



عوامل موثر بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک در کرمان با رهیافت توبیت هکمن

۲

حمیدرضا صفاری^۱، مهدی صفدری^۲، امیردادرس مقدم^۳

۱- دانشجوی دکتری دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۲- دانشیار دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۳- استادیار دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

تاریخ دریافت: آذر ماه ۱۴۰۰ / تاریخ پذیرش: اسفند ماه ۱۴۰۰

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22092/HBSJ.2022.127044

رایانامه: amdadras@gmail.com



چکیده

در تولید محصول عسل ارگانیک در سطح جهان است. عسل ارگانیک و سایر فرآورده‌های حاصله از آن بدلیل ارزش افزوده بالا، اشتغال پایدار، تولید مواد غذایی، دارویی و بهداشتی مورد نیاز کشور منبع مهم درآمد ارزی غیر نفتی نیز می‌باشد. در این تحقیق فاکتورهای موثر بر انتخاب مصرف کنندگان عسل ارگانیک با استفاده از الگوی توبیت هکمن مورد مطالعه قرار گرفته است. اطلاعات مورد استفاده از طریق ۳۷۵ پرسشنامه بصورت تصادفی از میان خانوارهای استان کرمان در سال ۱۳۹۹ جمع‌آوری شده است. نتایج پژوهش نشان داد که درآمد

محصولات ارگانیک را محصولات تولیدی بدون افزودن مواد شیمیائی و با نگرش به رعایت توسعه پایدار تعریف می‌نمایند. میزان تقاضای محصولات ارگانیک در سالهای گذشته در بین مصرف کنندگان افزایش چشمگیری داشته است. همچنین با توجه به ریسک قیمتی بالای این محصولات اهمیت بررسی عوامل موثر بر تحلیل رفتار بازار مصرف این محصولات در کشور بسیار ضروری به نظر می‌رسد. ایران دارای مزیت نسبی





و وضعیت عسل تبدیلی، میزان استفاده از فضای مجازی، قیمت عسل ارگانیک نسبت به غیر ارگانیک بر میزان تمایل به مصرف عسل ارگانیک در کرمان تاثیر مثبت و معنی داری دارد. بر اساس نتایج پیشنهاد می شود از آنجایی که در بین عوامل اقتصادی درآمد خانوار تاثیر بیشتری بر تمایل به مصرف مواد غذایی ارگانیک دارد بایستی دولت با کنترل قیمت این گونه مواد غذایی تا حدی منجر به افزایش مصرف عسل ارگانیک در جامعه شود.

کلمات کلیدی: عسل ارگانیک، توسعه پایدار، تمایل به مصرف، توبیت حکم

۱. مقدمه:

دسترسی به امنیت و خودکفائی غذایی برای تمامی کشورها امری لازم و حیاتی می باشد (رضوی و همکاران، ۱۳۹۴). در طی سالهای اخیر نوعی از تولید محصولات که سازگاری زیادی با طبیعت داشته اند در حال توسعه می باشد که به محصولات ارگانیک شهرت یافته اند. محصولات ارگانیک یکی از شاخه های اصلی توسعه پایدار است و طی دو دهه اخیر با اقبال بسیاری در نقاط گوناگون جهان روبرو شده است (کشاورز و موسوی، ۱۳۹۷). حفاظت از منابع و محیط زیست و همچنین تولید محصول عاری از بقایای مضر شیمیائی برای انسان از مهمترین دلایل توجه به توسعه محصولات ارگانیک می باشد (رضوی و همکاران، ۱۳۹۴). مهمترین مزایای تولید محصولات ارگانیک شامل ایجاد امنیت غذایی، پایداری در منابع تولید، تاثیرات مثبت زیست محیطی، سلامت جامعه و نهایتا اثرات اجتماعی، اقتصادی و رفاهی می باشد (کشاورز و موسوی، ۱۳۹۷). اهمیت حفظ سلامت جامعه با توجه به گسترش روز افزون بیماریها و تغییرات مخرب در اکوسیستم طبیعی که عمدتاً ناشی از تغذیه نامناسب و مواد شیمیائی مضر در محصولات تولیدی است ضرورت توسعه و ترویج مصرف محصولات ارگانیک را به عنوان یک ضرورت حیاتی و اجتناب ناپذیر مطرح می نماید (کوچکی و همکاران، ۱۳۹۵).

علیرغم وجود مزایای بسیار در خصوص تولید محصولات ارگانیک توسعه و گسترش تولید این محصولات با چالشهای چندی مواجه می باشد که از مهمترین موارد می توان به ضعف اطلاعات تولیدکنندگان و مصرف کنندگان، مسائل اقتصادی، مسائل حمایتی، موانع انگیزه ای و نگرشی، مسائل فنی و مدیریتی و مسائل زیر ساختی اشاره نمود (کوچکی و همکاران، ۱۳۹۵). محصولات ارگانیک معمولاً گرانتر از محصولات عادی

و رایج می باشند اما در مقام مقایسه هزینه تولید آنها با محصولات رایج بیشتر نمی باشد. دوچالش عمده پیش روی این محصولات بازده تولید متفاوت و فقدان بازار یکپارچه و توسعه یافته مناسب جهت محصولات ارگانیک می باشد (عسکرپور کبیر و همکاران، ۱۳۹۴). بسیاری از دستداران محیط زیست و طرفداران محصولات ارگانیک غالباً دلیل عدم استفاده از این محصولات را گرانتر بودن قیمت این محصولات با محصولات مشابه عنوان می نمایند (Salau et al., 2020). اهمیت توسعه و تولید محصولات ارگانیک در ایران بدلیل منحصر بفرد بودن برخی تولیدات در سطح جهانی دارای اهمیت مضاعف می باشد و از آنجایی که عمده این محصولات جایگاه ویژه ای در بازارهای جهانی دارد و به دلیل رقابت های سیاسی و اقتصادی دستخوش مشکلاتی شده اند لذا تامین امکانات لازم جهت توسعه و گسترش فروش و صادرات آنها راهی برای برون رفت از این دشواریها می باشد. بنابراین با توجه به محدودیتهای کشاورزی ارگانیک مانند عملکرد کمتر و قیمت بیشتر محصول تولیدی بنظر می رسد بایستی به گسترش بازارهای فرآورده های ارگانیک توجه ویژه ای نمود (خوشخوی، ۱۳۹۵).

در حال حاضر مهمترین محصولات ارگانیک در بازار ایران عسل، گیاهان دارویی، گلاب، انواع خشکبار، انار، انگور، خرما، انواع لبنیات می باشد که از مهمترین آنها باید به عسل و فرآورده های حاصل از آن اشاره نمود (خوشخوی، ۱۳۹۵). تولید عسل و سایر فرآورده های حاصل از پرورش زنبور عسل یکی از مشاغل مهم با بهره وری بالا و تولیدات با ارزش فراوان است. عدم وابستگی به واردات جهت ابزار و تکنولوژی و دانش مربوطه از خارج از کشور، همچنین ارزشز بودن، آب بر و زمین بر نبودن و همچنین بازدهی بسیار کوتاه مدت سرمایه گذاری و از طرفی ارزش آوری صنعت زنبور داری سبب شده است که سرمایه گذاری در این بخش بسیار سودمند باشد. مطالعات نشان می دهد که عسل علاوه بر مصرف غذایی دارای تاثیرات دارویی فراوانی می باشد که موجب مقاومت مصرف کننده در برابر آسیب و بیماریها می شود تاکنون حدود ۲۰۰ ترکیب طبیعی در عسل شناخته شده است که از مهمترین آنها می توان به قندها، ویتامینها، مواد معدنی، ترکیبات فنلی، پروتئینها، اسیدهای آلی و ترکیبات فرار اشاره نمود (Tornuk et al., 2013). عسل علاوه بر مصارف غذایی دارای مصارف دارویی بیشمار می باشد که دارای خواص آنتی اکسیدانی، ضد التهاب، ضد باکتری، ضد حساسیت، بهبود زخم، اثرات ضد دیابتی و ضد ویروسی، سلامت دهان و لثه و رفع پلاکهای





دندانی می باشد (ملکی، ۱۳۹۸). میزان تولید عسل در جهان سالانه بالغ بر ۱۰۶۰۰۰ تن می باشد که از حدود ۷۶۰۰۰۰۰۰ میلیون کندو بدست می آید. کشور ایران رتبه سوم تولید این محصول را در جهان پس از کشورهای چین و ترکیه دارا می باشد. در سال ۱۳۹۹ در ایران حدود ۱۰۰ هزار زنبورستان با ۱۰/۵ میلیون کلونی وجود داشته که از آن حدود ۱۱۲ هزار و ۵۰۰ کیلوگرم عسل ۳ تن و ۳۰۰ گرم ژل رویال، ۲۸۵ تن گرده گل، ۱۲۴ تن بره موم و ۲۲۲۰ تن موم تولید شده است. همچنین در حدود ۸۵ هزار نفر بطور مستقیم به کار زنبورداری اشتغال دارند که با احتساب کارگرهای فصلی و سایر مشاغل مرتبط این تعداد به حدود ۵۰۰ هزار نفر بالغ می گردد (آمارنامه های وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۹). عسل ماده مغذی بی نظیری می باشد که دارای خواص درمانی بسیاری بوده اما ارزش گرده افشانی زنبور عسل بسیار بیشتر از ارزش تولید عسل می باشد. نقش و تاثیر صنعت زنبورداری در گرده افشانی و افزایش کمی و کیفی محصولات زراعی و باغی و کمک به تامین امنیت غذایی و حفظ محیط زیست و همچنین گسترش گونه های گیاهان نشان از اهمیت نقش و توسعه این حرفه می باشد (کامرانی، ۱۳۹۳). بر پایه آمارهای سال ۲۰۱۶ سازمان خواروبار جهانی ملل متحد (فائو) ارزش جهانی گرده افشانی زنبور عسل در زمین های باغی و زراعی در بخش تولیدات غذایی سالانه حدود ۲۳۵ میلیارد دلار می باشد که این میزان علاوه بر ارزش تولیدات مستقیم مربوط به عسل می باشد و در صورت عدم عمل گرده افشانی شاهد خروج حدود یک سوم غذای تولیدی در جهان و افزایش جمعیت گرسنگان جهان خواهد بود. ارزش مستقیم اقتصادی تولیدات زنبور عسل در ایران در سال ۱۳۹۹ حدود ۱۶۵۰۰ میلیارد ریال بوده است. در حالیکه ارزش اقتصادی حاصل از عمل گرده افشانی توسط زنبور به حدود ۱۶۶۰۳۰۰ میلیارد ریال تخمین زده می شود که این امر ارزش اقتصادی و میزان بهره وری بالا در صنایع جانبی مربوط به زنبورداری را نشان می دهد (آمارنامه های وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۹). میزان تولید عسل در کندوهای بومی در کشور حدود ۴ الی ۵ کیلو و در کندوهای مدرن بالغ بر ۹ کیلوگرم می باشد لذا می توان با استفاده از روشهای نوین در اصلاح نژاد و استفاده از فنون جدید براحتی میزان تولید را افزایش داد (نصیری، ۱۳۸۶). با توجه به تولیدات و سایر مواد حاصل از فرآیندهای زنبورداری و عدم نیاز به تکنولوژی خاص و اراضی و آب بنظر می رسد زنبورداری را می توان در رده های نخست مشاغل تولیدی قرارداد (کامرانی، ۱۳۹۳). عسل و سایر فرآورده های جانبی آن یکی از محصولات صادراتی کشور می باشد و سالیانه حدود ۱۰ هزار تن از این ماده

غذائی و فرآورده های جانبی آن به خارج از کشور صادر می شود که بالغ بر ۱۰ درصد این میزان را عسل ارگانیک تشکیل می دهد (کامرانی، ۱۳۹۳). در زمینه عوامل موثر بر مصرف محصولات ارگانیک می توان به برخی از مطالعات زیر اشاره نمود:

در مطالعه ای تمایل به پرداخت گوشت مرغ ارگانیک در مقایسه با گوشت مرغ معمولی با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط پرداخته شد. نتایج این پژوهش نشان داد که تمایل به پرداخت توسط افراد به درآمد ماهانه خانوار، سطح تحصیلات، سرپرست خانوار و مصرف ماهانه گوشت مرغ بستگی دارد (Gunduz and Bayramoghlo., 2011). در پژوهشی تاثیر اطلاعات زیست بومی و سلامتی بر انتخاب مصرف کنندگان بین سیب های درختی معمول و ارگانیک در کشور فرانسه با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط پرداخته شد. نتایج نشان داد که دانش و اطلاعات در خصوص کاربرد آفت کشها، علف کشها و باقیمانده سایر سموم مصرفی اثر معنی داری بر انتخاب مصرف کنندگان دارد (Van Loo et al., 2013). در مطالعه ای با عنوان بررسی نگرش مصرف کنندگان در خصوص ماست ارگانیک در ایالات متحده امریکا با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط پرداخته شد و نتایج نشان داد که تمایل به پرداخت برای غیر خریداران ۱۵ درصد و برای خریداران دائمی ۴۰ درصد می باشد و مدل معادلات ساختاری ارتباط مثبت بین دانش، نگرش، فراوانی خرید و مصرف ماست ارگانیک را نشان داد (Sing and Verma, 2017). در پژوهشی به بررسی ترجیحات مصرف کنندگان در خصوص محصولات ارگانیک در کشور هندوستان پرداخته شد و نتایج نشان داد که سلامتی، سطح تحصیلات، آگاهی از محصولات، خصوصیات فردی و قیمت از عوامل تاثیر گذار در مصرف این محصولات می باشند (Alnafissa and Alderiny, 2020). در پژوهشی به تحلیل تقاضای عسل ارگانیک وارداتی در کشور عربستان سعودی از کشورهای یمن، پاکستان، استرالیا، آرژانتین، مکزیک و آلمان پرداخته شد و نتایج نشان داد که قیمت در تابع تقاضای عسل ارگانیک برای تمامی کشورها (بجز پاکستان) از نظر آماری منفی و معنی دار شد (Wilson and Lusk, 2020). در مطالعه ای با عنوان برآورد تمایل به پرداخت هزینه اضافی برای برچسب مواد غذایی ارگانیک مشخص شد که احتمال قیمت بیش از حد برچسبهای سلامت با تمایل به پرداخت مواد غذایی ارگانیک در ارتباط است (Zandi nasab et al., 2020). در پژوهشی به شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر تمایل به پرداخت در محصولات





ارگانیک کشاورزی از دیدگاه مصرف‌کنندگان پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که عوامل موثر بر تمایل به پرداخت در محصولات ارگانیک کشاورزی شامل کیفیت محصولات، مزایای ادراک شده، سطح درآمد، دانش و اطلاعات و دسترسی به محصولات، نگرانی‌های زیست‌محیطی، سبک زندگی و ایمنی مواد غذایی است (Lucero, 2021).

با وجود گسترش شناخت و درک فواید مصرف محصولات ارگانیک در سالهای اخیر توسعه بازار این نوع از تولیدات مستلزم بررسی و شناخت دقیق تر الگوهای رفتار مصرف‌کنندگان طرف تقاضای این محصولات می‌باشد. لذا تا زمانی که عوامل موثر بر تقاضا و تمایل به مصرف محصولات ارگانیک شناسائی نگردد، سیاست‌گذاری مناسب در این خصوص مشکل می‌باشد. بنابراین در قدم اول جهت توسعه و ترویج مصرف این محصولات شناسائی جامعه هدف یعنی مصرف‌کنندگان بسیار ضروری می‌باشد. بررسی عوامل موثر بر تمایل مصرف‌کنندگان به پرداخت هزینه بیشتر از محصولات غیر ارگانیک می‌تواند تصویر شفاف و مناسب را در اختیار برنامه‌ریزان و سیاستگذاران بخش قرار دهد تا با شناخت جامع از سطح تقاضا و عوامل موثر بر آن برنامه ریزی جامعی را برای اجرای سیاستهای حمایتی و رفع نیاز مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان به اجرا گذارند. با توجه به این مهم در این پژوهش سعی شده مهمترین عوامل موثر بر تمایل به پرداخت برای مصرف عسل ارگانیک با استفاده از الگوی توییت هکمن در میان مصرف‌کنندگان کرمانی تخمین زده شود که تاکنون پژوهشی در این منطقه و با این روش در مورد محصول عسل ارگانیک انجام نشده که از این منظر بدیع می‌باشد.

۲. مواد و روش‌ها

۱.۲. مشخصات منطقه مورد مطالعه

استان کرمان با ۱۸۱۷۳۷ کیلومتر مربع و داشتن ۱۱ درصد از مساحت کشور جزو استانهای پهناور ایران می‌باشد. این استان با تولید سالانه ۲/۵ میلیون تن محصولات کشاورزی سهم عمده در تامین مواد غذایی کشور دارد قریب به ۳۰ درصد شاغلین در استان وابسته به بخش کشاورزی می‌باشند که حدود ۶ درصد بیش از میانگین کشوری می‌باشد. از سطح اراضی استان حدود ۵ درصد به اراضی کشاورزی، ۴۵ درصد مرتع، ۱۳ درصد جنگل و حدود ۳۷ درصد را بیابان تشکیل می‌دهد (آمارنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۸). بدلیل

کمبود منابع آبی امکان توسعه سطوح زیر کاشت عملاً مقدور نبوده و ایجاد مشاغلی مانند زنبورداری بدلیل عدم نیاز به آب و خاک مساعد کشاورزی و همچنین ایجاد مشاغل جنبی مانند صنایع دارویی، بهداشتی و آرایشی و افزایش تولیدات بدلیل گرده افشانی بسیار لازم و ضروری می‌نماید. از طرفی بدلیل نزدیکی به استانهای مرزی و داشتن پتانسیلهای مناسب مانند فرودگاه و ایستگاههای قطار ریلی امکانات مناسب جهت صادرات انواع محصولات بسیار مهیا می‌باشد (آمارنامه سازمان برنامه و بودجه کشور، ۱۳۹۹). بالغ بر ۵۸ درصد از اراضی استان را جنگل و مرتع تشکیل می‌دهد لذا این امر می‌تواند زمینه مناسبی جهت توسعه صنعت زنبورداری قرار گیرد که تاکنون اهمیت چندانی به آن داده نشده است. علیرغم داشتن شرایط مناسب جهت تولید عسل و سایر فرآوردهای حاصله اما سهم استان کرمان از تولید عسل کشور حدود ۱/۰۲۵ درصد می‌باشد و دارای رتبه ۱۴ در بین استانها می‌باشد. این در حالیست که با توجه به پتانسیلهای موجود این استان توانائی لازم در افزایش چند برابری امکانات جهت تولید عسل ارگانیک را دارا می‌باشد (آمارنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۸). با توجه به چهار فصل بودن استان و شرایط آب و هوائی مساعد جهت توسعه حرفه زنبورداری خصوصاً تولید عسل ارگانیک بدلیل وجود مراتع و جنگل با درختان دارای صمغ فراوان (پسته، بنه، گون، کنار، مورد، مرکبات و غیره) توسعه صنعت زنبورداری و تولید عسل خصوصاً از نوع ارگانیک و سایر فرآوردهای جانبی بدلیل عدم نیاز به نهاده، صنایع جنبی و تخصص خاص و همچنین ماندگاری محصول تولید برخلاف فساد پذیری سریع در بیشتر محصولات کشاورزی می‌تواند گام موثری در خصوص افزایش تولید و ایجاد اشتغال پایدار باشد و ایجاد درآمد ارزی در کشور گردد (آمارنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۸).

۲.۲. جامعه آماری و متغیرهای مدل

جامعه آماری در این پژوهش کلیه خانوارهای شهر کرمان در سال ۱۳۹۹ هست. در این پژوهش داده‌ها از طریق جمع آوری پرسشنامه و با روش مصاحبه حضوری از خانواده‌های ساکن در شهر زاهدان صورت گرفته است. اطلاعات جمع آوری شده برای بررسی عوامل موثر بر مصرف مواد غذایی ارگانیک در شهر کرمان در جدول ۱-۳ توضیح داده شده است. در جدول ۱ متغیر وابسته (درصد استفاده از عسل ارگانیک) ۷ و ۲۸ متغیر وابسته از X۱ تا X۱۳ متغیر مستقل در این پژوهش





می‌باشد. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی حجم نمونه نرم‌افزار ۱۰ Shazam صورت گرفت. ۳۷۵ تخمین زده شده است و برآورد مدل توبیت هکمن با

جدول ۱: متغیرهای موثر بر الگوی مصرف پایدار عسل ارگانیک

علامت اختصاری متغیر	نوع متغیر	متغیر	توضیحات
Y		میزان مصرف مواد غذایی	بصورت درصد
X ₁	اجتماعی	سن	۰=(۲۵-۳۰) و ۱=(۳۵-۴۵) و ۲=(۴۵-۵۵) و ۳=(بیش از ۵۵ سال) و ۴=(۳-۲)
X ₂	اجتماعی	تعداد افراد خانوار	۰=(۲-۳) و ۱=(۳-۴) و ۲=(۴-۵) و ۳=(بیش از ۵ نفر)
X ₃	اجتماعی	سطح تحصیلات	(خواندن و نوشتن = ۰) و (دیپلم = ۱) و (فوق دیپلم = ۲) و (لیسانس = ۳) و (فوق لیسانس و دکتری = ۴)
X ₄	اقتصادی	درآمد خانوار	۱=(۱۵۰۰۰۰۰ ریال و کمتر = ۰) و (۲۰۰۰۰۰۰-۱۵۰۰۰۰۰ ریال) = ۱ و (۴۰۰۰۰۰۰-۲۵۰۰۰۰۰ ریال) = ۲ و (بیشتر از ۴۰۰۰۰۰۰ ریال) = ۳
X ₅	فنی	نوع عسل از نظر زمان تولید	(تفاوت ندارد = ۰) و (زمستانه = ۱) و (پائیزه = ۲) و (بهاره = ۳)
X ₆	فنی	نوع عسل از لحاظ وضعیت تبدیلی	(باموم = ۰) و (بدون موم = ۱) و (تصفیه شده = ۲) و (بسته بندی شده = ۳)
X ₇	اقتصادی	بسته بندی	(تاثیر ندارد = ۰) و (متوسط = ۱) و (مهم = ۲) و (بسیار مهم = ۳)
X ₈	فنی	نوع عسل به لحاظ منطقه خریداری شده	(تفاوتی ندارد = ۰) و (منطقه معتدله = ۱) و (منطقه گرمسیر = ۲) و (منطقه سردسیر = ۳)
X ₉	فنی	ترجیحات در خصوص منطقه تولید	(تفاوتی ندارد = ۰) و (عسل تولیدی خارج استان = ۱) و (عسل تولیدی داخل استان = ۲)
X ₁₀	اقتصادی	وضعیت شغلی	(آزاد = ۰) و (دولتی = ۱) و (خصوصی = ۲)
X ₁₁	اجتماعی	میزان استفاده از فضای مجازی	(عدم استفاده = ۰، کم = ۱، متوسط = ۲، زیاد = ۳)
X ₁₂	اجتماعی	نحوه دریافت اطلاعات و اخبار	اخبار محلی = ۰ و (فضای مجازی = ۱) و (روزنامه و کتاب = ۲) و (رادیو و تلویزیون = ۳)
X ₁₃	اقتصادی	قیمت عسل ارگانیک نسبت به غیر ارگانیک	(تفاوت ندارد = ۰) و (مخالف = ۱) و (موافق = ۲)





۳،۲. مدل توبیت

بر اساس هدف تحقیق و ماهیت موضوع این مطالعه به روش تحقیق توبیت دو مرحله ای حکمن و با استفاده از پرسشنامه و مشاهدات میدانی انجام شده است. در این مطالعه برای بررسی روایی پرسشنامه از نظرات خانوارها بهره گرفته شده است. برای تقاضای مصرف مواد غذایی ارگانیک بصورت درصدی در این پژوهش سوال شده است و اینکه متغیرهای اقتصادی، اجتماعی تا چه اندازه بر مصرف عسل ارگانیک در کرمان موثر می باشد از روش توبیت حکمن استفاده شده است. دلیل اصلی بهره گیری از الگوی توبیت، نقص الگوهای لاجیت و پروبیت در تمایز بین عوامل موثر بر اقدام به تصمیم و عوامل موثر بر میزان فعالیت است (Tobin, 1958). این پژوهش ارتباط بین میزان تمایل به مصرف خانوارها و متغیرهای تأثیرگذار از طریق الگوی ۱، ۲ و ۳ بررسی شده است:

$$Y_r^* = \beta' X_r + \varepsilon_r \quad (1)$$

$$Y_r = Y^* \text{ if } Y^* > 0 \quad (2)$$

$$Y_r = 0 \text{ if } Y^* \leq 0 \quad (3)$$

β پارامترهای الگو متغیرهای مستقل است. برای خانواده‌هایی که اظهار مصرف بیش از مقدار فعلی دارند Y^*i میزان تمایل به مصرف آنان می باشد (معادله ۱) و برای خانواده‌هایی که تمایلی به مصرف بیش از مقدار فعلی ندارند Y_i صفر در نظر گرفته می شود. به عبارت دیگر، آستانه برش، صفر در نظر گرفته شده است. بر این اساس، برای مشاهده‌های صفر، احتمال وقوع هر مشاهده از روابط بالا به شکل معادله ۴ تعریف می شود.

$$P_{(Y_r=0)} = P_{(u < \beta' x_r)} = 1 - f(\beta' x_r) \quad (4)$$

در رابطه (۵) p بیانگر توزیع احتمال و $f(0)$ تابع چگالی جمله خطای ارزیابی شده در مقادیر $X_i' \beta$ می باشد. بنابراین احتمال وقوع هر مشاهده از Y_i های بزرگتر از صفر از معادله ۶ به دست می آید:

$$P_{(Y_r > 0)} = 1 - P_{(Y_r = 0)} = f(\beta' x_r) \quad (5)$$

Tobin (۱۹۵۸) نشان داد که مقادیر مورد نظر Y در این الگو، از معادله ۵ حاصل می شود:

$$r = 1, 2, \dots, N \quad E(Y_r) = X_r B \varphi(I) + \delta \varphi(I) \quad (6)$$

معادله ۶ برای مشاهده‌های بزرگتر از صفر ($Y_i > 0$) به صورت معادله ۷ است:

$$E(Y_r / Y_r > 0) = X_i \beta + \delta \frac{\varphi(I)}{\phi(I)} \quad (7)$$

الگوی توبیت با بهره‌گیری از هر دو گروه خانواده (خانواده بالقوه و بالفعل)، خطای نوع اول (غیر تصادفی بودن نمونه) را بر طرف می نماید. اما احتمال بروز خطای نوع دوم (عدم تمایز عوامل مؤثر بر مصرف) همچنان به قوت خود باقی است، زیرا تمایز بین دو گروه از عوامل مؤثر بر میزان تمایل به مصرف عسل ارگانیک صورت نگرفته است. Heckman (۱۹۷۹) یک روش دو مرحله‌ای را برای برآورد الگوی توبیت و به منظور رفع مشکل دوم پیشنهاد نمود. روش دوم مرحله‌ای حکمن بر این فرض استوار است که یک مجموعه از متغیرها می تواند بر تصمیم به شرکت در فعالیتی خاص تأثیر بگذارد و مجموعه دیگری از متغیرها می تواند پس از اتخاذ تصمیم اولیه حجم فعالیت مورد نظر را تحت تأثیر قرار دهند، البته این دو گروه از متغیرها در صورت لزوم می تواند مشابه نباشند. در روش حکمن برای تعیین عوامل مؤثر در هر یک از دو مجموعه متغیرهای یاد شده، الگوی توبیت به دو الگوی پروبیت و الگوی رگرسیون خطی تبدیل می شود. عواملی که می توانند بر تصمیم خانوارها برای تمایل به مصرف مواد غذایی ارگانیک قرار بگیرند، به صورت متغیرهای مستقل در الگوی پروبیت وارد می شوند و عواملی که می توانند بر میزان تمایل به مصرف مؤثر باشند، در مجموعه متغیرهای مستقل الگوی رگرسیون خطی قرار می گیرند. الگوی دوم با اضافه شدن متغیر جدیدی تحت عنوان معکوس نسبت میلز (IMR) که با استفاده از پارامترهای برآورده شده الگوی اول ساخته می شود، به مجموعه متغیرهای مستقل آن به مرحله اول مرتبط خواهد شد. متغیر وابسته در الگوی پروبیت شامل یک متغیر دو جمله‌ای با مقادیر ۱ و صفر می باشد. بر این اساس، متغیر وابسته، برداری از مقادیر صفر و ۱ است. که در آن عدد (۰) به منزله تصمیم به عدم تمایل به مصرف می باشد. این متغیر بر مبنای متغیر وابسته در الگوی توبیت ساخته می شود. از این رو، برای Y_i هایی که مقدار آنها بزرگتر از صفر است، عدد ۱ منظور می شود و برای Y_i هایی که مقدار آنها صفر است، صفر باقی می ماند. با این شیوه، متغیر مستقل الگوی پروبیت برای تمام مشاهده‌ها ساخته می شود. با توجه به توضیحات بالا، دو الگوی به دست آمده از تفکیک الگوی توبیت به صورت معادله‌های ۸ و ۹ نشان داده می شود: الگوی پروبیت:





مجموعه از انگیزه‌های اقتصادی و غیر اقتصادی تعیین می‌شود. در این پژوهش از جمله عوامل تأثیرگذار بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک در کرمان مورد بررسی قرار گرفته است. علاوه بر این نوع منطقه می‌تواند در تصمیم‌گیری مؤثر باشد زیرا کمیت و کیفیت عسل ارگانیک در مناطق مختلف متفاوت است. همانطور که در روش تحقیق اشاره شد برای شناسایی و تفکیک این دو گروه از عوامل از مدل هکمن استفاده شد. برای نشان دادن تفاوت مدل هکمن با مدل توبیت و روش OLS در جدول ۲، ۳ به ترتیب نتایج مدل نشان داده شده است. مدل‌های برآورد شده همگی دارای قدرت توضیح دهنده‌گی مناسبی می‌باشند. پارامترهای برآورد شده در مدل توبیت گرچه دارای قدرت توضیح دهنده‌گی مناسبی است، لیکن به دلیل عدم امکان تفکیک دو گروه از متغیرها، اثر بعضی از این متغیرها بخوبی نشان داده نشده است. این خود دلیل روشنی بر اهمیت تفکیک دو گروه از عوامل مذکور است. نتایج برآورد الگوی توبیت برای تمایل به عسل ارگانیک در زاهدان در جدول ۲ آرایه شده است. بر اساس نتایج جدول ۲ سن، تعداد افراد خانوار، تحصیلات، زمان تولید، بسته بندی، منطقه خریداری شده، منطقه تولید، وضعیت شغلی، نحوه دریافت اطلاعات و اخبار، بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک در شهر کرمان تأثیر منفی و معنی داری داشته است. همچنین متغیرهای درآمد و وضعیت تبدیلی، میزان استفاده از فضای مجازی، قیمت عسل ارگانیک نسبت به غیر ارگانیک بر میزان تمایل به مصرف عسل ارگانیک در کرمان تأثیر مثبت و معنی داری دارد و همچنین ۴ متغیر مستقل از ۱۳ متغیر مستقل بر تمایل بر مصرف عسل ارگانیک اثر گذاری منفی دارد. از بین متغیرهای اجتماعی سن، تعداد خانوار، سطح تحصیلات، نحوه دریافت اطلاعات و اخبار تأثیر منفی بر میزان مصرف عسل ارگانیک در کرمان داشته است و وضعیت تبدیلی عسل تأثیر مثبت و معنی داری بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک داشته است. از میان متغیرهای فنی زمان تولید، منطقه خریداری شده، منطقه تولید تأثیر منفی بر میزان مصرف عسل ارگانیک داشته است و متغیرهای اقتصادی درآمد خانوار و قیمت عسل ارگانیک بر میزان تمایل به مصرف مواد غذایی ارگانیک در زاهدان اثر گذاری مثبت دارد و آن را می‌توان اینگونه تفسیر نمود که خانوارهای با درآمد و رفاه بالاتر تمایل به مصرف عسل ارگانیک و سالم بیشتر دارند و مسائل بهداشتی و فنی برای آنها اهمیت بیشتری دارد با توجه به مقادیر انواع کشش، تمایل به مصرف مواد غذایی ارگانیک نسبت به متغیرهای درآمد خانوار حساسیت بیشتری مصرف کنندگان کرمانی دارند و نشان از اهمیت متغیر درآمد خانوارها

$$r = 1, \dots, n \quad Z_r = \beta' X_r + V_r \quad (8)$$

مدل رگرسیون خطی:

$$Y_r = \beta' X_r + \sigma \lambda + e_r \quad (9)$$

در الگوهای بالا β و σ ضرایب پارامترهای الگوی IMR، معکوس نسبت میلز، e_i و V_i جمله‌های خطا می‌باشند. در مرحله اول از روش هکمن، الگوی پروبیت با استفاده از روش راستنمایی برآورد می‌گردد. در این مرحله، نقش عوامل مؤثر بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک و میزان تمایل به مصرف هر یک با محاسبه تغییر در احتمال ورود به این مجموعه از خانوارها مشخص می‌شود. علاوه بر این متغیر معکوس نسبت میلز که به صورت تعریف می‌شود. با استفاده از پارامترهای برآورد شده الگوی پروبیت برای کلیه مشاهده‌ها با $Y_i > 0$ محاسبه و استخراج می‌شود. در مرحله دوم از روش هکمن، الگوی رگرسیون خطی (معادله ۹) برای مشاهده‌هایی که در آنها $Y_i > 0$ است برآورد می‌شود. همان‌گونه که معادله (۹) نشان می‌دهد، در این مرحله متغیر معکوس نسبت میلز IMR_i به مجموعه متغیرهای مستقل در الگوی رگرسیونی اضافه می‌شود. ضریب این متغیر، خطای ناشی از انتخاب نمونه را بیان می‌کند. چنانچه ضریب این متغیر از لحاظ آماری بزرگتر از صفر باشد، حذف مشاهده‌های صفر از مجموعه مشاهده‌ها باعث اریب پارامترهای برآورد شده ی الگو خواهد شد و اگر ضریب این متغیر معنی دار نباشد، حذف مشاهدات صفر، اگر چه منجر به اریب شدن پارامترهای برآورد شده نمی‌گردد، اما منجر به از بین رفتن کارایی برآوردگر خواهد شد. علاوه بر این به طوری که Green (۱۹۹۳) نشان داده است حضور متغیرهای معکوس نسبت میلز در الگوی رگرسیون خطی یاد شده وجود ناهمسانی واریانس الگوی اولیه را رفع می‌کند و استفاده از برآوردگر حداقل مربعات معمولی را بلا مانع می‌سازد. بنابراین با دو مرحله‌ای کردن برآورد پارامترهای الگوی توبیت می‌توان عوامل مؤثر بر تصمیم‌را از عوامل مؤثر بر میزان تمایل به مصرف برای مواد غذایی ارگانیک تفکیک کرد و در نتیجه نقش و میزان اثر گذاری هر یک از این عوامل در گروه‌ها دوگانه بهتر مشخص می‌شود.

۳. بحث و نتیجه گیری

۱.۳ عوامل مؤثر بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک در کرمان
تمایل به مصرف مواد غذایی ارگانیک تحت تأثیر یک





درد که با افزایش درآمد خانوارهای کرمانی تمایل بیشتری به مصرف عسل ارگانیک دارند. اما تمایل به مصرف عسل ارگانیک نسبت به زمان تولید و سطح تحلیلات کشش ناپذیرتر است و کمترین واکنش را مصرف کنندگان کرمانی نسبت به

متغیرهای سطح تحسیلات دارند. تصریح توبیت این امکان را فراهم می‌آورد که تصمیمات مرتبط با تمایل به مصرف مواد غذایی ارگانیک در کرمان در گروه‌هایی که تمایل به مصرف دارند و گروه‌هایی که تمایل به مصرف ندارند، بررسی می‌شود.

جدول ۲: نتایج برآورد الگوی توبیت برای تمایل به مصرف مواد غذایی ارگانیک در زاهدان

نماد اختصاری متغیر	متغیر	ضریب نرمال شده	احتمال معنی داری	کشش میانگین
X ₁	سن	۰.۴۳۶/۰-	۰.۰۰/۰	۰.۳۴۰/۰-
X ₂	تعداد افراد خانوار	-۰/۱۶۰۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۲۹۲
X ₃	سطح تحسیلات	-۰/۰۰۸۷	۰/۰۵۹	-۰/۰۰۸
X ₄	درآمد خانوار	۰/۵۴۹۷	۰/۰۰۴	۰/۵۴۶۱
X ₅	زمان تولید	-۰/۰۰۸۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۵۹
X ₆	وضعیت تبدیلی	۰/۰۴۷۸	۰/۰۰۷	۰/۰۴۲۱
X ₇	بسته بندی	-۰/۱۸۳۲	۰/۰۲۲	-۰/۱۲۸۲
X ₈	منطقه خریداری شده	-۰/۰۲۸۶	۰/۰۳۱	-۰/۰۳۱۶
X ₉	منطقه تولید	-۰/۰۵۸	۰/۰۲۵	-۰/۰۳۹۷
X ₁₀	وضعیت شغلی	-۰/۰۶۲۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۳۷۳
X ₁₁	میزان استفاده از فضای مجازی	۰/۰۷۰۲	۰/۰۲۵	-۰/۰۶۱۷
X ₁₂	نحوه دریافت اطلاعات و اخبار	-۰/۰۶۹۰	۰/۰۰۰	-۰/۰۳۳۹
X ₁₃	قیمت عسل ارگانیک نسبت به غیر ارگانیک	۰/۱۲۲۷	۰/۰۰۰	-۰/۰۵۹۶
C	ضریب ثابت	.	۰/۰۰۰	۰/۷۵۸۳

$r^2 = ۰/۹$

مرحله دوم روش دو مرحله‌ای همگن به روش حداقل مربعات معمولی در جدول ۳ نشان داده شده است. معنی داری عکس نسبت میلز مبین آن است که متغیرهای اثرگذار بر تصمیم به تمایل مصرف عسل ارگانیک در کرمان با عوامل تعیین کننده تمایل به مصرف عسل ارگانیک یکسان نیست و نشان می‌دهد که در این پژوهش بدرستی از روش دو مرحله‌ای همگن استفاده شده است. حضور نسبت عکس میلز وجود واریانس ناهمسانی

برای شناسایی و تفکیک متغیرهایی که بر تصمیم به تمایل به مصرف و میزان تمایل به مصرف (مرحله عمل بعد از تصمیم) اثرگذارند، الگوی دو مرحله‌ای همگن برآورد شد. نتایج الگوی پروبیت با استفاده از روش حداکثر راست نمایی برآورد می‌شود. با انجام آزمون‌ها و با استفاده از آزمون نسبت راست نمایی، ضریب تعیین، درصد صحت پیش بینی صحیح الگوی پروبیت در مرحله اول الگوی همگن دو مرحله‌ای برآورد شد. نتایج





است. در بین متغیرهای مورد بررسی درآمد خانوار بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک در شهر کرمان تاثیر بیشتری داشته است به عبارت دیگر درآمد خانوار در مرحله دوم بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک اثرگذار بیشتری داشته است. بعد از آن متغیر تعداد افراد خانوار است که بصورت منفی بر تمایل به مصرف مواد غذایی ارگانیک موثر بوده است

در مدل اولیه را برطرف و استفاده از الگوی رگرسیون خطی را مهیا می‌نماید. در مرحله دوم حداقل مربعات معمولی متغیرهای سن، تعداد افراد خانوار، درآمد خانوار، وضعیت تبدیلی، بسته بندی، منطقه خریداری شده، میزان استفاده از فضای مجازی، دریافت اطلاعات و اخبار تاثیر معنی داری بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک در کرمان داشته است و چنانچه ۸ متغیر مستقل از متغیرهای پژوهش معنی دار شده

جدول ۳: نتایج مرحله دوم الگوی رگرسیون حداقل مربعات معمولی برای تمایل به مصرف عسل ارگانیک در کرمان

نماد اختصاری متغیر	متغیر	ضریب (OLS)	آماره t
X ₁	سن	-۰/۲۱۴	-۲/۷۷۵
X ₂	تعداد افراد خانوار	-۱/۲۳۵	-۸/۰۹۰
X ₃	سطح تحصیلات	-۰/۰۳۶	-۰/۵۲۷
X ₄	درآمد خانوار	۲/۶۹۲	۱۳/۸۴
X ₅	زمان تولید	-۰/۰۳۹	-۰/۵۲۶
X ₆	وضعیت تبدیلی	۰/۲۴۲	۲/۹۲۴
X ₇	بسته بندی	-۰/۹۰۷	-۳/۵۲۵
X ₈	منطقه خریداری شده	-۰/۱۷۹	-۱/۷۶۲
X ₉	منطقه تولید	-۰/۲۸۷	-۱/۲۳۰
X ₁₀	وضعیت شغلی	-۰/۳۹۶	-۱/۰۱۷
X ₁₁	میزان استفاده از فضای مجازی	۰/۳۲۸	۲/۲۵۳
X ₁₂	نحوه دریافت اطلاعات و اخبار	-۰/۳۶۱	-۳/۳۳۹
X ₁₃	قیمت عسل ارگانیک نسبت به غیر ارگانیک	-۰/۴۳۷	-۱/۱۳۵
IMR	نسبت عکس میلز	۳/۹۷۶	۷/۸۶۰
C	ضریب ثابت	۶/۵۸۱	۶/۵۴۴

R² = 0/91
SUM OF SQUARED ERRORS-SSE= 806/57
LOG OF THE LIKELIHOOD FUNCTION = 670/484



**بحث و نتیجه‌گیری**

در این پژوهش سعی بر آن شد که عوامل موثر اقتصادی، فنی، اجتماعی بر الگوی مصرف عسل ارگانیک در شهر کرمان مورد بررسی قرار گیرد. نتایج نشان داد که سن، تعداد افراد خانوار، تحصیلات، زمان تولید، بسته بندی، منطقه خریداری شده، منطقه تولید، وضعیت شغلی، نحوه دریافت اطلاعات و اخبار، بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک در شهر کرمان تاثیر منفی و معنی داری داشته است. همچنین متغیرهای درآمد و وضعیت تبدیلی، میزان استفاده از فضای مجازی، قیمت عسل ارگانیک نسبت به غیر ارگانیک بر میزان تمایل به مصرف عسل ارگانیک در کرمان تاثیر مثبت و معنی داری دارد که با پژوهش (Annunziata و همکاران (۲۰۱۹)) هم خوانی دارد. در میان متغیرهای اجتماعی سن، تعداد خانوار، سطح تحصیلات، نحوه دریافت اطلاعات و اخبار تاثیر منفی بر میزان مصرف عسل ارگانیک در کرمان داشته است و وضعیت تبدیلی عسل تاثیر مثبت و معنی داری بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک داشته است. متغیرهای فنی زمان تولید، منطقه خریداری شده، منطقه تولید تاثیر منفی بر میزان مصرف عسل ارگانیک در کرمان دارد و متغیرهای اقتصادی درآمد خانوار و قیمت عسل ارگانیک بر میزان تمایل به مصرف مواد غذایی ارگانیک در زاهدان اثرگذاری مثبت دارد از آنجا که مهمترین فاکتور تاثیرگذار در میزان خرید عسل ارگانیک میزان درآمد و وضعیت مناسب اقتصادی می باشد لذا بنظر می رسد که حمایت های مالی و پرداخت یارانه ها و اعطای تسهیلات با بهره پایین به نهاده های بخش تولید و حمایت از مصرف کنندگان جهت افزایش و بهبود توان اقتصادی و افزایش آگاهی به عنوان محصول سالم همسو با طبیعت پایدار می تواند سبب اطمینان خاطر متقاضیان در خصوص افزایش تقاضا جهت محصولات گردد و از آنجا که تمایل به پرداخت افراد با کاهش قیمت محصولات ارگانیک افزایش می یابد این امر می تواند تاثیر مثبتی در ترویج

و توسعه این محصولات داشته باشد که با مطالعه Wilson و Lusk (۲۰۲۰) و Lucero (۲۰۲۱) هم خوانی دارد. پیشنهادهایی بدین شرح می باشد. اولاً از آنجایی که در بین عوامل اقتصادی درآمد خانوار تاثیر بیشتری بر تمایل به مصرف مواد غذایی ارگانیک دارد بایستی دولت توجه ویژه ای به بحث رفاه اجتماعی در مصرف مواد غذایی ارگانیک نماید که می توان با کنترل قیمت این گونه مواد غذایی تا حدی منجر به افزایش مصرف عسل ارگانیک شود. همچنین نوع بسته بندی در ترجیحات مصرف کنندگان عسل ارگانیک تاثیر بسزایی دارد پیشنهاد می شود به نقش بسته بندی در حوزه برندینگ و بازاریابی محصول عسل توجه خاص شود که این متغیر نیز از عوامل اقتصادی موثر بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک می باشد و همچنین از مهمترین ارتباطات بین بخش های صنعت و کشاورزی و خدمات که موجب افزایش در میزان اشتغال، توسعه در بخش کشاورزی و افزایش ضریب بهره‌وری از طریق کاهش در میزان ضایعات می گردد توسعه در صنایع تبدیلی و بسته بندی می باشد از آنجا که صنایع غذایی بیش از ۸۵ درصد صنایع تبدیلی و تکمیلی مربوط به بخش کشاورزی را تشکیل می دهد و با توجه به این که این صنایع پس از صنایع سنگین دومین مقام را از لحاظ وسعت و گستردگی در کشور داشته لذا توسعه روشهای جدید بسته بندی و فرآوری عسل می تواند نقش موثری در ایجاد اشتغال و درآمدهای ارزی و در نهایت رشد و شکوفائی در سطح کلان اقتصادی گردد و منجر به افزایش تمایل مصرف کنندگان شود. همچنین از آنجایی که درصد استفاده از فضای مجازی بر تمایل به مصرف عسل ارگانیک موثر بوده است لذا افزایش در میزان آموزش و رشد اطلاعات مصرف کنندگان حایز اهمیت است و هم سوئی بیشتر دست اندرکاران عوامل اجرایی ذیربط و رسانه های مختلف جهت توسعه فرهنگ در زمینه تولید، فرآوری، بازاریابی، مصرف و صادرات عسل ارگانیک را می طلبد که یکی از مهمترین این نیاز توسعه مراکز و بازارهای مناسب جهت داد و ستد محصول عسل ارگانیک می باشد.

منبع ها:

- آمار نامه سازمان برنامه و بودجه کشور. ۱۳۹۸. گزارش اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان کرمان.
- آمارنامه های وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۸-۱۳۹۶.
- آمارنامه های وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۹.
- پاپ زن، ع و شیرینی، ن. ۱۳۹۱. بررسی موانع و مشکلات توسعه کشاورزی ارگانیک. فصلنامه اقتصاد و توسعه روستائی. جلد ۱، شماره ۱. صفحه ۱۲۶-۱۱۳.
- سلیمانی نژاد، ف. میرزائی خلیل آبادی، ح. ر.، جلالی خلیل آبادی، م. مهرابی بشرآبادی، ح. ۱۳۹۹. تعیین ظرفیت تولید و اشتغال





رشته زنبورداری استان کرمان. تحقیقات اقتصاد کشاورزی جلد ۱۲، شماره ۲، صفحه ۲۵۴-۲۳۵
خوشخوی، مرتضی. ۱۳۹۵. مروری کلی بر کشاورزی ارگانیک. مجله پژوهش های راهبردی در علوم کشاورزی و منابع طبیعی ۱
جلد ۱، شماره ۱. صفحه ۵۰-۳۵.
رضوی، س. ح.؛ پور طاهری، م. و افتخاری، ع. ۱۳۹۴. ارزیابی جایگاه توسعه کشاورزی ارگانیک در مناطق روستائی ایران. فصلنامه
پژوهشهای روستائی. دوره ۶، شماره ۱. صفحه ۴۵-۳۷.
عسکرپور کبیر، ف. حری، ح. ر؛ جلالی اسفند آبادی، س. ح. ۱۳۹۴. بررسی مزیت رقابتی عسل طبیعی ایران. فصلنامه بررسی های
بازرگانی. دوره ۱۳، شماره ۱۷. صفحه ۱-۱۰.
کامرانی، ب.، ۱۳۹۳. زنبور عسل و تولیدات آن در کشاورزی ارگانیک، سومین کنگره ملی کشاورزی ارگانیک، دانشگاه محقق اردبیلی.
کشاورز، س. و موسوی، ن. ۱۳۹۷. بررسی موانع ومشکلات وعوامل موثر بر توسعه کشاورزی ارگانیک (مطالعه موردی جالبیز کاران
شهرستان مرودشت). مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی. دوره ۱۰، شماره ۳: ۱۵۱-۱۷۲.
کوچکی، ع. قربانی، م. منصوری، ه. و رجب زاده، م. ۱۳۹۵. مولفه های موثر بر ترجیحات مصرف میوه وسبزیجات ارگانیک در
مشهد. نشریه اقتصاد وتوسعه کشاورزی. جلد ۳۰، شماره ۴. ۳۲۳-۳۳۰.
کهن زاهدانی، ب. حسن پور، ق. میرابی، و. ر. ۱۴۰۰. شناسایی عوامل اخلاقی برند سازی محصولات ارگانیک. فصلنامه اخلاق در
علوم و فناوری، دوره ۱۶. ۱۹۵-۲۰۲
مرادی، م. ۱۳۹۷. شیوه ونحوه تولید عسل ارگانیک در کلنی های زنبور عسل، دومین کنفرانس ملی پژوهشهای نوین در مهندس
کشاورزی ومحیط زیست. کرج
ملکی، س.، ۱۳۹۸. مروری بر ترکیبات مهم عسل ونقش آن در سلامت دهان ودندان. دوفصلنامه علمی وترویجی؛ علوم وفنون
زنبور عسل. دوره ۱۰، شماره ۸. صفحه ۵۲-۶۱.
موسوی، ن. ساجدی، ح. و مظفری، ز. ۱۳۹۵. ارزش گذاری محصولات لبنی وپروتئینی ارگانیک وعوامل موثر به تمایل به پرداخت،
مطالعه موردی شهر شیراز، مطالعات اقتصادی کاربردی ایران. دوره ۵، شماره ۱۷. صفحه ۳۰۰-۲۷۳
نصیری، م.، ر. ۱۳۸۶. اصول اصلاح نژاد زنبور عسل. انتشارات موسسه آموزش عالی، علمی کاربردی جهاد دانشگاهی، چاپ اول.

Alnafissa, M., & Alderiny, M. 2020. Analysis of Saudi demand for imported honey using an Almost Ideal Demand System (AIDS). Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences, 19(4), 293-298.
Gunduz, O., & Bayramoghlo, Z. 2011. Consumer willingness to pay for chicken meat in Samsun Province of Turkey. J Anim Vet Adv, 21, 331-333.
Heckman, J. 1979. Sampling selection bias as a specification error. Journal of Econometrica, 47, 153-161
Lucero, I. R. 2021. Consumers' Willingness to pay for organic beef in Cagayan valley. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12(10), 6411-6422.
Marette, S., Messéan, A., & Millet, G. (2012). Consumers' willingness to pay for eco-friendly apples under different labels: Evidences from a lab experiment. Food Policy, 37(2), 151-161.
20) Salau, S. A., Ayanda, I. F., & NOFIU, N. B. 2020. Effects of Conflict between Pastoralist and Crop Farming Communities on Households' Food Security in Kwara State, Nigeria. Journal of Agriculture and Environmental Sciences, 5(2).
Singh, A., & Verma, P. 2017. Factors influencing Indian consumers' actual buying behaviour towards organic food products. Journal of cleaner production, 167, 473-483.
Tornuk, F., Karaman, S. Ozturk, I., Toker, O. S., Tastemur, B., Sagdic, O., ... & Kayacier, A. 2013. Quality characterization of artisanal and retail Turkish blossom honeys: Determination of physicochemical, microbiological, bioactive properties and aroma profile. Industrial Crops and Products, 46, 124-131
Van Loo, E. J., Diem, M. N. H., Pieniak, Z., & Verbeke, W. 2013. Consumer attitudes, knowledge, and consumption of organic yogurt. Journal of dairy science, 96(4), 2118-2129.
Zandinasab, M, Ghaffari, K., Shahzadeh T. 2020. Identify and prioritize the factors affecting the willingness to pay for organic agricultural products from the perspective of consumers. Agricultural Economics and Development, 33 (4), 363-376 (in Persian).





Factors affecting the tendency to consume organic honey in Kerman with Hekman Tobit approach

H. Saffari¹, M. Safdari², A. Dadras Moghaddam³

1-Ph.d Student in University of Sistan and Bluchestan, Zahedan, Iran.

2- Associate Professor, University of Sistan and Bluchestan, Zahedan, Iran.

3- Assistant Professor, University of Sistan and Bluchestan, Zahedan, Iran.

DOI: 10.22092/HBSJ.2022.127044

Abstract

Organic products are defined as manufactured products without the addition of chemicals and with a view to sustainable development. The demand for organic products has increased significantly among consumers in recent years. Also, due to the high price risk of these products, the importance of examining the factors affecting the analysis of consumer market behavior of these products in the country seems very necessary. Iran has a comparative advantage in the production of organic honey worldwide. Organic honey and other products derived from it are also an important source of non-oil foreign exchange income due to high added value, sustainable employment, and production of food, medicine and health required by the country. In this study, the factors affecting the choice of organic honey consumers have been studied using the Tobit Heckman model. The information used was collected through 375 questionnaires randomly from households in Kerman province in 2021. The results showed that the income and status of conversion honey, the use of cyberspace, the price of organic honey compared to non-organic honey have a positive and significant effect on the tendency to consume organic honey in Kerman. Based on the results, it is suggested that since among the economic factors, household income has a greater impact on the tendency to consume organic food, the government should control the price of such food to some extent to increase the consumption of organic honey in society.

Key words: Organic Honey, Sustainable Development, Tendency to consume, Hekman Tobit

Corresponding Author: A. Dadras Moghaddam

Email: amdadras@gmail.com

