی می‌باشد. استان آذربایجان غربی در زمینه تولید مرغ گوشتی جزء استان‌های صادرکننده است، که به دلیل کیفیت، بازار خوبی

<sup>1</sup>- Owusu and Anifori

<sup>2</sup>-Contingent Valuation Method (CVM)

<sup>3</sup>-Xia and Zeng.

<sup>4</sup>-Meta Analysis

<sup>5</sup>-Idda et al

در داخل کشور دارد. ۱۲ کشتارگاه صنعتی نیز در استان فعال هستند. این استان دارای ۶۳۹ واحد مرغ گوشتی با ظرفیت یک میلیون و ۳۹۶ هزار قطعه در دوره است (سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی، ۱۳۹۴). در این میان مرغ ارگانیک، محصولی نوپا در جهان و کشور ما بشمار می‌آید، داده‌های دقیقی از میزان تولید آن در کشور به دلیل نوپا بودن وجود ندارد، هم‌چنین، بدلیل اینکه مرغ محصول استراتژیک است و به سمت تولید بیشتر در فضای کم‌تر می‌رود و این روند می‌تواند با اهداف مرغ ارگانیک که تاکید بیشتر بر کیفیت است تا کمیت، مغایرت داشته باشد. یکی از پرسش‌هایی که مطرح می‌شود این است که از یک سو با توجه به رشد جمعیت و محدودیت منابع، باید به سمت تولید بیشتر پیش رفت، اما از سوی دیگر، مخاطرات سلامت را داریم که رویکرد کشاورزی ارگانیک را اجتناب‌ناپذیر کرده است. لذا در این پژوهش درصدد هستیم عوامل موثر بر تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان برای محصول مرغ ارگانیک را بررسی کنیم.

### مواد و روش‌ها

نمونه مورد بررسی شامل ۲۸۳ نفر از شهروندان شهر ارومیه بوده که به گونه تصادفی انتخاب و مورد مصاحبه قرار گرفته است. در این مطالعه با توجه به تمایل به پرداخت ابرازشده مصرف‌کنندگان از روش ارزش‌گذاری مشروط (CVM) استفاده شد. روش ارزش‌گذاری مشروط، روشی است که بیشتر از ۳۰ سال بمنظور تعیین ترجیحات ابرازشده مصرف‌کنندگان کالاهای زیست محیطی که نمی‌توان به گونه مستقیم آن‌ها را در بازار معامله کرد استفاده شده است. اساس این روش بر مبنای بازار فرضی است. در مطالعات ارزش‌گذاری مشروط، ارزش کالاها و خدمات زیست محیطی را می‌توان با پنج روش کلی استخراج داده‌ها تعیین کرد. این روش‌ها عبارت‌اند از: بازی پیشنهاد، کارت پرداخت، انتها - باز، انتخاب دوگانه یک‌بعدی و دوبعدی (کامینگ و همکاران، ۱۹۸۶). بازی پیشنهاد و کارت پرداخت جزو قدیمی‌ترین روش‌ها به شمار می‌روند که قدیم بودن آن‌ها و اثر مستقیم نقطه شروع طرح روی اریب شدن نتایج نهایی، کاربرد آنها را محدود کرده است (بریسکو و همکاران، ۱۹۹۰). روش‌های انتها - باز و انتخاب‌های دوگانه جدیدترین رهیافت‌های استخراج اطلاعات در بررسی‌های ارزش‌گذاری مشروط به شمار می‌روند. مانعی که در استفاده از روش انتخاب دوگانه وجود دارد این است که افزون بر انحراف نقطه شروع، برای اجرای عملی به نمونه‌هایی با مقیاس بزرگ نیاز دارد که سبب افزایش هزینه اجرایی طرح می‌شود. در روش استخراجی انتها - باز، بالاترین مقدار تمایل به پرداخت افراد برای بدست آوردن خدمات زیست محیطی سؤال می‌شود. در این روش نگرانی تعیین نقطه شروع وجود ندارد، هم‌چنین، مدت تکمیل پرسش‌نامه و هزینه اجرای آن کم‌تر است (هانمان، ۱۹۹۱).



در این پژوهش، روش استخراجی انتها- باز یا پرسش‌های نامحدود برای ارزش‌گذاری محصول مرغ ارگانیک به کار رفت و در این روش از الگوی توبیت برای تحلیل رگرسیونی استفاده شده است. برای بررسی متغیرهای تأثیرگذار بر مقدار تمایل به پرداخت (با توجه به ماهیت متغیر وابسته که حالت کیفی دارد) از مدل توبیت استفاده می‌شود. این مدل، با بهره‌گیری از داده‌های گردآوری شده از هر دو گروه افراد مصرف‌کننده محصولات ارگانیک خطای ناشی از تصادفی بودن نمونه را رفع می‌کند. در این مدل، اگر فرد مصرف‌کننده حاضر به پرداخت مبلغی بیش‌تر برای محصولات ارگانیک باشد، به متغیر وابسته مقداری واقعی و اگر حاضر به پرداخت مبلغی بیش‌تر برای محصولات ارگانیک نباشد مقدار صفر داده می‌شود.

بمنظور بررسی تمایل به پرداخت شهروندان ارومیه برای مرغ ارگانیک و با توجه به استفاده از رهیافت انتها- باز در این الگوی ارزش‌گذاری، برازش الگوی رگرسیونی توبیت آمدنظر قرار گرفت. معادله ساختاری ارزش‌گذاری در الگوی توبیت به قرار زیر است:

$$WTP_i^* = X_i \beta + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (1)$$

که در آن  $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$  و  $WTP^*$  یک متغیر پنهان بوده که برای مقادیر بزرگتر از  $\tau$  یا آستانه سانسور قابل مشاهده بوده و در سایر مقادیر، سانسور شده است. مقدار  $WTP$  مشاهده شده را می‌توان به وسیله معادله زیر تعریف نمود:

$$WTP_i = \begin{cases} WTP^* & \text{if } WTP^* > \tau \\ \tau_{WTP} & \text{if } WTP^* \leq \tau \end{cases} \quad (2)$$

اگر متغیر پیوسته  $WTP$  دارای تابع چگالی احتمال  $f(WTP)$  باشد و  $\tau$  مقداری ثابت بوده، در آن صورت داریم:

$$f(WTP) = [f(WTP^*)]^{d_i} [F(\tau)]^{1-d_i} \quad (3)$$

در رابطه فوق،  $d$  یک متغیر شاخص است. اگر  $WTP > \tau$  بوده یا مشاهده سانسور شده نباشد، مقدار  $d$  برابر با واحد می‌باشد. همچنین، در شرایطی که  $WTP = \tau$  بوده یا مشاهده سانسور شده باشد، مقدار  $d$  معادل صفر است. از این رو، زمانی که  $WTP > \tau$  باشد، چگالی  $WTP$  برابر با  $WTP^*$  شده و در شرایطی که  $WTP = \tau$  باشد، مقدار آن برابر با احتمال مشاهده  $WTP^* > \tau$

<sup>1</sup> -Open-ended

<sup>2</sup> -Tobit

است. در این پژوهش مقدار تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان برای خرید مرغ ارگانیک، نسبت به آستانه سانسور هزینه خرید مرغ صنعتی، سنجیده شده است. از این رو، آستانه سانسور برابر با صفر در نظر گرفته شد که بیانگر عدم تمایل به پرداخت اضافی نسبت به قیمت پرداخت شده برای خرید مرغ صنعتی می‌باشد. با توجه به آستانه سانسور صفر، در شرایطی که  $WTP \sim N(\mu, \sigma^2 I)$  با استفاده از تابع چگالی تجمعی خواهیم داشت:

$$P(WTP^* = 0) = 1 - \Phi\left(\frac{\mu}{\sigma}\right) \quad (۴)$$

و به تبع آن برای مقادیر سانسور نشده داریم:

$$P(WTP^* > 0) = \Phi\left(\frac{\mu}{\sigma}\right) \quad (۵)$$

اگر مقدار میانگین تمایل به پرداخت برای خرید مرغ ارگانیک معادل با  $X_i\beta$  در نظر گرفته شود، تابع راستنمایی برای الگوی توبیت برابر است با:

$$L = \prod_i^N \left[ \frac{1}{\sigma} \phi\left(\frac{WTP_i - X_i\beta}{\sigma}\right) \right]^{d_i} \left[ 1 - \Phi\left(\frac{X_i\beta}{\sigma}\right) \right]^{1-d_i} \quad (۶)$$

همچنین، تابع لگاریتم راستنمایی برای الگوی توبیت فوق به قرار زیر است:

$$\ln L = \sum_{i=1}^N \left\{ d_i \left( -\ln \sigma + \ln \phi\left(\frac{WTP_i - X_i\beta}{\sigma}\right) \right) + (1-d_i) \ln \left( 1 - \Phi\left(\frac{X_i\beta}{\sigma}\right) \right) \right\} \quad (۷)$$

تابع بالا از دو بخش تشکیل شده، بخش نخست مرتبط با رگرسیون کلاسیک برای مشاهده‌های سانسور نشده بوده و بخش دوم، در بر دارنده احتمال‌های نسبی است که یک مشاهده سانسور شده می‌باشد.

کاربرد برآوردگر MLE به منظور تعیین ضرایب رگرسیون الگوی توبیت ( $\beta_k$ ) با فرض مستقل بودن اجزاء اخلاص الگو از متغیرهای توضیحی، نرمال بودن و همسان بودن واریانس آن‌ها صورت می‌گیرد. از این رو، معتبر بودن نتایج حاصل از الگوی توبیت به نبود موارد یادشده بویژه نرمال بودن اجزاء اخلاص، بستگی دارد.

برای تعیین حجم نمونه مناسب در برآورد تمایل به پرداخت افراد برای مرغ ارگانیک، کاربرد روش پیشنهادی میشل و کارسون مدنظر قرار گرفته است. مجموعه شهروندان ساکن شهر ارومیه به

عنوان جامعه آماری در این پژوهش در نظر گرفته شده است، که از روش میشل و کارسون برای نمونه‌گیری و داده‌های حاصل از پیش‌آزمون، حجم نمونه برای اندازه‌گیری تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان در شهر ارومیه برای گوشت مرغ ارگانیک تعیین می‌شود. در این روش اندازه نمونه انتخاب شده، به دقت آماری و انحراف از میانگین واقعی جامعه با توزیع نرمال ( $U$ ) در سطح اطمینان معین و تفاوت بین تمایل به پرداخت واقعی، تمایل به پرداخت برآورد شده بستگی دارد و به شکل زیر بیان می‌شود:

$$n = \left( \frac{U_{1-\alpha/2} \cdot \sqrt{v}}{D} \right)^2 \quad (8)$$

در رابطه فوق،  $n$  اندازه نمونه،  $v$  خطای معیار نسبی،  $1-\alpha/2$ ، سطح اطمینان،  $D$  تفاوت بین تمایل به پرداخت واقعی و تمایل به پرداخت برآورد شده است که به صورت درصدی از تمایل به پرداخت واقعی بیان می‌شود که با استفاده از اطلاعات پیش‌آزمون و روش میشل و کارسون، تعداد ۲۸۳ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب گردید. بمنظور احتساب اعتبار پرسش‌نامه، پیش‌آزمون یا (Pretest) انجام شد به گونه‌ای که تعداد ۵۰ نسخه از پرسش‌نامه‌ها در یک آزمون مقدماتی تکمیل گردید. سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sub>20</sub> ضریب اعتبار آلفای کرونباخ  $0.83$  برای پاسخ‌های ارائه شده، بدست آمد که نشان می‌دهد پرسش‌ها از اعتبار بالایی برخوردارند.

در این پژوهش، پرسش‌نامه مورد استفاده در سه بخش اصلی طراحی شد. در بخش اول، داده‌های مربوط به ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی فرد پاسخگو، در بخش دوم گویه‌های نگرشی نسبت به محصولات ارگانیک و سبز مطرح شد و در بخش سوم سؤالات مربوط به تمایل به پرداخت افراد مطرح شد. پیش از سؤالات ارزش‌گذاری در بخش سوم، بروشور اطلاعاتی در مورد مرغ ارگانیک ارائه شد و سپس براساس نتایج پیش‌آزمون سه درصد پیشنهادی بیش‌تر نسبت به مرغ صنعتی به صورت، سه پرسش وابسته به هم ارائه گردید.

در بخش نخست داده‌های مربوط به ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی فرد پاسخگو شامل متغیرهای سن (AGE)، سطح تحصیلات (EDU)، تعداد اعضاء خانوار (FN)، درآمد خانوار (REV)، مخارج مواد خوراکی از کل مخارج (FE)، مخارج گوشت مرغ (BE)، آگاهی از فواید مرغ ارگانیک (OK)، سابقه ابتلا به سرطان (CE)، تعداد افراد زیر ده سال در خانوار (IN)، تعداد سالمندان در خانوار (ON)، دفعات مصرف گوشت قرمز در هفته (MC)، دفعات مصرف ماهی در هفته (FIC) و دفعات مصرف مرغ در هفته (BN) می‌باشد. در بخش دوم پرسش‌نامه، بمنظور سنجش نگرش

<sup>1</sup> Mitchell and Carson.

<sup>2</sup> -Cronbach's alpha.

مصرف‌کنندگان در خصوص فواید مواد غذایی ارگانیک ۲۰ پرسش نگرشی بر مبنای طیف لیکرت ارائه شد.

### نتایج و بحث

از کل حجم نمونه ۱۴۱ نفر با فراوانی ۴۹/۸ درصد زن و ۱۴۲ نفر مرد با فراوانی ۵۰/۲ درصد بودند. بر اساس نتایج میانگین سنی مصرف‌کنندگان ۳۴/۰۲ سال می‌باشد که از کمینه سن ۱۵ سال تا بیشینه ۷۰ سال را شامل شده است. بنابراین، بیش‌تر پاسخگویان را افراد جوان تشکیل داده‌اند. هم‌چنین افراد مورد پرسش به طور متوسط دارای بعد خانوار ۳/۸۴ بوده‌اند که از کمینه ۱ نفر تا بیشینه ۱۰ نفر می‌باشند. میانگین درآمد خانوار ۳۱/۴۵ میلیون ریال می‌باشد که بیشینه ۱۲۰ میلیون ریال و کمینه ۷ میلیون ریال را دربر گرفته است.

داده سطح تحصیل افراد مصاحبه شونده به صورت رتبه‌ای و در هفت رتبه شامل ۱- بی‌سواد ۲- زیردیپلم ۳- دیپلم ۴- کاردانی ۵- کارشناسی ۶- کارشناسی ارشد و ۷- دکتری گردآوری شد که شامل ۳/۲ درصد بی‌سواد، ۹/۹ درصد زیردیپلم، ۱۷/۷ درصد دیپلم، ۹/۵ درصد فوق دیپلم، ۳۱/۴ درصد لیسانس، ۲۴ درصد فوق لیسانس، ۴/۲۱ درصد دکتری بودند، با توجه به نتایج بیش‌تر افراد مورد مصاحبه دارای سطح تحصیلات بالا بودند. از کل حجم نمونه، ۵۸ درصد از فواید مرغ ارگانیک از قبل آگاهی داشته، در حالی که ۴۲ درصد شهروندان مورد مطالعه از مزایای این محصول آگاهی نداشتند. از بین افراد مصاحبه شونده ۳۱/۴ درصد سابقه ابتلا به سرطان داشتند. ۴۲/۸ درصد از پاسخگویان به پیشنهاد اول (۴۰درصد) پاسخ مثبت دادند. ۴۵/۲ درصد به پیشنهاد دوم (۲۰ درصد) پاسخ مثبت دادند و ۸/۵ درصد افراد مصاحبه شونده حاضر به پذیرش مبلغ سوم (۸۰ درصد) بودند. بمنظور سنجش نگرش مصرف‌کنندگان در مورد فواید مواد غذایی ارگانیک ۲۰ پرسش نگرشی بر مبنای طیف لیکرت مطرح شد. با تعریف امتیاز برای پاسخ‌های آریه شده از سوی افراد متغیر نگرش فرد نسبت به فواید مرغ ارگانیک ایجاد شد و در تحلیل رگرسیونی عوامل مؤثر بر پذیرش قیمت پیشنهادی برای هر کیلوگرم مرغ ارگانیک مورد استفاده قرار گرفت. با استفاده از اطلاعات پیش آزمون و الگوی انتها بسته انتخاب دوگانه دو بعدی، سه درصد پیشنهادی شامل ۴۰، ۲۰ و ۸۰ درصد پرداخت بیش‌تر برای خرید هر کیلوگرم مرغ ارگانیک نسبت به مرغ صنعتی ارائه شد.

با توجه به معنی‌دار نبودن آماری ضرایب رگرسیون متغیرهای توضیحی سن پاسخگو (Age)، جنسیت فرد (Gender)، سطح تحصیلات (EDU)، تعداد اعضای خانواده (FN)، مخارج مواد خوراکی از کل (FE)، مخارج گوشت مرغ (BE)، سابقه ابتلا به سرطان (CE)، تعداد کودک زیر ده

سال (IN)، تعداد سالمندان (ON) و دفعات مصرف گوشت قرمز (MC)، صفر بودن هم زمان این ضرایب به لحاظ آماری و امکان حذف آن‌ها از الگوی توبیت با استفاده از آماره والد مورد ارزیابی قرار گرفت. مقدار آماره محاسباتی والد با درجه آزادی ۱۰ برای آزمون یاد شده برابر با ۶/۳۳ بوده و سطح احتمالاتی مرتبط با آن ۷۸ درصد است که بیانگر پذیرش فرضیه عدم ( $H_0$ ) مبنی بر صفر بودن هم‌زمان ضرایب رگرسیون این متغیرها به لحاظ آماری و امکان حذف آن‌ها از الگوی توبیت می‌باشد.

علامت ضریب رگرسیون متغیر توضیحی رتبه ای (REV) بیانگر اثر مثبت آن بر احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی بیش‌تر برای هر کیلوگرم مرغ ارگانیک نسبت به مرغ صنعتی است. با توجه به مقدار آماره  $t$  این متغیر، اثر مثبت و معنی‌داری به لحاظ آماری در سطح ده درصد معنی‌دار بوده و قابل تعمیم به جامعه مصرف‌کنندگان شهر ارومیه است.

علامت ضریب رگرسیون متغیر توضیحی موهومی (OK) بیانگر اثر مثبت آن بر احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی بیش‌تر برای هر کیلوگرم مرغ ارگانیک نسبت به مرغ صنعتی است. با توجه به مقدار آماره  $t$  این متغیر، اثری مثبت و معنی‌دار به لحاظ آماری در سطح پنج درصد معنی‌دار بوده و قابل تعمیم به جامعه مصرف‌کنندگان شهر ارومیه است. نتایج بدست آمده پس از حذف متغیرهای فاقد معنی‌داری در جدول ۱ ارائه شده است:

علامت ضریب رگرسیون متغیر توضیحی رتبه‌ای (REV) بیانگر اثر مثبت آن بر احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی بیش‌تر برای هر کیلوگرم مرغ ارگانیک نسبت به مرغ صنعتی است. با توجه به مقدار آماره  $t$  این متغیر، اثری مثبت و معنی‌دار به لحاظ آماری در سطح پنج درصد معنی‌دار بوده و قابلیت تعمیم به جامعه مصرف‌کنندگان شهر ارومیه را دارد. با توجه به مقادیر انواع کشش، تمایل به پرداخت نسبت به متغیر معنی‌دار (REV) کشش‌ناپذیر بوده است. با افزایش ۱۰ درصدی در مقدار درآمد خالص خانوار، میانگین تمایل به پرداخت ۱/۶ درصد افزایش می‌یابد. از این مقدار ۰/۸ درصد افزایش برای افرادی است که هم اکنون تمایل به پرداخت دارند و ۰/۸ افزایش نیز برای افرادی است که با بیش‌تر شدن سطح درآمد تمایل به پرداخت پیدا می‌کنند.

علامت ضریب رگرسیون متغیر توضیحی موهومی ( $AS_3$ ) بیانگر اثر مثبت آن بر احتمال پذیرش درصد پیشنهادی دارد. با توجه به مقدار آماره  $t$  این متغیر، اثر مثبت آن به لحاظ آماری در سطح یک درصد معنی‌دار بوده و قابلیت تعمیم به جامعه مصرف‌کنندگان شهری کل شهر ارومیه را دارد. با توجه به مقادیر انواع کشش، تمایل به پرداخت نسبت به متغیر معنی‌دار ( $AS_3$ ) کشش‌ناپذیر بوده است. با افزایش ۱۰ درصدی در میزان نگرش فرد نسبت به مولفه آگاهی از خطر آنتی‌بیوتیک‌ها، میانگین تمایل به پرداخت، ۷/۶ درصد افزایش می‌یابد. از این مقدار ۳/۶ درصد افزایش برای افرادی

است که هم اکنون تمایل به پرداخت دارند و  $3/6$  افزایش نیز برای افرادی است که با افزایش سطح نگرش نسبت به مولفه آگاهی از خطر آنتی‌بیوتیک‌ها، تمایل به پرداخت پیدا می‌کنند. ضریب تعیین بین مشاهده‌های واقعی و خروجی انتظاری الگو  $0/75$  می‌باشد.

بمنظور اطمینان نتایج حاصل از الگوی توبیت، پس از حذف متغیرهای توضیحی فاقد معنی‌داری آماری، آزمون کنترل تشخیصی هم‌خطی صورت گرفت. برای بررسی وجود هم‌خطی، از آزمون تجزیه واریانس استفاده شد. ملاک این آزمون این است که به ازای هر ریشه مشخصه در هر ردیف جدول، هیچ زوج درایه بزرگ‌تر از  $0/5$  وجود نداشته، در این صورت می‌توان ادعا نمود که هم‌خطی در بین متغیرهای توضیحی مورد بررسی وجود ندارد. نتایج آزمون در جدول ۲ ارائه شده است.

مقدار انتظاری تمایل به پرداخت بیش‌تر برای هر کیلوگرم مرغ ارگانیک در قیاس با مرغ صنعتی بر اساس خروجی الگوی آستانه‌ای توبیت معادل  $35/61$  درصد است، یعنی افراد نمونه تمایل دارند برای صفت ارگانیک بودن  $35/61$  درصد بیش‌تر نسبت به یک کیلوگرم گوشت مرغ صنعتی پرداخت نمایند.

مقبولیت نتایج بدست آمده از الگوی توبیت منوط به نرمال بودن اجزاء اخلال آن است. برای آزمون نرمال بودن از آزمون گشت‌آور شرطی (CM) استفاده شد. مقدار آماره این آزمون  $23/79$  در سطح احتمالاتی صفر است که دال بر رد کردن فرضیه  $(H_0)$  مبنی بر نرمال بودن اجزای اخلال می‌باشد. با توجه به نرمال نبودن اجزای اخلال الگوی توبیت، از برآوردگر حداقل انحرافات مطلق<sup>۱</sup> (CLAD) استفاده می‌شود، که در این برآوردگر از رویکرد بوت استرپ<sup>۲</sup> استفاده می‌شود. نتایج بدست آمده در جدول ۳ ارائه شده است:

مقدار انتظاری تمایل به پرداخت بیش‌تر برای هر کیلوگرم مرغ ارگانیک در قیاس با مرغ صنعتی بر اساس خروجی رویکرد بوت استرپ معادل  $33/92$  درصد است. یعنی افراد نمونه حاضرند برای صفت ارگانیک بودن  $33/92$  درصد بیش‌تر نسبت به یک کیلوگرم گوشت مرغ صنعتی پرداخت نمایند.

با توجه به نتایج بدست آمده از پژوهش، متغیر توضیحی شاخص نگرشی و دفعات مصرف مرغ در هفته، درآمد خانوار، آگاهی از فواید مرغ ارگانیک و دفعات مصرف ماهی در هفته دارای اثر مثبت و معنی‌دار آماری بر تمایل به پرداخت مصرف مرغ ارگانیک داشته‌اند. همچنین، متغیرهای بیان شده با توجه به مقادیر کشش آن‌ها، به ترتیب دارای بیش‌ترین مقدار اثر بر تمایل به پرداخت می‌باشند.

<sup>۱</sup>- Censored least absolute deviations estimator

<sup>۲</sup>- Boot strap Statistics

اثر مثبت و معنی‌دار مولفه‌های نگرشی بر تمایل به پرداخت با نتایج شاهپوری (۱۳۹۳)، کاوسی و حیدری (۱۳۹۳)، نیکوی (۱۳۹۲)، حیاتی (۱۳۹۰)، گارسیا و مجسترین (۲۰۰۷) مطابقت دارد. همچنین اثر مثبت متغیر درآمد بر تمایل به پرداخت با نتایج شیاو (۲۰۱۴)، اوسو (۲۰۱۳)، مین‌های (۲۰۱۳)، کاوسی (۲۰۱۲)، شیا و زنگ (۲۰۰۸)، حیاتی (۱۳۹۳)، کاوسی و حیدری (۱۳۹۳)، تنکبار (۱۳۹۱)، مافی (۱۳۹۱)، حق‌جو (۱۳۹۰)، حیاتی (۱۳۹۰)، مطابقت دارد. اثر مثبت متغیر آگاهی از فواید محصولات ارگانیک با نتایج تنکبار (۱۳۹۱)، حق‌جو (۱۳۹۰)، گارسیا و مجسترین (۲۰۰۷) مطابقت دارد. اثر مثبت متغیر تعداد دفعات مصرف محصول غیر ارگانیک بر تمایل به مصرف محصول ارگانیک با نتایج پژوهش کاوسی و حیدری (۱۳۹۳) مطابقت داشته است.

### پیشنهادها

امروزه تولیدات ارگانیک در مسیر رشد و پویایی جهانی قرار گرفته است. در کشور ما نیز برای گسترش این تولیدات، ترویج و اشاعه فرهنگ استفاده از این تولیدات، پیش از هر چیز باید به نگرش مصرف‌کننده و افزایش آگاهی آنان از محصولات ارگانیک پرداخته شود. هراندازه مصرف‌کنندگان آموزش بیشتر از مباحث تغذیه و سلامت محصولات کشاورزی داشته باشند، به همان میزان تمایلی بیشتر به خرید محصولات ارگانیک خواهند داشت. در این پژوهش با توجه به اثر مثبت و بالای مولفه‌های نگرشی، درآمد خانوار و آگاهی از فواید مرغ ارگانیک پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

❖ بر اساس نتایج بدست آمده، متغیر درآمد خانوار اثر مثبت و معنی‌دار آماری بر تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان شهری ارومیه برای مرغ ارگانیک دارد. در نتیجه با ایجاد سیستم سازمان یافته بازاریابی محصولات ارگانیک در راستای کاهش حاشیه‌های کاذب بازاریابی، اعطای بن خرید محصولات ارگانیک برای اشاعه و فرهنگ‌سازی بیشتر تر محصولات، منجر به مناسب شدن قیمت این محصولات شد. تا افراد با درآمد پایین هم توانایی خرید این محصولات را داشته باشند.

❖ با توجه به اثر مثبت معنی‌دار متغیر آگاهی از فواید مرغ ارگانیک بر تمایل به پرداخت مرغ ارگانیک، در نتیجه پیشنهاد می‌شود با آموزش از مقاطع تحصیلی پایین، گنجاندن مطالب برای آشنایی کودکان با محصولات ارگانیک، توجه بیشتر به آموزش زنان با توجه به نقش کلیدی آنها در برنامه غذایی خانواده، تبلیغات و معرفی تولیدات ارگانیک از طریق رسانه‌های شنیداری، دیداری، مجازی، برنامه‌های آموزشی منجر به افزایش تقاضا برای محصولات ارگانیک شد.

❖ با توجه به اثر مثبت و معنی‌دار متغیرهای دفعات مصرف مرغ و ماهی در هفته بر تمایل به پرداخت برای مرغ ارگانیک که نشان دهنده تمایل بیش‌تر مصرف‌کنندگان برای مصرف گوشت سفید در شهر ارومیه می‌باشد. در این راستا پیشنهاد می‌شود تبلیغات عمومی در راستای فواید مرغ ارگانیک و مضرات مرغ صنعتی، ایجاد بازارها و نمایشگاه‌های مخصوص این محصولات و همچنین مهیا کردن غذاها و تولیدات ارگانیک در فروشگاه‌های اماکن عمومی از جمله مدارس، رستوران‌ها برای مقایسه کیفیت مرغ صنعتی با مرغ ارگانیک صورت گیرد.

### منابع

- استعلاجی، ع. ر. ۱۳۸۱. بررسی و تحلیل رویکردها و راهبردهای توسعه روستایی - ناحیه ای. ماهنامه جهاد. شماره ۲۵۱-۲۵۰.
- بریم نژاد، و. هوشمندیان، آ. (۱۳۹۲). تعیین میزان تمایل به پرداخت جهت خرید سبزیجات سالم از سوی شهروندان شهر تهران، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، (۲)۵: ص ۱۵۰-۱۳۱.
- سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی، گزارش شده (۱۳۹۴). [www.waaj.ir](http://www.waaj.ir).
- سایت انجمن ارگانیک ایران، [www.iranorganic.org](http://www.iranorganic.org).
- شاهپوری، او قربانی، م. دوراندیش، آ. کهنسال، م. (۱۳۹۳). جایگاه زعفران ارگانیک در سبد مصرفی آبی خانوارها و عوامل موثر بر آن. نشریه زراعت و فناوری زعفران. جلد ۲. شماره ۲: ص ۱۴-۳.
- حیاتی، ب. پیش بهار، ا. و حق جو، م. ۱۳۹۰. تحلیل تعیین‌کننده‌های تمایل به پرداخت اضافی مصرف‌کنندگان برای میوه‌ها و سبزیجات عاری
- از آفت‌کش در شهر مرند. اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۵، شماره ۴: ص ۴۷۹-۱۶۹.
- عزیزی، و. و نیکوی، م. خالدی، م. (۱۳۹۲). راهبردهای توسعه بازار محصولات غذایی سالم در شهر همدان. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی. جلد ۲۷. شماره ۴: ص ۳۳۷-۳۲۸.
- میرلوحی، م. و اسفندیاری، ز. ۱۳۹۱. مروری بر ویژگی‌های غذا در صنایع تبدیلی ارگانیک. مجله تحقیقات نظام سلامت، شماره ۳: ص ۳۴۹-۳۵۸.
- نیکوی، م. عزیزی، و. (۱۳۹۲). بررسی مولفه‌های پذیرش و مصرف محصولات غذایی سالم از دیدگاه شهروندان شهر مشهد. اولین کنفرانس ملی دانشجویی اقتصاد کشاورزی ایران. ۲۶ اردیبهشت ۱۳۹۲.



### References

- Barber, N.A. Bishop, M. & Gruen, T. (2014). who pays more (or less) for pro-environmental consumer goods? Using the auction method to assess actual willingness-to-pay, *Journal of Environmental Psychology* 40:218-227.
- Briscoe, J., & de Castro, et al. (1990). Toward equitable and sustainable rural water supplies. A contingent valuation study in Brazil. 4:115-134. *The world Bank Economic Review*.
- Cumming, R.G., et al. (1986). Valuing environmental goods. A state of the arts assessment of the contingent valuation method. Totowa, N.J.: Rowman and Allanheld.
- Dangour A., Dodhia S., Hayter A., Aikenhead A., Allen E., & Lock D. (2009). Comparison of composition (nutrients and other substances) of organically and conventionally produced foodstuffs. A systematic review of the available literature Report for the Food Standards Agency Nutrition and Public Health Intervention Research Unit London School of Hygiene & Tropical Medicine [Online]. 2009; Available from: URI: <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/organicreviewappendices.pdf/>
- FAO, (2014). Healthy and sustainable food systems are crucial to fight hunger and malnutrition, Website: [www.fao.org](http://www.fao.org) visited: 06/09/2014
- Hanemann, W.M. (1991). Willingness to pay and willingness to accept .How much can they differ? .81:635- 47. *American Economic Review*,.
- Idda, L., Madau, F. A., & Pulina, P. (2008). The Motivational Profile of Organic Food Consumers: a Survey of Specialized Stores Customers in Italy, presented at the 2008 International Congress, August 26-29, Ghent, Belgium.
- Kathryn A, Boys. David, B. Willis. Carlos E, Carpio. (2014). Consumer willingness to pay for organic and locally grown produce on Dominica: insights into the potential for an “Organic Island”, *Environ Dev Sustain*, 16: 595–617.
- Kavoosi Kalashami, M. Heydari, M & Kazerani, H. (2012). Investigating Consumers' Willingness to Pay for Organic Green Chicken in Iran, *International Journal of Agricultural Management & Development*, 2(4):235-241.
- Minh HAI, N. Mortaka, M. Fukuda, S. (2013). Willingness to pay for Organic Vegetables in Vietnam: An Empirical Analysis in Hanoi capital, *J.Fac. Agr., Kyushu univ.* 58(2): 449-458.
- Owusu, V. & Anifori, M. O. (2013). Consumer Willingness to Pay a Premium for Organic Fruit and Vegetable in Ghana, *International Food and Agribusiness Management Review*, Volume 16, Issue 1.
- Pinna, M. Del Chiappa, G. & Velcovska, S. (2014). The food quality labels: Awareness and willingness to pay in the context of Italy. In J.C. Andreani & U. Collesei (Eds). *Proceedings from the XII International Conference Marketing Trends*, Paris-Venice: Paris - Marketing Trends Association.

- 
- Powell, J.L. (1984). Least Absolute Deviations Estimation for the Censored Regression Model. *Journal of Econometrics*, 25: 303-325.
  - Tauchen, G. (1985). Diagnostic testing and evaluation of maximum likelihood models. *Journal of Econometrics*, 30: 415-443.
  - Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge: MIT Press.
  - Xia, W. & Zeng, Y. (2007). Consumer's willing to pay for organic food in the perspective of meta-analysis. Prepared for WERA 101th Annual Conference, Shanghai. China.
  - Yussefi, M. & Willer, H. (2003). The Word of organic agriculture; statistics and future projectes. Available at: [http// www. Ifoam. de/ statistics](http://www.ifoam.de/statistics).

**پیوست‌ها**

**جدول ۱- نتایج حاصل از برازش الگوی توبیت.**

متغیر	ضریب رگرسیون نرمال شده	آماره t	ضریب رگرسیون نرمال نشده	کشش انتظاری	کشش تحقق یافته
REV درآمد خانوار	۰/۹× <sup>۱-۱۰</sup>	**۲/۴۱	۰/۹× <sup>۲-۱۰</sup>	۰/۰۸	۰/۰۸
OK آگاهی از فواید مرغ ارگانیک	۰/۳۹	*۳/۰۲	۴/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۶
FIC دفعات مصرف ماهی در هفته	۰/۲۲	**۲/۵۳	۲/۲۹	۰/۰۴	۰/۰۴
BN دفعات مصرف مرغ در هفته	۰/۴۶	*۷/۹۱	۴/۷۶	۰/۴۲	۰/۴۲
AS <sub>1</sub> شاخص نگرشی مولفه عمومی خرید	۰/۶۰	*۶/۴۸	۶/۱۵	۰/۴۴	۰/۴۴
AS <sub>2</sub> شاخص نگرشی مولفه خرید سالم	۰/۴۰	*۵/۰۸	۴/۱۶	۰/۲۸	۰/۲۸
AS <sub>3</sub> شاخص نگرشی مولفه آگاهی از خطر آنتی بیوتیک‌ها	۰/۴۹	*۵/۷۶	۵/۰۱	۰/۳۶	۰/۳۶
عرض از مبدا	-۲/۴۰	-۹/۸۱	-۲۴/۴۲	-	-

مأخذ: یافته‌های پژوهش

\* معنی‌دار در سطح ۱ درصد، \*\* معنی‌دار در سطح ۵ درصد، \*\*\* معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد

جدول ۲-آزمون هم خطی

متغیر	REV	OK	FIC	BN	AS <sub>1</sub>	AS <sub>2</sub>	AS <sub>3</sub>
۱	۰/۸۴	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
۲	۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۳	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۳
۳	۰/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰	۰/۵۷	۰/۰۱	۰/۳۶	۰/۰۸
۴	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۶۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۱	۰/۲۰
۵	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۱۵	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۰۳	۰/۴۸
۶	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۲۳	۰/۱۰	۰/۶۰	۰/۳۱	۰/۰۹
۷	۰/۰۱	۰/۹۷	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۹

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۳- آزمون بوت استرپ

متغیر	تکرار	ضرایب رگرسیون	فاصله اطمینان ۰/۹۵
REV	۱۰۰۰۰	$1 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$
			$2 \times 10^{-1}$
			$3 \times 10^{-1}$
			$4 \times 10^{-1}$
OK	۱۰۰۰۰	۳/۳۳۷	۰/۸۶۴۶
			۵/۸۱۰
			۵/۷۵۱
			۰/۹۷۳۴
			۱/۰۸۴
FIC	۱۰۰۰۰	۱/۷۳۴	-۰/۰۸۷۰
			۳/۵۵۵
			۰/۲۷۱۶
			۳/۹۵۶
			۰/۱۰۶۳
			۳/۷۸۸
BN	۱۰۰۰	۴/۹۲۸	۳/۸۴۴
			۶/۰۱۲
			۵/۹۸۰
			۳/۷۷۸
			۳/۶۱۳
AS <sub>1</sub>	۱۰۰۰۰	۴/۴۳۳	۲/۴۷۲
			۶/۳۹۵
			۲/۵۲۷
			۶/۳۹۸
			۲/۳۲۹
			۶/۱۹۲
AS <sub>2</sub>	۱۰۰۰۰	۲/۹۱۴	۱/۴۹۲
			۴/۳۳۶
			۱/۵۴۴
			۴/۴۱۵
			۱/۵۰۷
			۴/۳۶۶
AS <sub>3</sub>	۱۰۰۰۰	۳/۸۲۰	۲/۳۰۷
			۵/۳۳۲
			۲/۴۳۸
			۵/۳۷۳
			۲/۰۷۴
			۵/۱۱۴
مقدار ثابت	۱۰۰۰۰	-۱۶/۱۹	-۲۳/۰۳
			-۹/۳۴۵
			-۱۱/۲۸
			-۲۴/۴۷
			-۱۱/۲۹
			-۲۴/۵۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

