

## Research Paper

# Factors Affecting the Willingness to Consume for Camel Meat in the Eastern Provinces of the Country: Application of Generalized Ordered Logit Approach

Mohsen Alipour<sup>1</sup>, Seyed Mahdi Hosseini<sup>2</sup>, Amir Dadras Moghadam<sup>3\*</sup>

1. Msc Agricultural Economics, University of Sistan and Baluchestan

2. Assistant Professor of Agricultural Economics, University of Sistan and Baluchestan

3. Assistant Professor of Agricultural Economics, University of Sistan and Baluchestan

Received: 2023/02/10

Accepted: 2023/06/17

PP:79-96

Use your device to scan and read the article online



DOI:

[10.30495/jae.2024.31576.2373](https://doi.org/10.30495/jae.2024.31576.2373)

### Keywords:

Tendency to consume

Camel meat

Generalized ordered logit

### Abstract

**Introduction:** Animal husbandry is one of the subsectors of agriculture, which plays a significant role in providing the country's needed protein and, accordingly, food security. Production of camel meat in the provinces of Razavi Khorasan, South Khorasan and Sistan and Baluchestan is economically viable due to the desert location of the region. By examining the factors affecting the willingness to consume, it can be substituted for other meats and with capital placing on it reduced the fluctuations in the price of red meat in the market.

**Materials and Methods:** In this research, data and statistical information were collected from the completion of 1020 questionnaires using a two-stage cluster sampling method with appropriate assignment at the level of the centers of the three provinces of Razavi Khorasan, South Khorasan and Sistan and Baluchestan in 2020.

**Findings:** The findings of this research show that at different levels of willingness to consume camel meat, the variables of age, education, the existence of camel meat distribution centers and having knowledge of the benefits of camel meat have a positive and significant effect on the willingness to consume camel meat, while that the price of various types of fish, beef and sheep meat has a positive and negative effect on the willingness to consume camel meat based on the relationship of substitution and complementarity

**Conclusion:** Two variables including quick and easy access to distribution centers and awareness of the benefits of camel meat, have a positive effect on the willingness to consume camel meat. In this regard, it is suggested that with the expansion of distribution centers and awareness of the benefits such as healing properties and low-fat percentage of camel meat, the willingness to consume camel meat can be improved and considering the production capacities of camel meat in the east of the country. replaced it with fish, beef and sheep.

**Citation:** Alipour M., Hosseini S. M., Dadras Moghadam A..(2024). Factors Affecting the Willingness to Consume for Camel Meat in the Eastern Provinces of the Country: Application of Generalized Ordered Logit Approach. Journal of Agricultural Economics Research.16(3):79-96

\* **Corresponding Author:** Amir Dadras Moghaddam

**Address:** Assistant Professor of Agricultural Economics, University of Sistan and Baluchestan

**Tell:** 09151632660

**Email:** amdadras@gmail.com

## Extended Abstract

### Introduction:

One of the sub-sectors of agriculture is animal husbandry, which plays a vital role in providing the protein needed by the country and, consequently, food security. This sub-sector has fluctuated a lot in the market. Examining consumer behavior to allocate consumer costs between goods and their response to price changes is vital for both market knowledge and consumer behavior. It makes livestock producers planning to produce and sell their products. In this study, the willingness to consumer for camel meat in Sistan and Baluchestan, South Khorasan and Razavi Khorasan provinces has been investigated consumer behavior.

### Materials and Methods

The purpose of this study is to investigate the willingness of consumers for camel meat in the east of the country using the generalized ordered logit method in 2020. The data of this study have been collected by completing 1020 researcher-made questionnaires in three provinces of Khorasan Razavi, South Khorasan, and Sistan and Baluchestan by two-stage cluster sampling method. In this study, the generalized ordered logit approach has been used to investigate the effect of socio-economic variables on the probability of accepting the willingness to consume for camel meat. The reason for using this approach is that in the classification of the probability of accepting the consumption of camel meat, they are classified into 3 groups of high, medium, and low consumption, respectively. The variables used in the ordered logit model are: willingness to consume camel meat, age, gender, occupation, education, household size, income, establish a distribution center, awareness of the benefits of camel meat, fish price, beef price, mutton price and the price of camel meat.

### Findings

The findings of this research show that tendency to low consume for camel meat, the variables of age, establish a distribution center, awareness of the benefits of camel meat, price of fish and sheep meat have been effective, and all these variables have had a positive and significant effect on the tendency to consume camel meat. Except for the price of fish meat, which has a negative and significant effect on the tendency to consume camel meat. Therefore, it can be said that the effect of the age of the head of the household on the willingness to consume camel meat in South Khorasan province has become positive and significant, that is, as the age of the household members increases and other variables remain constant, the probability of the households' willingness to consume increases. The reason is due to attention to the healing properties of camel meat with age. The establish a distribution center has a positive and significant effect on the willingness to

consume camel meat in the provinces of Sistan and Baluchestan and South Khorasan, that is, the more camel meat distribution centers there are or the more camel meat is available to households, with a fixed assumption. If other variables remain the same, the willingness of households to consume will probably increase, and having knowledge of the benefits of using camel meat is positive and significant on the willingness to consume camel meat in Sistan and Baluchestan province. Due to the fact that the properties and benefits of this meat in Sistan and Baluchestan province are not hidden to anyone, and finally due to the existence of a substitution relationship between sheep and camel meat, the price of sheep meat has a positive and significant effect on the desire to consume camel meat in Sistan and Baluchestan province. but due to the complementary relationship between fish and camel meat, the effect of fish meat price on the tendency to consume camel meat in Razavi Khorasan Province is negative and significant.

### Discussion and Conclusion

Results tendency to high consume show that age, size of the household, establish of camel meat distribution centers, having knowledge of the benefits of using camel meat have a positive and significant effect on the tendency to consume camel meat in Sistan and Baluchestan province, that is, with The increase of each of these variables and the other variables remaining constant, the probability of increasing the willingness to consume households will increase, but the effect of the price of beef and mutton on the willingness to consume camel meat has been negative and significant, that is, between the price of beef and mutton and the willingness to consume camel meat has a complementary relationship. Therefore, it is suggested that with the expansion of distribution centers and awareness of the benefits such as healing properties and low-fat percentage of camel meat, the tendency to consume camel meat can be improved, and considering the advantage of camel meat production in the east of the country, it can be replaced the meat of fish, beef and sheep

### Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

All subjects full fill the informed consent.

### Funding

No funding

### Authors' contributions

Design and conceptualization: Seyed Mahdi Hosseini and Amir Dadrasmoghadam; Methodology and data analysis: Amir Dadrasmoghadam and Seyed Mahdi Hossein and Mohsen Alipour;

Supervision: Amir Dadrasmoghadam and Seyed Mahdi Hossein and Mohsen Alipour;

**Conflicts of interest**

The authors declared no conflict of interest

## عوامل موثر بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان های شرق کشور: کاربرد رهیافت لاجیت ترتیبی تعمیم یافته

محسن علی پور<sup>۱</sup>، سید مهدی حسینی<sup>۲</sup>، امیر دادرسی مقدم<sup>۳\*</sup>

۱- کارشناسی ارشد دانشگاه سیستان و بلوچستان.

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان.

۳- عضو هیئت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان.

### چکیده

**مقدمه و هدف:** دامپروری یکی از زیربخش های کشاورزی است، که نقش بسزایی در تامین پروتئین مورد نیاز کشور و به تبع آن امنیت غذایی ایفاء می کند. تولید گوشت شتر در استان های خراسان رضوی، خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان به دلیل موقعیت بیابانی منطقه، مقرون به صرفه بوده و با بررسی عوامل موثر بر تمایل به مصرف آن می توان آن را جایگزین سایر گوشت ها نموده و با سرمایه گذاری روی آن، نوسانات قیمت گوشت قرمز را در بازار کاهش داد.

**مواد و روش ها:** در این پژوهش داده ها و اطلاعات آماری از تکمیل ۱۰۲۰ پرسش نامه به روش نمونه گیری خوشه ای دو مرحله ای با انتساب متناسب در سطح مراکز سه استان خراسان رضوی، خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان در سال ۱۴۰۰ جمع آوری شده است. به دلیل ماهیت ترتیبی بودن تمایل به مصرف خانوارها، ابتدا مدل لاجیت ترتیبی برآورد شد، ولی با توجه به آزمون رگرسیون های موازی و معناداری آماره ها، در نهایت از مدل لاجیت ترتیبی تعمیم یافته بهره گرفته شده است.

**یافته ها:** یافته های این پژوهش نشان می دهد که متغیرهای سن، تحصیلات، وجود مراکز توزیع گوشت شتر و داشتن آگاهی از مزایای گوشت شتر بر تمایل به مصرف گوشت شتر تاثیر مثبت و معنادار داشته است. قیمت انواع گوشت های ماهی، گاو و گوسفند بر اساس رابطه جانشینی و مکملی بر تمایل به مصرف گوشت شتر تاثیر مثبت و منفی داشته است. پس می توان گفت که با افزایش سن سرپرست خانوار، تحصیلات، وجود مراکز توزیع گوشت شتر و داشتن آگاهی از مزایای گوشت شتر با ثابت ماندن سایر متغیرها، احتمال افزایش تمایل به مصرف خانوارها افزایش می یابد. دلیل آن توجه به خواص درمانی گوشت شتر، دسترسی آسان به مراکز توزیع می باشد.

**بحث و نتیجه گیری:** دو متغیر دسترسی سریع و آسان به مراکز توزیع و آگاهی از مزایای گوشت شتر بر تمایل به مصرف گوشت شتر تاثیر مثبتی دارند. در این راستا پیشنهاد می شود با گسترش مراکز توزیع و آگاهی از مزایای همچون خواص درمانی و درصد چربی پایین گوشت شتر، می توان تمایل به مصرف برای گوشت شتر را بهبود بخشید و با توجه به ظرفیت های تولیدی گوشت شتر در شرق کشور، آن را جایگزین گوشت های ماهی، گاو و گوسفند نمود.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۷

شماره صفحات: ۹۶-۷۹

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

[10.30495/jae.2024.31576.2373](https://doi.org/10.30495/jae.2024.31576.2373)

واژه های کلیدی:

تمایل به مصرف، گوشت شتر، لاجیت ترتیبی تعمیم یافته

\* نویسنده مسوول: امیر دادرسی مقدم

نشانی: گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

تلفن: ۰۹۱۵۱۶۳۲۶۶۰

پست الکترونیکی: amdadras@gmail.com

## مقدمه

بخش کشاورزی تامین‌کننده مواد غذایی کشور بوده که با تولید مواد غذایی، امنیت غذایی کشور را تامین می‌کند (۱۹). یکی از زیربخش‌های آن دامپروری است که سهم قابل توجهی در تامین پروتئین کشور دارد و این زیربخش به دلایل گوناگون از جمله تغییر قیمت نهاده‌های دامی، خشکسالی و مواردی مانند آن نوسان زیادی دارد (۲۳). این نوسان‌ها تاثیر قابل ملاحظه‌ای در وضعیت اقتصادی مردم داشته است. به منظور کنترل نوسانات بازار، بررسی رفتار مصرف‌کننده برای تخصیص مخارج مصرفی بین کالاها و واکنش آن‌ها نسبت به تغییرات قیمت مهم می‌باشد (۱۳). این امر از دو جهت حائز اهمیت است اول اینکه شناخت بازار سبب برنامه‌ریزی در زمینه امنیت غذایی، تنظیم بازار، مدیریت یارانه و مواردی مانند آن می‌شود و دوم اینکه تولیدکنندگان محصولات کشاورزی، برنامه‌ریزی لازم برای تولید و چگونگی فروش محصولات خود را می‌توانند داشته باشند (۳۵).

شتر به عنوان دام سنگین، دارای گوشتی با خواص منحصر به فرد می‌باشد که با محیط‌های گرم و خشک سازگار است و با توجه به نوع پوشش گیاهی و آب و هوایی استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان رضوی و جنوبی، پرورش آن در این مناطق مقرون به صرفه می‌باشد (۴). گوشت شتر سهم قابل توجهی در امنیت غذایی خانوارهای این استان‌ها دارد (۴۵). سهم گوشت شتر در کشورهای در حال توسعه به دلیل عوامل متعددی که منجر به کاهش تمایل به مصرف آن شده است، ناشناخته مانده است (۱۶). گوشت شتر به ندرت وارد یک سیستم بازاریابی رسمی می‌شوند؛ بنابراین سهم آن در معیشت و اقتصاد ملی به شدت ناچیز دیده می‌شود و در نتیجه در برنامه‌های توسعه ملی توجه خیلی کم‌تری به توسعه تولید و مصرف گوشت شتر شده است (۲۶).

کیفیت گوشت شتر یکسان نیست و ملاک انتخاب مصرف‌کننده تازگی، اندازه، طعم، بافت، بو و ظاهر می‌باشد. با توجه به اینکه در ایران، مطالعه‌ای در جهت ارزیابی کیفی گوشت شتر صورت نگرفته است. در این پژوهش برای تعیین نقش ویژگی‌های مذکور بر مصرف گوشت شتر، از الگوی کیفی استفاده شده است. بنابراین، امکان محاسبه تمایل به مصرف برای ویژگی‌های گوناگون این محصول ضروری است. از این راه افزون بر شناخت ترجیحات مصرف‌کنندگان، الگوی مصرف خانوار تحت شرایط فعلی بازار نیز بررسی می‌شود. بنابراین، می‌توان همگرایی رفتار مصرف‌کننده با ترجیحات مشتری را تحت مطالعه قرار داد (۲۶). برای درک احساسات و شناخت ارجحیت‌های مصرفی، لازم است تخمین کیفی برای گوشت شتر صورت پذیرد تا با برنامه‌ریزی در زمینه تولید و عرضه کالا به ویژگی‌های مطلوب مصرف‌کنندگان کمک شود. از آنجایی که برنامه‌ریزی در زمینه‌های گوناگون از

جمله مسائل اقتصادی و معیشتی مردم اهمیت دارد لذا شناخت ترجیحات مصرف‌کنندگان در افزایش دقت برنامه‌ریزی، می‌تواند نقش مهمی داشته باشد (۲۶).

مطالعات محدودی در زمینه تمایل به مصرف صورت گرفته است که به اختصار به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود: افهم و فلسفیان (۱) به شناسایی عوامل قیمتی و غیرقیمتی موثر بر تمایل به مصرف گوشت ماهی در بین خانوارهای شهرستان ارومیه با استفاده از مدل لاجیت ترتیبی پرداخته‌اند و آن‌ها به این نتیجه رسیدند که دو عامل نزدیکی محل سکونت به مراکز خرید و سن افراد بر تمایل به مصرف ماهی تاثیر مثبت داشته است و دو عامل داشتن بیماری خاص در افراد خانوار و قیمت ماهی بر تمایل به مصرف آن تاثیر منفی داشته است. شاهپوری و قربانی (۳۹) به بررسی عوامل موثر بر میزان مصرف آبی محصولات دامی ارگانیک توسط خانوارهای شهرستان مشهد با استفاده از رگرسیون به ظاهر نامرتب در سال ۱۳۹۱ پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد که خانوارهای مشهدی تمایل دارند به طور میانگین به ترتیب، ۵۳ درصد از گوشت سفید، ۵۱ درصد از لبنیات، ۴۹/۵ درصد از گوشت قرمز و ۴۵/۷ درصد از ماهی مصرفی خود را به نوع ارگانیک آن‌ها اختصاص دهند و همچنین، تحلیل رگرسیونی نشان داد که متغیرهای تحصیلات و جنسیت افراد مورد مطالعه، تمایل به پرداخت تفاوت قیمت محصولات دامی ارگانیک نسبت به غیرارگانیک، ارزش غذایی، برچسب ارگانیک و متغیر دل‌نگرانی‌های سلامت انسانی ناشی از مصرف محصولات دامی غیرارگانیک تاثیر مثبت و متغیر ظاهر محصولات دامی مذکور تاثیر منفی در تمایل به مصرف آبی محصولات دامی ارگانیک داشته‌اند. نصرتی و همکاران (۲۹) به تحلیل عوامل موثر بر رفتار مصرفی گوشت ماهی در بین خانوارهای شهرستان تبریز پرداختند و نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که افزایش سن سرپرست خانوار، وجود کودک زیر ده سال و افراد با بیماری‌های خاص در خانواده، احتمال قرار گرفتن این خانوارها را در گروه خانوارهای با مصرف زیاد، افزایش می‌دهد. همچنین، با افزایش قیمت گوشت قرمز و تخم مرغ، احتمال قرار گرفتن خانوارها در زمره خانوارهای با مصرف بالاتر ماهی افزایش می‌یابد. گیتوکیا و همکاران (۱۵) در بررسی ترجیحات مصرف‌کنندگان برای تیلایبی دریایی و گربه ماهی‌های آفریقایی در شهرهای مرکزی کنیا به این نتیجه رسیدند که سطح آگاهی مردم از مزایای مصرف ماهی، قیمت، کیفیت و طعم خوب از دلایل اصلی مصرف ماهی می‌باشد. وانگ (۴۲) به بررسی عوامل موثر بر مصرف ماهی آزاد با استفاده از روش لاجیت و پروبیت پرداخته و نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای اقتصادی اثر معنی‌داری روی سطوح مصرف ماهی

یک از متغیرهای اقتصادی و اجتماعی پذیرش مصرف‌کنندگان احتمالاً در کدام یک از گروه‌های سه‌گانه مورد اشاره قرار می‌گیرند از الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته استفاده شده است. در این الگوها، پاسخ‌های مشاهده شده از متغیر پنهان<sup>۱</sup> و غیر قابل مشاهده Y بصورت خطی با متغیرهای توضیحی رابطه دارند. فرم ریاضی الگوی لاجیت بصورت زیر است (۱۹):

$$\dot{Y} = \dot{X}\beta + \varepsilon \quad (1)$$

که در آن  $\dot{Y}$  متغیر پیوسته‌ی تمایل به مصرف خانوار، X بردار متغیرهای توضیحی است که شامل متغیرهای سن، جنسیت، شغل، تحصیلات، بعد خانوار، درآمد، وجود مراکز توزیع و درجه آگاهی از موضوعات خاص همانند تازگی، اندازه، طعم، بافت، بو و ظاهر مورد نظر محقق می‌باشد و  $\beta$  بردار پارامترها و  $\varepsilon$  جزء خطاست که دارای توزیع لاجستیک است. Y متغیر غیر قابل مشاهده است. اگر فرض شود  $Y_i$  متغیر گسسته و قابل مشاهده است که بیانگر سطوح گوناگون تمایل به مصرف خانوار  $i$  می‌باشد، رابطه متغیر غیر قابل مشاهده  $\dot{Y}$  با متغیر گسسته<sup>۲</sup> و قابل مشاهده  $Y_i$  در الگوی لاجیت ترتیبی بصورت ذیل است:

$$\begin{aligned} Y_i = 1 & \text{ if } -\infty \leq \dot{Y}_i \leq \mu_1, i = 1, 2, \dots, n \\ Y_i = 2 & \text{ if } \mu_1 \leq \dot{Y}_i \leq \mu_2, i = 1, 2, \dots, n \\ Y_j = j & \text{ if } \mu_{j-1} \leq \dot{Y}_i \leq +\infty, i = 1, 2, \dots, n \end{aligned} \quad (2)$$

که در آن n اندازه نمونه و  $\mu$  آستانه‌هایی هستند که پاسخ‌های مشاهده شده گسسته را تعریف می‌کنند. احتمال تجمعی ( $Y_j = j$ )، با رابطه (۳) قابل محاسبه است:

$$\Pr(Y_j = j) = \Pr(\dot{Y}_i \leq \mu_1) = \Pr(\varepsilon_i \geq \mu_j - \dot{X}\beta) = F(\dot{X}\beta - \mu), i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, k \quad (3)$$

که در آن F تابع توزیع تجمعی برای  $\varepsilon$  می‌باشد. در بیان احتمال تجمعی، الگوی لاجیت ترتیبی، این احتمال را که خانوار<sup>۳</sup> سطح لام یا پائین‌تر (۱، ۲، ۳، ...، J-۱) را به خود اختصاص دهد، برآورد می‌کند. این الگو به صورت زیر تصریح می‌شود: در این پژوهش  $j=3$  و الگوی لاجیت ترتیبی مورد نظر در این مطالعه به صورت رابطه (۵) می‌باشد:

$$\text{Frequenc } y_i = \beta_0 \text{Age}_i + \beta_1 \text{ Gender}_i + \beta_2 \text{ Education}_i + \beta_3 \text{ Family size}_i + \beta_4 \text{ Income}_i + \beta_5 \text{ Establish a distribution center}_i + \beta_6 \text{ Awareness of the benefits of camel}_i + \beta_7 \text{ Fish meat price}_i + \beta_8 \text{ Beef price}_i + \beta_9 \text{ Mutton price}_i + \beta_{10} \text{ camel meat price}_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

متغیر y مصرف ماهانه گوشت شتر خانوارها (به صورت ترتیبی) در قالب سوال اصلی پرسش‌نامه در سه سطح میزان مصرف کم، متوسط و زیاد در سه مرکز استان خراسان رضوی، خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان در نظر گرفته شده است. متغیر مصرف ماهانه گوشت شتر خانوارها (کم‌تر از ۱ کیلوگرم = گروه مصرف کم، ۱ تا ۲ کیلوگرم = گروه متوسط = ۱ و بیش‌تر از ۳ کیلوگرم =

داشته‌اند و از طرفی به علت تغییرات آینده تقاضای غذا در این مناطق بیش‌تر به دلیل ترجیحات مصرف‌کننده است. مالک و همکاران (۲۵) در مطالعه‌ای بر روی میزان تمایل به مصرف گوشت در استرالیایی دریافتند که ۴۶ درصد از مصرف‌کنندگان مایل به ایجاد هیچ تغییری در مصرف گوشت پروتئین خود نیستند، ۲۲ درصد مایل به کاهش مصرف گوشت هستند، ۱۵ درصد مایل به توقف مصرف گوشت را دارند. ۱۷ درصد در مورد تغییرات آینده مصرف خود هیچ تصمیمی نگرفته‌اند. هم‌چنین، گوشت خواران کم‌تر معتقد بودند که کاهش در مصرف گوشت حداقل به سلامت محیط زیست کمک خواهد نمود.

مطالعات زیادی به برآورد میزان تمایل به مصرف برای گوشت قرمز با استفاده از مدل‌های لاجیت-پروبیوت در کشور انجام شده است. ولی مطالعه‌ای در مورد تمایل به مصرف برای گوشت شتر وجود ندارد و مطالعات صورت گرفته در کشور برای گوشت قرمز فقط مربوط به گوشت گاو، گوساله و گوسفند می‌باشد و توجه کم‌تری به گوشت شتر شده است در صورتی که می‌توان از گوشت شتر به عنوان غنی‌ترین گوشت نام برد که توجه به پرورش آن و استفاده از ظرفیت‌های موجود می‌تواند تضمینی بر تامین تقاضای مصرف‌کنندگان برای گوشت قرمز در کشور باشد. از این رو با توجه به اهمیت موضوع و پژوهش‌های پیشین، عوامل موثر بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان‌های خراسان رضوی، جنوبی و سیستان و بلوچستان مورد بررسی قرار گرفته است تا عوامل موثر بر ترجیحات و تمایل به مصرف گوشت شتر در این استان‌ها مشخص شود و شدت تاثیرگذاری هر عامل بر تمایل به مصرف گوشت شتر تعیین گردد؟

## روش پژوهش

هر فردی برای خرید کالا تمایلاتی دارد که این تمایلات مصرفی به عوامل گوناگونی بستگی دارد و بر اساس این تمایلات مصرفی می‌توان نشان داد که هر مصرف‌کننده چه ارزشی برای یک کالا قائل است (۲۴). تمایل به مصرف گوشت شتر نشان می‌دهد که مصرف‌کنندگان برای مصرف گوشت شتر چه ارزشی قائلند و چه عواملی بر آن تاثیرگذار است. در این پژوهش برای بررسی تاثیر متغیرهای اقتصادی اجتماعی بر احتمال مصرف گوشت شتر در سه استان خراسان رضوی، خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان از رویکرد لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته استفاده شده است. دلیل استفاده از این رهیافت آن است در طبقه‌بندی احتمال پذیرش میزان تمایل به مصرف گوشت شتر بصورت ترتیبی در سه گروه میزان تمایل به مصرف کم، متوسط و زیاد طبقه‌بندی شده‌اند. بنابراین، بهترین روش برای بررسی این موضوع که با افزایش هر

خانوار را به ازای یک واحد تغییر در یک متغیر خاص توضیحی (میانگین داده‌های مصرف‌کنندگان) معنی می‌دهد. اثر نهایی<sup>۲</sup> یک واحد تغییر در پیش‌بینی‌کننده  $X_i$  بر احتمال طبقه  $Z$  به صورت رابطه (۶) است (۹):

$$\frac{\partial p(Y_i=Z|X_i)}{\partial X_k} = [\frac{\partial \gamma(\mu_j - \beta X_i)}{\partial X_k} - \frac{\partial \gamma(\mu_j - 1 - \beta X_i)}{\partial X_k}] = [\lambda(\mu_j - \beta X_i) - \lambda(\frac{\partial \gamma \mu_j - 1 - \beta X_i}{\partial X_k})] \beta_k \quad (6)$$

با توجه به آنکه اثرات نهایی به ارزش کلیه متغیرهای توضیحی وابسته است، تصمیم‌گیری برای بکارگیری ارزش متغیرها در برآورد، بسیار مهم است. معمولاً اثرات نهایی در ارزش میانگین متغیرها محاسبه می‌شود. بنابراین، مجموع اثرات نهایی برای هر متغیر برابر صفر است.

جامعه آماری این تحقیق، خانوارهای مراکز سه استان خراسان رضوی، خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان (شامل شهرهای مشهد، بیرجند و زاهدان) است. برای انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای با انتساب متناسب استفاده شده است. هر استان را به عنوان یک خوشه در نظر گرفته و در مرحله اول سه خوشه از مراکز استان‌ها به صورت تصادفی انتخاب گردید. سپس خانوارهای هر استان بر اساس تعداد خانوار آن تعیین و تصادفی به آنها مراجعه شد. داده‌های مورد مطالعه از طریق طراحی و تکمیل پرسش‌نامه و با مراجعه حضوری به خانوارهای ساکن در سه مرکز استان خراسان رضوی (مشهد)، خراسان جنوبی (بیرجند) و سیستان و بلوچستان (زاهدان) در سال ۱۴۰۰ جمع‌آوری شده است. هم‌چنین، اندازه نمونه بر اساس فرمول (۸) بدست آمده است:

$$n = N z^2 p q / Nd^2 + z^2 p q \quad (8)$$

حجم جامعه (N)، z برابر ۱٫۹۶؛  $p=q=0.5$ ؛ d اشتباه مجاز (در سطح خطای ۰/۰۵ درصد). با استفاده از فرمول کوکران اندازه نمونه برای هر استان ۳۴۰ در نظر گرفته شده، که در مجموع سه استان ۱۰۲۰ پرسش‌نامه تکمیل شده است. برآورد مدل‌های رگرسیونی نیز با استفاده از نرم افزار Stata 15 صورت گرفت.

### نتایج و بحث

جدول ۱ خصوصیات آماری متغیرهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج، میانگین تحصیلات در استان‌های خراسان جنوبی، خراسان رضوی و سیستان و بلوچستان به ترتیب ۲/۶۰، ۲/۵۹، ۲/۵۷ می‌باشد. عبارت دیگر تحصیلات نمونه آماری مورد مطالعه در خراسان جنوبی از بقیه جامعه بالاتر بوده است و از آنجا که متغیر تحصیلات (زیردیپلم=۱، دیپلم=۲، کارشناسی=۳ و کارشناسی ارشد به بالا=۴) طبقه بندی شده بوده و نشان می‌دهد که بیش‌تر افراد مورد مطالعه تحصیلات فوق دیپلم تا کارشناسی را دارا بوده‌اند. میانگین آگاهی از مزایای سلامت

گروه زیاد=۲) بصورت کیفی برای مصرف کنندگان گوناگون محاسبه شده است. متغیرهای مستقل مورد استفاده در الگوی لاجیت ترتیبی عبارتند از: Age: سن (کم‌تر از ۲۵ سال=۱، ۲۵ تا ۳۵=۲، ۳۵ تا ۵۵=۳، ۵۵ تا ۶۵=۴، ۶۵ به بالا=۵)، Gender: جنسیت (مرد=۱، زن=۰)، Education: تحصیلات (زیردیپلم=۱، دیپلم=۲، کارشناسی=۳ و کارشناسی ارشد به بالا=۴)، Family size: بعد خانوار، (کم=۱، متوسط=۲، زیاد=۳)، Establish a distribution center: خیلی زیاد=۴)، Awareness of the health (بلی=۱، خیر=۰)، benefits of camel meat price: آگاهی از مزایای سلامت گوشت شتر (خیلی کم=۱، کم=۲، متوسط=۰، زیاد=۳، خیلی زیاد=۴)، Beef prices: قیمت گوشت ماهی (تومان)، Mutton prices: قیمت گوشت گوسفند (تومان) و camel meat price: قیمت گوشت شتر (تومان).

آزمون رگرسیون موازی<sup>۱</sup> برابری پارامترها را برای تمامی گروهها را ارزیابی می‌کند. آماره های آزمون رگرسیون موازی شامل ولف گولد، برنت، اسکور، والد و نسبت راست‌نمایی است. فرضیه صفر آزمون برنت، برابر بودن تمام ضرایب برای تمام گروهها است. در صورت رد شدن فرضیه صفر آزمون رگرسیون موازی از لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته استفاده می‌شود. مدل لاجیت ترتیبی تعمیم-یافته به صورت رابطه (۵) است (۴۴):

$$P(Y_j > Z) = g(X\beta_j) = \frac{\exp(\alpha_j + X_i\beta_j)}{1 + \exp(\alpha_j + X_i\beta_j)} \quad (5)$$

$$J=1, \dots, M-1$$

M تعداد گروههای متغیر وابسته ترتیبی است. در واقع در مقادیر گوناگون J، احتمالات متناظر با گروههای گوناگون قابل محاسبه است. در صورتی که M برابر ۲ باشد، مدل لاجیت ترتیبی تعمیم-یافته معادل لاجیت معمولی خواهد بود و اگر M بزرگ‌تر از ۲ باشد، مدل رگرسیون لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته معادل رگرسیون لاجستیک دوگانه خواهد بود. در الگوی لاجیت ترتیبی تفسیر ضرایب به صورت مستقیم انجام نمی‌شود، چون زمانی که مقدار یک متغیر توضیحی افزایش می‌یابد، تغییر در احتمال متغیر وابسته، افزون بر این که وابسته به مقدار متغیر پیش‌بینی‌کننده است، به مقادیر سایر متغیرها نیز بستگی دارد. بنابراین، جهت تغییر احتمال (علامت ضرایب) برای گروههای ابتدایی و انتهای قابل مشاهده است. در مورد متغیرهای دو حالت (مجازی)، اثر نهایی، تغییر در احتمالات پیش‌بینی شده را بر این مبنای که آیا فرد در وضعیت مورد نظر قرار دارد یا خیر، نشان می‌دهد. به طور کلی می‌توان گفت اثرات نهایی، میزان تغییر در احتمالات پیش‌بینی شده برای تمایل به مصرف بیش‌تر گوشت شتر یک

قیمت گوشت شتر در استان خراسان جنوبی کم‌ترین میزان است و در خراسان رضوی دارای بیش‌ترین قیمت می‌باشد. جدول ۲ نتایج حاصل از میزان مصرف گوشت شتر در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان رضوی و جنوبی را نشان می‌دهد. بیش‌ترین فراوانی متعلق به مصرف زیاد گوشت شتر در استان‌های خراسان جنوبی، خراسان رضوی و سیستان و بلوچستان به ترتیب ۱۲۲، ۱۲۰ و ۱۱۰ خانوار در مقطع زمانی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ است. در این میان، بیش‌ترین فراوانی متعلق به مصرف زیاد گوشت شتر مربوط به استان خراسان جنوبی است.

گوشت شتر در استان‌های خراسان جنوبی، خراسان رضوی و سیستان و بلوچستان ۳/۰۲، ۲/۹۵ و ۳ بوده و مصرف‌کنندگان خراسان جنوبی آگاهی بیش‌تر نسبت به مزایای سلامت گوشت شتر داشته‌اند. متغیر آگاهی از مزایای سلامت گوشت شتر بصورت (خیلی کم=۱، کم=۲، متوسط=۳، زیاد=۴، خیلی زیاد=۵) طبقه بندی شده است و با توجه به نتایج آمار توصیفی این متغیر می‌توان ادعان داشت که مصرف‌کنندگان آگاهی نسبتاً زیادی از مزایای سلامت گوشت شتر دارا می‌باشند. قیمت گوشت شتر در استان‌های خراسان جنوبی، خراسان رضوی و سیستان و بلوچستان به ترتیب ۱۰۶۵۰۰، ۱۲۳۳۵۵، ۱۲۳۰۶۶ تومان می‌باشد که میانگین

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	میانگین	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
خراسان جنوبی				
سن	۲/۹۵	۱/۲۳	۵	۱
جنسیت	۱/۴۷	۰/۴۹	۲	۱
تحصیلات	۲/۶۰	۰/۹۴	۴	۱
بعد خانوار	۴/۵۳	۱/۴۷	۷	۲
درآمد	۲/۵۰	۰/۹۳	۴	۱
وجود مرکز توزیع	۱/۴۶	۰/۴۹	۲	۱
آگاهی از مزایای سلامت گوشت شتر	۳/۰۲	۱/۲۷	۵	۱
قیمت گوشت ماهی	۱۰۵۰۹۰/۴۱	۷۶۲/۹۸	۱۱۹۰۰۰	۹۱۰۰۰
قیمت گوشت گاو	۷۶۸۱۷/۶۵	۹۷۰/۴۳	۷۸۵۰۰	۷۵۰۰۰
قیمت گوشت گوسفند	۹۶۲۶۹/۱۲	۷۵۵/۶۱	۹۷۵۰۰	۹۵۰۰۰
قیمت گوشت شتر	۱۰۶۵۰۰	۱۷۸۴/۶۸	۱۰۶۵۰۰	۱۰۰۰۰۰
خراسان رضوی				
سن	۲/۸۸	۱/۲۰	۵	۱
جنسیت	۱/۵۳	۰/۴۹	۲	۱
تحصیلات	۲/۵۹	۰/۹۳	۴	۱
بعد خانوار	۴/۴۴	۱/۴۷	۷	۲
درآمد	۲/۴۴	۰/۹۳	۴	۱
وجود مرکز توزیع	۱/۵۳	۰/۴۹	۲	۱
آگاهی از مزایای سلامت گوشت شتر	۲/۹۵	۱/۲۲	۵	۱
قیمت گوشت ماهی	۱۱۴۹۰/۲۹	۷۳۵/۴۰	۱۲۹۰۰۰	۱۰۱۰۰۰
قیمت گوشت گاو	۸۶۲۸۸/۲۴	۷۳۴/۱۵	۸۷۵۰۰	۸۵۰۰۰
قیمت گوشت گوسفند	۱۰۰۰۳۸۶/۸	۱۷۶۵/۵۹۵	۱۰۳۵۰۰	۹۷۰۰۰
قیمت گوشت شتر	۱۲۳۳۵۵/۹	۱۷۷۶/۸۴	۱۲۶۵۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
سیستان و بلوچستان				
سن	۲/۹۹	۱/۲۱	۵	۱
جنسیت	۱/۴۷	۰/۴۹	۲	۱
تحصیلات	۲/۵۷	۰/۹۵	۴	۱
بعد خانوار	۵	۱/۴۹	۷	۲
درآمد	۲/۴۳	۰/۹۶	۴	۱
وجود مرکز توزیع	۱/۴۸	۰/۴۹	۲	۱
آگاهی از مزایای سلامت گوشت شتر	۳	۱/۲۷	۵	۱
قیمت گوشت ماهی	۷۱۳۲۳/۵۳	۵۳۹/۳۴	۷۹۰۰۰	۶۱۰۰۰
قیمت گوشت گاو	۹۷۱۸۲/۳۵	۱۱۱۸/۲۸	۱۰۳۵۰۰	۹۰۰۰۰
قیمت گوشت گوسفند	۱۱۶۰۴۲/۶	۱۰۱۸/۳۹	۱۲۱۵۰۰	۱۱۱۰۰۰



۱۲۰۰۰	۱۲۶۲۵۰	۷۶۵/۱۶	۱۲۳۰۶۶/۲	قیمت گوشت شتر
مأخذ: یافته‌های پژوهش				
<b>جدول ۲- نتایج فراوانی مصرف گوشت شتر در استان‌های شرق کشور</b>				
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی		
تمایل به مصرف گوشت شتر خراسان جنوبی				
۱۲۸	۳۷/۶۵	۳۷/۶۵	کم	
۹۰	۲۶/۴۷	۶۴/۱۲	متوسط	
۱۲۲	۳۵/۸۸	۱۰۰	زیاد	
تمایل به مصرف گوشت شتر خراسان رضوی				
۱۲۹	۳۷/۹۴	۳۷/۹۴	کم	
۹۱	۲۶/۷۶	۶۴/۷۱	متوسط	
۱۲۰	۳۵/۳۹	۱۰۰	زیاد	
تمایل به مصرف گوشت شتر سیستان و بلوچستان				
۱۰۸	۳۱/۷۶	۳۱/۷۶	کم	
۱۲۲	۳۵/۸۸	۶۷/۶۵	متوسط	
۱۱۰	۳۲/۳۵	۱۰۰	زیاد	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج الگوی لاجیت ترتیبی برای استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و رضوی در جدول ۳ نشان داده شده است. در ادامه برای تفسیر نتایج اثرات نهایی الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم یافته در قالب جداول ۵ تا ۷ استفاده شده است.

**جدول ۳- الگوی لاجیت ترتیبی در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و رضوی**

متغیر	تمایل به مصرف در خراسان رضوی	تمایل به مصرف در خراسان جنوبی	تمایل به مصرف در سیستان و بلوچستان
سن	-۰/۰۱(-۰/۰۶)	-۰/۰۰۱(-۰/۰۶)	۰/۰۴(۱/۷۸)
جنسیت	-۰/۱۸(-۰/۸۸)	-۰/۳۷(-۱/۸۰)*	۰/۲۷(۱/۱۵)
تحصیلات	۰/۱۷(-۱/۵۶)	-۰/۱۶(-۰/۰۷)	-۰/۳۴(-۰/۳۲)
بعد خانوار	۰/۰۸۵(۱/۲۲)	-۰/۰۶۵(-۰/۹۲)	۰/۰۵۲(۰/۷۶)
درآمد	-۰/۰۷۵(-۰/۶۷)	۰/۰۳۳(۰/۰۳)	۰/۰۱۵(۰/۵۵)
وجود مرکز توزیع	-۰/۱۳(-۰/۶۸)	-۰/۶۴(-۳/۰۳)	۰/۱۲(۰/۶۱)
آگاهی از مزایای سلامت گوشت شتر	۰/۰۰۹(۰/۱۱)	** -۰/۱۶(-۲/۰۲)	۲/۷۳(۱/۷۹)*
قیمت گوشت ماهی	۰/۰۰۰۲(۱/۷۴)*	۰/۰۰۰۱(۰/۸۷)	۰/۰۰۰۲(-۱/۱۶)
قیمت گوشت گاو	-۰/۰۰۰۲(-۱/۷۹)*	-۰/۰۰۰۲(-۰/۲۳)	۰/۰۰۰۳(۰/۳۸)
قیمت گوشت گوسفند	۰/۰۰۰۴(۰/۷۳)	-۰/۰۰۰۴(-۰/۳۴)	-۸/۹۸(-۲/۳۳)*
قیمت گوشت شتر	۰/۰۰۰۶(۰/۰۳)	-۵/۱۹(-۰/۸۵)	۰/۰۰۰۱(۰/۸۷)
آستانه اول	-۲۴/۴۰	-۶۷/۴۷	-۶۵/۰۱
آستانه دوم	-۲۳/۲۷	-۶۶/۳۳	-۶۳/۴۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش (آماره داخل پرانتز Z است) \* و \*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱ و ۵ درصد است.

شده است که معنی‌دار می‌باشد. نتایج آزمون‌های گوناگون رگرسیون موازی (ولف گولده، برنت، اسکور، والد و نسبت راست‌نمایی) دلالت بر آن دارد که الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته را می‌توان برآورد نمود و از آنجا که ضرایب مدل لاجیت ترتیبی تفسیر نمی‌شود و برای تفسیر نتایج بایستی از اثرات نهایی مدل رگرسیون لاجیت ترتیبی استفاده شود که در جداول ۵ تا ۷ نتایج اثرات نهایی برای استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و رضوی ارائه شده و تفسیر شده است.

بر اساس نتایج جدول (۴) نشان داده شد که آماره‌های ولف گولده، برنت، اسکور، والد و نسبت راست‌نمایی در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و رضوی معنی‌دار شده است و میزان آماره برنت برای استان سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و خراسان رضوی به ترتیب ۱۲/۲۶، ۱۸/۰۷ و ۱۷/۰۶ شده است که معنی‌دار می‌باشد. میزان آماره والد برای استان سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و خراسان رضوی به ترتیب به میزان ۱۸/۲۷ و ۱۸/۳۸، ۱۷/۵۳ و ۱۸/۲۷

جدول ۴- نتایج آزمون رگرسیون‌های موازی برای مدل لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته در استان‌های منتخب

آماره	آزمون کی دو در خراسان رضوی (احتمال)	آزمون کی دو در خراسان جنوبی (احتمال)	آزمون کی دو در استان سیستان و بلوچستان (احتمال)
ولف گولد	۱۳/۹۸(۰/۱)	۱۶/۳۹(۰/۱)	۱۴/۹۳(۰/۰۹)
برنت	۱۷/۰۶(۰/۰۹)	۱۸/۰۷(۰/۰۸)	۱۳/۲۶(۰/۱)
اسکور	۱۶/۰۹(۰/۰۹)	۱۷/۱۲(۰/۰۹)	۱۶/۰۹(۰/۰۸)
نسبت راست-نمایی	۱۵/۲۲(۰/۱)	۱۷/۷۹(۰/۰۸)	۱۶/۰۹(۰/۰۸)
والد	۱۸/۲۷(۰/۰۷)	۱۸/۳۸(۰/۰۷)	۱۷/۵۳(۰/۰۶)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان مثبت و معنادار می‌باشد. یعنی با افزایش یک واحد به آگاهی مردم از مزایا و خواص درمانی گوشت شتر تمایل به مصرف گوشت شتر به میزان ۱/۰۱ واحد در استان مورد نظر افزایش می‌یابد و این متغیر بر خانوارهای استان‌های خراسان جنوبی و رضوی معنادار نیست. به این دلیل که خواص و مزایای این گوشت در استان سیستان و بلوچستان بر کسی پوشیده نیست اما در استان‌های خراسان جنوبی و رضوی کم‌تر به خواص درمانی گوشت شتر پرداخته شده است.

قیمت گوشت ماهی بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان خراسان رضوی منفی و معنادار بوده است. یعنی به با افزایش یک واحدی قیمت گوشت ماهی، تمایل به مصرف گوشت شتر به میزان ۰/۰۰۰۱ واحد کاهش می‌یابد و این متغیر در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی معنادار نبوده است. قیمت گوشت گوسفند بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان تاثیر مثبت و معناداری دارد. یعنی به دلیل وجود رابطه جانشینی بین گوشت گوسفند و شتر، با افزایش یک واحدی قیمت گوشت گوسفند، تمایل به مصرف گوشت شتر به میزان ۱/۸۴ واحد افزایش می‌یابد.

در جدول (۵)، نتایج اثرات نهایی برای گروه خانوارهای با تمایل به مصرف کم گوشت شتر در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و رضوی ارائه شده است. سن سرپرست خانوار بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان خراسان جنوبی مثبت و معنادار شده است یعنی اینکه با افزایش یک واحد سن افراد خانوار و ثابت ماندن سایر متغیرها، احتمال افزایش تمایل به مصرف خانوارها به میزان ۰/۰۴۷ افزایش می‌یابد. دلیل آن این است که با توجه به خواص درمانی گوشت شتر با افزایش سن، افراد به مصرف این گوشت ترغیب می‌شوند. در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان رضوی به دلیل دسترسی کم‌تر و عدم آگاهی کافی از خواص گوشت شتر، سن سرپرست خانوار تاثیری بر تمایل به مصرف خانوارها ندارد.

وجود مراکز توزیع گوشت شتر بر تمایل به مصرف برای گوشت شتر در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی تاثیر مثبت و معناداری داشته یعنی اینکه هر چه مراکز توزیع گوشت شتر بیش‌تر باشد یا این که گوشت شتر در دسترس خانوارها باشد، با فرض ثابت ماندن سایر متغیرها، احتمالاً تمایل به مصرف خانوارها افزایش خواهد یافت. اما این متغیر در استان خراسان رضوی معنادار نشده است.

داشتن آگاهی از مزایای استفاده از گوشت شتر بر تمایل به مصرف

جدول ۵- اثرات نهایی الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم یافته برای تمایل به مصرف کم در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و رضوی

متغیر	تمایل به مصرف کم در خراسان رضوی	تمایل به مصرف کم در خراسان جنوبی	تمایل به مصرف کم در سیستان و بلوچستان
سن	۰/۰۱(۰/۴۵)	۰/۰۴۷(۲/۰۸)**	۰/۰۲۲(۰/۸۹)
جنسیت	۰/۰۵۲(۰/۹۴)	۰/۱۵(۲/۷۰)**	-۰/۰۶۸(-۱/۱۹)
تحصیلات	۰/۰۳۴(۱/۱۴)	۰/۰۲۱(۰/۳۴)	-۰/۰۱۹(-۰/۶۹)
بعد خانوار	-۰/۰۱(-۰/۵۵)	۰/۰۱۶(۰/۰۹)	۰/۰۰۶(۰/۳۶)
درآمد	۰/۰۱۴(۰/۴۷)	-۰/۰۱۱(-۰/۳۵)	-۰/۰۲(-۰/۸۱)
وجود مراکز توزیع	۰/۰۱۷(۰/۳۲)	۰/۱۱(۲/۰۴)**	۰/۱۱(۲/۰۱)**
آگاهی از مزایای سلامت گوشت شتر	-۰/۰۰۳(-۰/۱۴)	۰/۰۲۸(۱/۳۶)	۱/۰۱(۲/۷۲)**
قیمت گوشت ماهی	-۰/۰۰۰۱(-۲/۱۲)	۰/۰۰۰۰۱(۰/۱۷)	۰/۰۰۰۰۱(۰/۳۱)
قیمت گوشت گاو	۰/۰۰۰۱(۱/۳۳)	۰/۰۰۰۰۲(۰/۸۳)	-۰/۰۰۰۰۱(-۰/۳۶)
قیمت گوشت گوسفند	-۰/۰۰۰۰۱(-۰/۷۲)	۰/۰۰۰۰۱(۰/۳۷)	۱/۸۴(۱/۸۹)*
قیمت گوشت شتر	۰/۰۰۰۰۲(۰/۱۵)	۰/۸۸(۰/۵۳)	-۰/۰۰۰۰۴(-۱/۳۰)

منبع: یافته‌های پژوهش (آماره داخل پرانتز Z است) \* و \*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱ و ۵ درصد است.

تمایل به مصرف گوشت شتر تاثیر مثبت و معنادار داشته است که دلیل آن این است که افزایش بعد خانوار در استان خراسان جنوبی نسبت به استان سیستان و بلوچستان کم‌تر بوده و همچنین، قدرت خرید مردم در استان خراسان جنوبی نسبت به استان سیستان و بلوچستان بالاتر است. وجود مراکز توزیع گوشت شتر بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی تاثیر مثبت و معناداری دارد یعنی هر چه مراکز توزیع گوشت شتر بیش‌تر باشد و خانوارها به گوشت شتر راحت‌تر دسترسی داشته باشند تمایل به مصرفشان در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی به ترتیب به میزان ۰/۱۵ و ۰/۸۳ واحد افزایش خواهد یافت. اما این متغیر در استان خراسان رضوی معنادار نیست. داشتن آگاهی از مزایای استفاده از گوشت شتر بر احتمال تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان تاثیر مثبت و معناداری به میزان ۰/۸۸ واحد داشته یعنی خواص درمانی و مزایای این گوشت در استان سیستان و بلوچستان بر کسی پوشیده نیست اما این متغیر در استان‌های خراسان جنوبی و رضوی بر تمایل به مصرف گوشت شتر معنادار نیست. قیمت گوشت گوسفند بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان رضوی تاثیر مثبت و معناداری داشته به گونه‌ای که با افزایش یک واحد به قیمت گوشت گوسفند احتمال تمایل به مصرف گوشت شتر به میزان ۰/۰۰۰۰۴ واحد افزایش خواهد یافت. یعنی به دلیل وجود رابطه جانشینی بین گوشت گوسفند و شتر، با افزایش قیمت گوشت گوسفند، احتمالاً تمایل به مصرف گوشت شتر افزایش می‌یابد در حالی که تاثیر این متغیر در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی معنادار نمی‌باشد.

در جدول (۶)، نتایج اثرات نهایی برای گروه خانوارهای با تمایل به مصرف متوسط گوشت شتر در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و رضوی آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود تحصیلات بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان تاثیر مثبت و معناداری داشته است به گونه‌ای که با بهبود تحصیلات خانوار و ثابت ماندن سایر متغیرها، احتمال تمایل به مصرف برای گوشت شتر به میزان ۰/۰۴۴ واحد افزایش یافته و این در حالی است که این متغیر در استان‌های خراسان رضوی و جنوبی معنادار نیست. این نتیجه حاکی از آن است که تمایل به مصرف برای گوشت شتر در خانوارهای تحصیل کرده در استان سیستان و بلوچستان بیش‌تر از خانوارهای با سطح تحصیلات پایین می‌باشد. دلیل آن این است که تحصیلات با میزان آگاهی افراد از مزایای گوشت شتر رابطه مستقیمی داشته و به همین خاطر بین تحصیلات و تمایل به مصرف گوشت شتر رابطه مستقیمی برقرار است. بعد خانوار بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان تاثیر منفی و معناداری داشته به گونه‌ای که با افزایش یک واحد به بعد خانوار احتمال تمایل به مصرف برای گوشت شتر به میزان ۰/۰۳۶ واحد کاهش یافته و این در حالی است که این متغیر در استان خراسان جنوبی تاثیر مثبت و معناداری بر تمایل به مصرف گوشت شتر دارد و اما این متغیر در خراسان رضوی معنادار نیست. این نتیجه حاکی از آن است که با افزایش بعد خانوار در استان سیستان و بلوچستان، هزینه‌های خانوار افزایش یافته و به دلیل کاهش قدرت خرید مردم در این استان تمایل به مصرف برای گوشت شتر در خانوارهای پرجمعیت در استان سیستان و بلوچستان کم‌تر از خانوارهای کم‌جمعیت می‌باشد اما در استان خراسان جنوبی افزایش بعد خانوار بر

جدول ۶- اثرات نهایی الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم یافته برای تمایل به مصرف متوسط در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و

variable	رضوی		
	تمایل به مصرف متوسط در سیستان و بلوچستان	تمایل به مصرف متوسط در خراسان جنوبی	تمایل به مصرف متوسط در خراسان رضوی
سن	-۰/۰۳۶(-۱/۴۱)	*-۰/۰۴۴(-۱/۹۰)	-۰/۰۰۷(-۰/۳۵)
جنسیت	۰/۰۳(۰/۵۱)	-۰/۱۲(-۲/۵۳)**	-۰/۰۲۰(-۰/۳۷)
تحصیلات	۰/۰۴۴(۱/۶۰)*	-۰/۰۴۷(-۰/۶۳)	۰/۰۱(۰/۲۹)
بعد خانوار	-۰/۰۳۶(-۲/۰۰)	*-۰/۰۲۷(۱/۶۵)	-۰/۰۱۵(-۰/۸۸)
درآمد	۰/۰۱(۰/۳۴)	۰/۰۲۳(۰/۱۷۷)	۰/۰۱(۰/۲۹)
وجود مراکز توزیع	۰/۱۵(۲/۷۶)**	۰/۰۸۳(۱/۵۹)	۰/۰۲۱(۰/۴۳)
آگاهی از مزایای سلامت گوشت شتر	۰/۸۸(۲/۳۲)**	۰/۰۲(۱/۰۷)	-۰/۰۰۱(-۰/۰۷)
قیمت گوشت ماهی	۰/۰۰۰۱(۱/۲۰)	-۰/۰۰۰۰۴(-۱/۳۲)	-۰/۰۰۰۰۵(۱/۳۴)
قیمت گوشت گاو	۰/۰۰۰۰۱(۰/۴۷)	-۰/۰۰۰۰۴(-۱/۴۷)	۰/۰۰۰۰۱(۰/۴۰)
قیمت گوشت گوسفند	-۰/۱۱(-۰/۱۱)	-۰/۰۰۰۰۱(-۰/۱۸)	۰/۰۰۰۰۴(۲/۹۹)
قیمت گوشت شتر	۰/۰۰۰۰۳(۱/۰۵)	۰/۸۸(۰/۵۵)	-۰/۰۰۰۰۱(-۰/۳۴)

منبع: یافته‌های پژوهش (آماره داخل پرانتز Z است) \* و \*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱ و ۵ درصد است.

داشته باشند تمایل به مصرفشان در استان خراسان جنوبی به میزان ۰/۱۹ واحد افزایش خواهد یافت. اما این متغیر در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان رضوی معنادار نیست. داشتن آگاهی از مزایای استفاده از گوشت شتر بر احتمال تمایل به مصرف گوشت شتر در استان خراسان جنوبی تاثیر مثبت و معناداری به میزان ۰/۰۴۸ واحد داشته اما این متغیر در استان‌های خراسان جنوبی و رضوی بر تمایل به مصرف گوشت شتر معنادار نیست.

قیمت گوشت گاو بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان خراسان رضوی اثر منفی و معناداری داشته به گونه‌ای که با افزایش یک واحد به قیمت گوشت گاو تمایل به مصرف گوشت شتر به میزان ۰/۰۰۰۱ واحد کاهش خواهد یافت. یعنی به دلیل وجود رابطه مکملی بین گوشت گاو و شتر، با افزایش قیمت گوشت گاو، احتمالاً تمایل به مصرف گوشت شتر کاهش می‌یابد در حالی که تاثیر این متغیر در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی معنادار نمی‌باشد. قیمت گوشت گوسفند بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان رضوی منفی و معناداری بوده به گونه‌ای که با افزایش یک واحد به قیمت گوشت گوسفند تمایل به مصرف گوشت شتر به ترتیب در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان رضوی به میزان ۱/۷۳ و ۰/۰۰۰۰۳ واحد کاهش خواهد یافت. در نتیجه با افزایش قیمت گوشت گوسفند، احتمالاً تمایل به مصرف گوشت شتر کاهش می‌یابد در حالی که تاثیر این متغیر در استان خراسان جنوبی معنادار نمی‌باشد.

در جدول (۷)، نتایج اثرات نهایی برای گروه خانوارهای با تمایل به مصرف زیاد گوشت شتر در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و رضوی ارائه شده است. بر اساس نتایج مشاهده می‌شود که سن سرپرست خانوار بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان تاثیر مثبت و معناداری داشته یعنی با افزایش یک واحد سن و ثابت ماندن سایر متغیرها، احتمال افزایش تمایل به مصرف خانوارها به میزان ۰/۰۳۹ واحد خواهد بود. دلیل آن این است که با توجه به خواص درمانی گوشت شتر با افزایش سن، خانوارها در استان سیستان و بلوچستان در راستای سلامتی بیش‌تر به مصرف این گوشت ترغیب می‌شوند. در حالی که در استان‌های خراسان رضوی و جنوبی به دلیل دسترسی کم‌تر و عدم آگاهی کافی از خواص درمانی گوشت شتر، سن سرپرست خانوار تاثیری بر تمایل به مصرف خانوارها ندارد. بعد خانوار بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان تاثیر مثبت و معناداری داشته به گونه‌ای که با افزایش یک واحد به بعد خانوار احتمال تمایل به مصرف برای گوشت شتر به میزان ۰/۰۳ واحد افزایش یافته و این در حالی است که این متغیر در استان‌های خراسان رضوی و جنوبی معنادار نیست. این نتیجه حاکی از آن است که تمایل به مصرف برای گوشت شتر در خانوارهای پرجمعیت در استان سیستان و بلوچستان بیش‌تر از خانوارهای کم‌جمعیت می‌باشد. وجود مراکز توزیع گوشت شتر بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان خراسان جنوبی تاثیر مثبت و معناداری دارد. یعنی هر چه مراکز توزیع گوشت شتر بیش‌تر باشد و خانوارها به گوشت شتر راحت‌تر دسترسی

**جدول ۷- اثرات نهایی الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم یافته برای تمایل به مصرف زیاد در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و رضوی**

متغیر	تمایل به مصرف زیاد در خراسان رضوی	تمایل به مصرف زیاد در خراسان جنوبی	تمایل به مصرف زیاد در سیستان و بلوچستان
سن	-۰/۰۱۲(-۰/۰۶)	-۰/۰۰۱(-۰/۰۶)	۰/۰۳۹(۱/۸۷)
جنسیت	-۰/۰۳۲(-۰/۰۵۹)	-۰/۰۲۱(-۰/۰۴۰)	۰/۰۴(۰/۰۶۳)
تحصیلات	-۰/۰۴۲(-۱/۰۴۴)	۰/۰۱۳(۰/۰۲۲)	-۰/۰۲۵(-۰/۰۹۴)
بعد خانوار	۰/۰۲۵(۱/۰۴۲)	-۰/۰۲۸(-۱/۰۵۶)	۰/۰۳(۱/۰۶۸)
درآمد	-۰/۰۲۲(-۰/۰۷۶)	-۰/۰۱۲(-۰/۰۴۱)	۰/۰۱۵(۰/۰۵۵)
وجود مراکز توزیع	-۰/۰۳۸(-۰/۰۷۳)	۰/۱۹(۳/۰۴۹)	-۰/۰۴۴(-۰/۰۸۴)
آگاهی از مزایای گوشت شتر	۰/۰۰۴(۰/۰۲۱)	۰/۰۴۸(۲/۰۲۹)	۰/۱۳(۰/۰۳۲)
قیمت گوشت ماهی	۰/۰۰۰۰۳(۰/۰۸۱)	۰/۰۰۰۰۵(۱/۰۴۵)	-۰/۰۰۰۰۱(-۱/۰۵۵)
قیمت گوشت گاو	-۰/۰۰۰۰۱(-۱/۰۷۶)	۰/۰۰۰۰۲(۰/۰۵۷)	۰/۰۰۰۰۰۳(۰/۰۱۳)
قیمت گوشت شتر	-۰/۰۰۰۰۳(-۱/۰۹۰)	-۰/۰۰۰۰۱(-۰/۰۱۹)	-۱/۷۳(-۱/۸۰)
قیمت گوشت گوسفند	۰/۰۰۰۰۰۳(۰/۰۱۸)	-۱/۷۶(-۱/۱۰)	۰/۰۰۰۰۰۱(۰/۰۱۹)

منبع: یافته‌های پژوهش (آماره داخل پرانتز Z است) \* و \*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱ و ۵ درصد است.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش، تمایل به مصرف برای گوشت شتر در سه سطح کم، متوسط و زیاد در نظر گرفته شده است. در این رهیافت، ابتدا مدل برآورد شده و سپس آزمون‌های رگرسیون موازی انجام می‌شود و در صورت معناداری آماره‌ها، می‌توان از مدل لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته استفاده کرد. البته ناگفته نماند که نتایج ضرایب لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته قابل تفسیر نبوده و بایستی برای تفسیر ضرایب، از ضرایب اثرات نهایی تمایل به مصرف گوشت شتر برای گروه‌های گوناگون خانوارها استفاده کرد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که با توجه به اثرات نهایی برای خانوارهای با تمایل به مصرف کم گوشت شتر متغیرهای سن، وجود مراکز توزیع گوشت شتر، داشتن آگاهی از مزایای سلامت گوشت شتر، قیمت گوشت ماهی و گوسفند موثر بوده است که همه این متغیرها بر تمایل به مصرف گوشت شتر تاثیر مثبت و معنادار داشته است به جز قیمت گوشت ماهی که بر تمایل به مصرف گوشت شتر تاثیر منفی و معناداری دارد. پس می‌توان گفت که تاثیر سن سرپرست خانوار بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان خراسان جنوبی مثبت و معنادار شده است یعنی اینکه با افزایش یک واحد به سن افراد خانوار و ثابت ماندن سایر متغیرها، احتمال افزایش تمایل به مصرف خانوارها یک واحد افزایش می‌یابد. دلیل آن توجه به خواص درمانی گوشت شتر با افزایش سن می‌باشد که با پژوهش فلسفیان و فعال‌امند (۱۴۰۰) تطابق دارد. وجود مراکز توزیع گوشت شتر بر تمایل به مصرف برای گوشت شتر در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی تاثیر مثبت و معناداری داشته یعنی اینکه هر چه مراکز توزیع گوشت شتر بیشتر باشد یا این که گوشت شتر در دسترس خانوارها باشد، با فرض ثابت ماندن سایر متغیرها، احتمالاً تمایل به مصرف خانوارها افزایش خواهد یافت و با پژوهش افهم و فلسفیان (۱۳۹۶) هم خوانی دارد. همچنین، داشتن آگاهی از مزایای استفاده از گوشت شتر بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان مثبت و معنادار می‌باشد. به این دلیل که خواص و مزایای این گوشت در استان سیستان و بلوچستان بر کسی پوشیده نیست که با مطالعه قربانی و همکاران (۱۳۹۸) مشابهت دارد. در نهایت به دلیل وجود رابطه جانشینی بین گوشت گوسفند و شتر، قیمت گوشت گوسفند بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان تاثیر مثبت و معنادار دارد که با پژوهش افهم و فلسفیان (۱۳۹۶) هم خوانی دارد.

نتایج اثرات نهایی برای خانوارهای با تمایل به مصرف متوسط گوشت شتر، متغیرهای تحصیلات، وجود مراکز توزیع گوشت شتر، داشتن آگاهی از مزایای گوشت شتر، قیمت گوشت گوسفند بر تمایل به مصرف گوشت شتر تاثیر مثبت و معنادار داشته است به جز بعد خانوار که بر

تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان تاثیر منفی و معناداری داشته در حالی که در استان خراسان جنوبی تاثیر مثبت و معناداری بر تمایل به مصرف گوشت شتر دارد. متغیر تحصیلات اثری مثبت و معنادار بر تمایل به مصرف گوشت شتر داشته که با پژوهش خداوردیزاده (۱۳۹۶) هم خوانی دارد. وجود مراکز توزیع گوشت شتر بر تمایل به مصرف متوسط گوشت شتر در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی تاثیر مثبت و معناداری دارد یعنی هر چه مراکز توزیع گوشت شتر بیشتر باشد و خانوارها به گوشت شتر راحت‌تر دسترسی داشته باشند و با افزایش یک واحد به مراکز توزیع گوشت شتر احتمال تمایل به مصرفشان در استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی به ترتیب به میزان ۰/۱۵ و ۰/۰۸۳ واحد افزایش خواهد یافت که با پژوهش افهم و فلسفیان (۱۳۹۶) تطابق دارد. داشتن آگاهی از مزایای استفاده از گوشت شتر بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان تاثیر مثبت و معناداری به میزان ۰/۸۸ واحد داشته است که با مطالعه قربانی و همکاران (۱۳۹۸) هم خوانی دارد. قیمت گوشت گوسفند بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان رضوی تاثیر مثبت و معناداری داشته به گونه‌ای که با افزایش یک واحد به قیمت گوشت گوسفند تمایل به مصرف گوشت شتر به میزان ۰/۰۰۰۰۴ واحد افزایش خواهد یافت که با پژوهش افهم و فلسفیان (۱۳۹۶) هم راستا است.

نتایج اثرات نهایی برای خانوارهای با تمایل به مصرف زیاد گوشت شتر نشان داد که متغیرهای سن، بعد خانوار، وجود مراکز توزیع گوشت شتر، داشتن آگاهی از مزایای استفاده از گوشت شتر بر تمایل به مصرف گوشت شتر در استان سیستان و بلوچستان تاثیر مثبت و معناداری داشته یعنی با افزایش هر کدام از این متغیرها و ثابت ماندن سایر متغیرها، احتمال افزایش تمایل به مصرف خانوارها یک واحد افزایش خواهد یافت. متغیر سن باعث افزایش مصرف گوشت شتر می‌شود که با مطالعه فلسفیان و فعال‌امند (۱۴۰۰) هم خوانی دارد و وجود مراکز توزیع گوشت با تمایل به مصرف گوشت شتر رابطه مثبت و معنی‌دار داشته است که با پژوهش افهم و فلسفیان (۱۳۹۶) تطابق دارد. وجود مراکز توزیع گوشت شتر بر تمایل به مصرف رابطه مثبت داشته است که با پژوهش افهم و فلسفیان (۱۳۹۶) مشابهت دارد. داشتن آگاهی از مزایای استفاده از گوشت شتر بر تمایل به مصرف زیاد گوشت شتر اثر مثبت داشته که با مطالعه قربانی و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت دارد. تاثیر قیمت گوشت گاو و گوسفند بر تمایل به مصرف گوشت شتر منفی و معنادار بوده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود با گسترش مراکز توزیع و آگاهی از مزایای همچون خواص درمانی و درصد چربی پایین گوشت شتر، می‌توان

### ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در مطالعه حاضر فرم‌های رضایت‌نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

### حامی مالی

هزینه‌های این مطالعه توسط نویسندگان مقاله تامین شد.

### مشارکت نویسندگان

### تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

تمایل به مصرف برای گوشت شتر را بهبود بخشید و با توجه به مزیت تولید گوشت شتر در شرق کشور می‌توان آن را جایگزین گوشت‌های ماهی، گاو و گوسفند نمود. پیشنهاد می‌شود با استفاده از تبلیغات گسترده درباره خواص درمانی گوشت شتر و تاثیر آن بر سلامت در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان رضوی و خراسان جنوبی اقدام مثبتی در جهت افزایش مصرف گوشت شتر شود. این امر می‌تواند از راه افزایش آگاهی بصورت‌های گوناگون از جمله تبلیغات رسانه‌ای، فضای مجازی و بروشورهای تبلیغاتی صورت گیرد. از آنجا که سن بر تمایل به مصرف گوشت شتر در تمامی سطح مصرف تاثیر مثبت و معنی‌داری داشته است، توصیه می‌شود که با تمرکز بر رژیم غذایی ویژه سالمندان برای بهبود تغذیه این گروه اقدامات موثری صورت گیرد. همچنین، دولت با سیاست‌های تشویقی تمایل به مصرف گوشت شتر را افزایش دهد تا امنیت غذایی و سلامت آحاد جامعه تامین گردد.

### References

- 1- Afham F, Phalsafeyan A. Identifying price and non-price factors affecting the tendency to consume fish meat among households in Urmia; Application of order logit model. *Agricultural Economics*, 2017, 11(3): 79-55. (In Persian).
- 2- Aldanondo-Ochoa AM, Almansa-Sáez C. The private provision of public environment: Consumer preferences for organic production systems. *Land Use Policy*, 2009, 26(3): 669-682.
- 3- Amiyan SH, Kavooosi Kalashami M, Amir Z, Gheibi S. Assessment of factors influencing consumers' willingness to pay for organic chicken in Urmia. *Agricultural Economics Research*, 2017, 9(35), 75-96 (In Persian with English abstract)
- 4- Ashrafeyan A, Ghodrati MS, Harati FH, Alizade M. Therapeutic effects of camel milk: A systematic review of human and animal observations, Twelfth Iranian Veterinary Students Congress, 2018. (In Persian with English abstract)
- 5- Assadollahpour F, Rafiei H, Pishbahar I, Rezaei MR. Estimation of fish demand elasticity based on lexicographic preferences: A case study Mazandaran. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 2018, 2(49):191-202 (In Persian with English abstract)
- 6- Batte MT, Hooker NH, Haab TC, Beaverson J. Putting their money where their mouths are: Consumer willingness to pay for multi-ingredient, processed organic food products. *Food policy*, 2007, 32(2), 145-159.
- 7- Corsi A, Novelli S. Measuring quantity-constrained and maximum prices consumers are willing to pay for quality improvements: The case of organic beef meat, *Proceedings of the 25th International Conference of Agricultural Economists (IAAE)*, 2003, (No. 1002-2016-78284).
- 8- Dakali A, Hosseini SM, Dadrasmoghadam A. The effect of exchange rate instability on the exports of dates of major exporting countries using the spatial Durbin model. *Applied Economics*, 2019, 9 (28): 55-68 (in Persian with English abstract)
- 9- Debdulal M. Marginal and interaction effects in ordered response models. Online at <http://mp.ra.ub.uni-muenchen.de/13325/>. 2008.
- 10- Erfanifar S, Bakhshoodeh M, Zibaei M. Valuing the Quality of Chicken Meat from Consumers' Viewpoint in Shiraz City of Iran. *Agricultural Economics and Development*, 2020, 28(1), 143-169 (In Persian with English abstract)
- 11- Falsafian A, Faal Amand M. Factors influencing willingness to consume safe products in Tabriz County, case study: Cucumber and Tomato. *Sustainable Agricultural Research*, 2022, 2(3), 45-61.
- 12- Farzaqi HH, Ghodrati MS, Khanali F, Ashrafian A. Shahabzadeh SH. Camel meat production and its quality: A review article. *Veterinary Laboratory Research*, 2018, 10 (Special Issue No. 2 of the 12th Iranian Veterinary Congress) 237-237 (In Persian with English abstract)
- 13- Ghorbani M, Tohidi AH, Alizadeh P. Investigating the effect of knowledge of the characteristics of organic products on the desire to consume organic saffron for households in Mashhad. *Agricultural Economics and Development*, 2019, 27(106), 31-54 (In Persian with English abstract)
- 14- Gil JM, Soler F. Knowledge and willingness to pay for organic food in Spain: Evidence from experimental auctions. *Acta Agriculture Scand Section C* 3(3-4), 2006, 109-124.

- 15- Githukia CM, Obiero KO, Manyala JO, Ngugi CC, Quagrainie KK. Consumer perceptions and preferences of wild and warmed Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus* L.) and African cat fish (*Clarias gariepinus* Burchell 1822) in Urban Centres in Kenya. *International Journal of Advanced Research*, 2014, 2(7): 694-705.
- 16- Hashemeyan BN, Banihasheminejad S, Teymourtashlo A H, Paper presenting a conceptual model for investigating entrepreneurial opportunities on the Makran Coast Case Study: Camel breeding, 2016. (In Persian with English abstract)
- 17- Hosseini SS Irvani S. Investigating the effect of government support policies on reducing the income risk of egg producers using the CCV criterion. *Iranian Agricultural Economics and Development Research* 2011, 42 (1): 19-28(In Persian with English abstract)
- 18- <https://ivo.ir/>
- 19- Green WH. *Econometric Analysis*. New York, Macmillan Press. 2003.
- 20- Jalaei SA, Azizi A, Zarei N, Mehrabi BH. Investigating the position and role of the agricultural sector in Iranian business cycles. *Journal of Economic Modeling*, 2014, 8 (25): 53-65(In Persian with English abstract)
- 21- Kalasham M I, Tahami Pour Zarandi M, Heydari Shalmani M. Estimating consumers' willingness to pay for organic broiler by Heckman two-stage approach. *Journal of Economics and Modeling*, 2014, 4(16), 115-130. (In Persian with English abstract)
- 22- Khodaverdizadeh M. Factors affecting consumers willingness to pay for organic cucumber in Urmia. *Journal of Agricultural Economics Researches*, 2017, 9(3):97-122. (In Persian with English abstract)
- 23- Khorshidi JG, Kodori M, Rezaeifard V, Khorshidi JZ. The importance of managing and developing camel breeding Introducing breeds and division in Fahraj city creates a sustainable economy and rural development, The Second National Congress for the Development and Promotion of Agricultural Engineering and Soil Science of Iran (In Persian with English abstract). 2015.
- 24- Mankiw NG, Reis R. Sticky information in general equilibrium. *Journal of the European Economic Association*, 2007, 5(3): 603-613.
- 25- Malek L, Umberger WJ, Goddard E. Committed vs. uncommitted meat eaters: Understanding willingness to change protein consumption. *Appetite*, 2019, 138, 115-126.
- 26- Mashhadi Esmaili F. A Study of the demand of fish in Mazandaran province, M.Sc. Thesis, Shiraz University (In Persian with English abstract). 2011.
- 27- Mohammadzadeh M, Shabanali FH, Motiei N, Sanjabi M. Identifying the potentials and requirements for organic milk production in rural and nomadic areas from the perspective of experts in the livestock sector of Ardabil province. *Rural Research*, 2020, 4(10): 698-713 (In Persian with English abstract)
- 28- Napolitano F, Braghieri A, Piasentier E, Favotto S, Naspetti S, Zanolli R. Effect of information about organic production on beef liking and consumer willingness to pay. *Food Quality and Preference*, 2010, 21(2): 207-212.
- 29- Niasri NA. Obstacles and solutions for camel development in Iran. *Veterinary Laboratory Research*, 2018, 10 (Special Issue No. 2 of the 12th Iranian Veterinary Congress) 7-8 (In Persian with English abstract)
- 30- Nikoukar A, Bazzi R. Analyzing consumer willingness to pay for chicken without antibiotics in Mashhad. *Agricultural Economics*, 2016, 10(3), 65-87 (In Persian with English abstract)
- 31- Nosrati S H, Hayati B, Pishbahar E, Mohammad RR. Analyzing the factors affecting fish consumption among the households of Tabriz County. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 2013, 27(3)230-241.
- 32- Qhassoori S, Haghighi A. The share of different types of meat in the consumption basket of Iranian households from 1977 to 2013. *Statistics (Analytical-Research Bimonthly)*, 2015, 3 (2):31-33(In Persian with English abstract)
- 33- Ratliff E, Vassalos M, Hu W. Assessing the influence of Tangible and Intangible Seafood Characteristics on Consumers Purchasing Decisions. *Southern Agricultural Economic Association*. 2017.
- 34- Rodriguez EM, Lacaze MV, Lupin B. Contingent valuation of consumers' willingness-to-pay for organic food in Argentina, 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists (EAAE). 2008, (No. 725-2016-49694).
- 35- Ronaghi M, Kohansal MR, Ghorbani M. The effect of agricultural governance variables on livestock and poultry meat market in Iran. *Agricultural Economics and Development*, 2020, 3(4):377-394(In Persian with English abstract)
- 36- Safamanesh H, Keshavarz H, Piraei Zare H. Estimation of qualitative elasticities of demand for different types of meat in the food basket of Iranian households. *Journal of Economics* 2019, 19 (73); 47-74 (In Persian with English abstract)
- 37- Salarpour M, Mojarad E, Saboohi SM. Analytical comparison of pistachio production and trade in Iran and the United States and the effect of exchange rate fluctuations on its exports. *Agricultural Economics and Development*, 2014, 28(3): 224-234(In Persian with English abstract)
- 38- Shahabadi A, Tashakori Z. Determining the supply and demand of red meat in Iran. *Agricultural Economics Research*, 2012, 4(4):39-64(In Persian with English abstract)
- 39- Shahpouri AR, Ghorbani M. Effective Factors on the Household Future Consume of Organic Livestock Products in Khorasan Razavi Province (Case Study: Mashhad County). *Agricultural Economics and*

Development, 2016, 24(2), 147-164(In Persian with English abstract)

40- Tranter RB, Bennett RM, Costa L, Cowan C, Holt GC, Jones PJ, Vestergaard J. Consumers' willingness-to-pay for organic conversion-grade food: Evidence from five EU countries. *Food Policy*, 2009, 34(3), 287-294.

41- Van Doorn J, Verhoef PC. Willingness to pay for organic products: Differences between virtue and vice foods. *International Journal of Research in Marketing*, 2011, 28(3): 167-180.

42- Van Loo E J, Caputo V, Nayga Jr R M, Meullenet J F, Ricke SC. Consumers' willingness to pay for organic chicken breast: Evidence from choice experiment. *Food quality and preference*, 2011, 22(7):603-613.

43- Wang L. Consumption of Salmon: A survey of supermarkets in China. Msc thesis. Department of economics and management, Norwegian college of fishery science, university of Tromso, Norway. 2003.

44- Williams R. Generalized ordered logit / partial proportional odds models for ordinal dependent variables. *The Stata Journal*, 2006, 1: 58- 82.

45- Zahedi Y. Camel meat as organic meat: characteristics, per capita production and its place in people's food basket, Fourth National Congress of Organic and Conventional Agriculture, 2015. (In Persian with English abstract)

46- Zhang M, Li L, Bai J. Consumer acceptance of cultured meat in urban areas of three cities in China. *Food Control*, 107390. 2020.



