

Status of consumer behavior and per capita fish consumption in villages of Golestan Province

Afshin Adeli^{*1}, Tahereh Taghani², Eisa Pangh³, Samiollah Abedi⁴

1. Corresponding Author, Associate Prof., Dept. of Processing of Fishery Products, Faculty of Fisheries and Environmental Sciences, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: afshinadeli@yahoo.com
2. Ph.D. Student, Dept. of Processing of Fishery Products, Faculty of Fisheries and Environmental Sciences, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: darya.taghani@gmail.com
3. M.Sc. Graduate, Dept. of Processing of Fishery Products, Faculty of Fisheries and Environmental Sciences, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: iesa.pangh@gmail.com
4. M.Sc. Graduate, Dept. of Processing of Fishery Products, Faculty of Fisheries and Environmental Sciences, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: mohr_abedi@yahoo.com

Article Info

Article type:

Full Length Research Paper

Article history:

Received: 10.13.2022

Revised: 10.21.2022

Accepted: 11.03.2022

Keywords:

Consumer behavior,
Fish consumption Per capita,
Golestan province,
Reasons for purchase,
Village

ABSTRACT

The behavior of rural households for fish consumption was evaluated in the Golestan province of Iran. Data were collected through a designed questionnaire. In the inferential analysis of the research, chi-square, Mann-Whitney, and scoring tests were used for ranking. 51.3% of households are interested in fried fish and 32.7% are stuffed fish and 37.3% and 33.3% of households in these areas supply fish from the place of fishing and harvesting and fish market. About 57% buy less than twice a month and an average of 6.12 kg of fish. 42% of them consumed canned food and their per capita consumption was 37.7 kg. The most important reasons for consuming their fish were one to four quality and freshness, cheapness, cleanliness and hygiene, and nutritional properties and value, respectively. Sturgeon, Kutum, Rutilus, mullet are their favorite species, respectively, but when buying, they choose farmed Chinese carps and rainbow trout. People under 45 years old like the supply of packaged and frozen fish. People with higher income and above 25 million Rials buy fresh, filleted and completely cleaned fish and the opposite group with lower income are more inclined to canned fish. Women pay more attention to the quality, freshness, properties, and nutritional value of fish than men. They consider the properties and nutritional value of marine fish to be much higher than farmed fish, and they had great skill in distinguishing fresh fish from stale fish. Therefore, there is a possibility of providing a market and supply of processed products to help the economy of rural households in the province to increase fish per capita consumption. However, the possibility of access to marine fish and reducing the price of fish in rural should be provided to increase consumption, and a special study of the consumption of marine and farmed fish in rural areas is recommended.

Cite this article: Adeli, Afshin, Taghani, Tahereh, Pangh, Eisa, Abedi, Samiollah. 2024. Status of consumer behavior and per capita fish consumption in villages of Golestan Province. *Journal of Utilization and Cultivation of Aquatics*, 12 (4), 123-141.



© The Author(s).

DOI: 10.22069/japu.2024.20645.1711

Publisher: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

بررسی رفتار مصرف‌کنندگان و سرانه مصرف آبزیان در روستاهای استان گلستان

افشین عادلی^{۱*}، طاهره تاقانی^۲، عیسی پنق^۳، سمیع‌الله عابدی^۴

۱. نویسنده مسئول، دانشیار گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران. رایانامه: afshinadeli@yahoo.com
۲. دانشجوی دکتری گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران. رایانامه: darya.taghani@gmail.com
۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران. رایانامه: iesa.pangh@gmail.com
۴. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران. رایانامه: mohr_abedi@yahoo.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله کامل علمی- پژوهشی	رفتار خانوارهای روستایی استان گلستان برای مصرف ماهی ارزیابی گردید. اطلاعات از طریق جمع‌آوری پرسشنامه طراحی شده، انجام شد. در تحلیل استنباطی پژوهش، از آزمون‌های کای دو، من‌ویتنی‌یو و امتیازدهی برای رتبه‌بندی استفاده شد. ۵۱/۳ درصد خانوارها علاقه‌مند به ماهی سرخ شده و ۳۲/۷ درصد ماهی شکم‌پر بوده و به ترتیب ۳۷/۳ درصد و ۳۳/۳ درصد خانوارها در این مناطق ماهی را از محل بهره‌برداری و بازار ماهی‌فروشان تامین می‌کنند. حدود ۵۷ درصد از آنان کم‌تر از دو بار در ماه و میانگین ۶/۱۲ کیلوگرم ماهی می‌خرند. ۴۲ درصد از آن‌ها کنسرو ماهی مصرف کرده و سرانه مصرف ماهی آنان ۳۷/۷ کیلوگرم بود. مهم‌ترین دلایل مصرف ماهی آنان به ترتیب کیفیت و تازگی، ارزانی، پاک و بهداشتی بودن و خواص و ارزش غذایی بود. ماهی‌خواری، ماهی سفید، کلمه، کفال به ترتیب گونه‌های مورد علاقه آن‌ها بوده ولی هنگام خرید، گونه‌های پرورشی کپورماهیان چینی و قزل‌آلا را انتخاب می‌کنند. افراد زیر ۴۵ سال، عرضه ماهی به صورت بسته‌بندی شده و منجمد را می‌پسندند در صورتی که افراد با درآمد بیش‌تر و بالای ۲۵ میلیون ریال به خرید ماهی تازه، فیله و کاملاً پاک شده و گروه مقابل که درآمد کم‌تر دارند به کنسرو گرایش بیش‌تری دارند. زنان نسبت به مردان به کیفیت و تازگی و خواص و ارزش غذایی ماهی اهمیت بیش‌تری می‌دهند. خاصیت و ارزش غذایی ماهی دریایی را نسبت به ماهی پرورشی خیلی زیادتر می‌دانند و در تشخیص ماهی تازه از ماهی مانده، مهارت زیادی داشتند. بنابراین امکان فراهم‌سازی بازار و عرضه محصولات فرآوری شده جهت کمک به اقتصاد خانوارهای روستایی در استان جهت افزایش سرانه مصرف وجود دارد. با این
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۲۱	
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۰۷/۲۹	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۱۲	
واژه‌های کلیدی: استان گلستان، دلایل خرید، رفتار مصرف‌کننده، روستا، سرانه مصرف ماهی	

وصف، امکان دسترسی به ماهیان دریایی و کاهش قیمت آبزیان در روستاها برای افزایش مصرف باید فراهم شود و بررسی ویژه مصرف ماهیان دریایی و پرورشی در مناطق روستایی توصیه می‌شود.

استناد: عادل، افشین، ناقانی، طاهره، پتق، عیسی، عابدی، سمیع‌الله (۱۴۰۲). بررسی رفتار مصرف‌کنندگان و سرانه مصرف آبزیان در روستاهای استان گلستان. نشریه بهره‌برداری و پرورش آبزیان، ۱۲ (۴)، ۱۴۱-۱۲۳.

DOI: 10.22069/japu.2024.20645.1711



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مقدمه

بسیاری از کشورهای که در کنار ساحل دریاها و اقیانوس‌ها واقع هستند بخش زیادی از درآمد کشور خود را مدیون فعالیت‌های صید آبزیان هستند (۱). ماهی و غذاهای دریایی پذیرش زیادی به‌عنوان جزء اصلی در رژیم سلامتی و تعادل دارند چرا که چربی آن‌ها پایین است و پروتئین با کیفیت بالا را هم‌چون سایر مواد مغذی مثل ویتامین‌ها و مواد معدنی تولید می‌کند (۲). نیاز روزافزون جمعیت جهان به مواد غذایی به‌خصوص آبزیان و اندیشه کسب درآمد، فعالیت‌های شیلاتی را از دیرباز مورد توجه بشر قرار داده است. به‌منظور ارتقای سلامت جامعه از یک طرف و برای زمینه‌سازی امنیت برای افزایش تولید آبزیان از طرف دیگر، لازم است به ساختار بازار آبزیان و ترغیب افکار عمومی برای گرایش بیش‌تر به مصرف آبزیان توجه زیادی شود (۳). رفتار خرید، هیچ‌گاه ساده نیست با این حال داشتن درک صحیحی از آن برای مدیریت بازاریابی الزامی است (۴). از این‌رو شناخت رفتار مصرف‌کننده به برنامه‌ریزی برای تولید و تهیه محصولات در بازار و رفع نیاز مصرف‌کننده کمک می‌کند (۵). غذایی که انسان‌ها مصرف می‌کنند تحت تأثیر ارتباط عوامل مختلفی از جمله فراهم بودن غذا، دسترسی به غذا و انتخاب‌های غذایی است که خود این عوامل تحت تأثیر شرایط جغرافیایی، جامعه‌شناختی، درآمد، وضعیت اقتصادی اجتماعی، شهری شدن، جهانی شدن، مذهب، فرهنگ، بازار و نگرش مصرف‌کننده هستند (۶).

استان گلستان با دارا بودن ۱۴ شهرستان و ۲/۳ درصد جمعیت کشور، از قطب‌های مهم پرورش ماهیان گرمابی و صید انواع ماهیان استخوانی در کشور بوده و سهم مهمی را در تأمین نیاز پروتئینی کشور

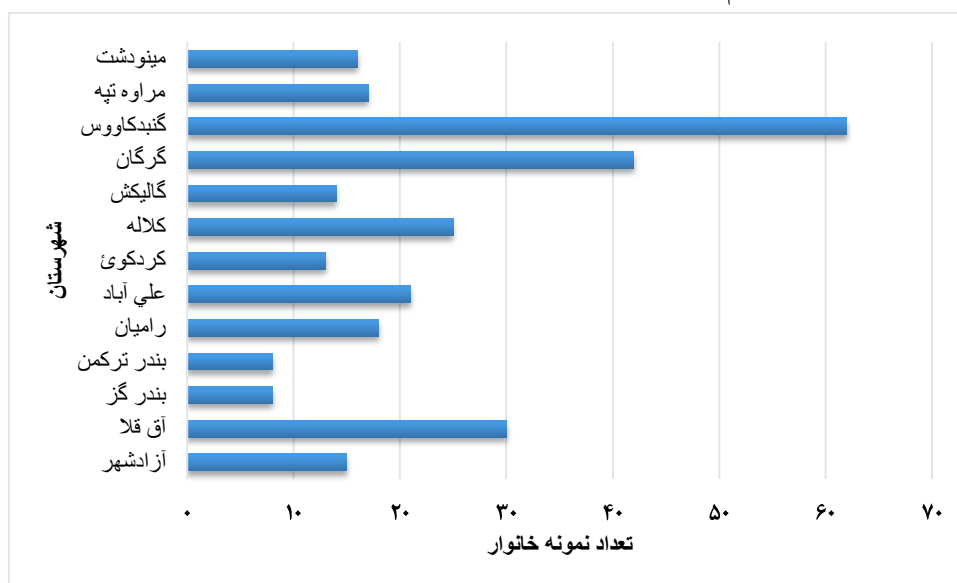
به‌عنوان یک استان ساحلی ایفا می‌کند (۷). بر اساس آخرین آمار منتشره سازمان شیلات در سال ۱۳۹۹، از میزان حدود یک میلیون و دویست و شصت و نه هزار تن تولیدات کل شیلاتی کشور، استان گلستان با حدود ۱۱۰ کیلومتر خط ساحلی نزدیک ۲۲ هزار تن برداشت آبزیان را به خود اختصاص داده است (۸). پژوهش حاضر با هدف برآورد مصرف سرانه و رفتار مصرف‌کنندگان روستائی این استان انجام شده است تا ضمن پایش، زمینه‌های مصرف آبزیان و حفظ سلامتی مصرف‌کنندگان را ارتقاء بخشد.

مواد و روش‌ها

بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن و آمار رسمی سال ۱۳۹۵ مجموع کل خانوارهای روستایی در ۱۴ شهرستان استان گلستان (بندرترکمن، بندرگز، گمیشان، مینودشت، گنبد، آزادشهر، گالیکش، رامیان، مراوه‌تپه، کلالة، کردکوی، آق‌قلا، گرگان و علی‌آباد کتول) ۲۴۸۴۲۲ هزار تن برآورد شده است. پس از شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار خرید مصرف‌کنندگان ماهی از منابع کتابخانه‌ای و پرسشنامه‌های سایر پژوهش‌های مشابه در این زمینه و انجام مصاحبه با صاحب‌نظران و بررسی مبانی نظری تحقیق، پرسشنامه طراحی و پس از سنجش پایایی و روایی آن تکمیل گردید. حجم نمونه آماری با محاسبه از فرمول ککران ۲۶۶ خانوار بود که در عمل به‌دلیل برخورداری از درجه اعتماد و اطمینان بالاتر، در این پژوهش از ۳۰۰ خانوار ساکن در منطقه برای تکمیل پرسشنامه استفاده شد. تکمیل و جمع‌آوری پرسشنامه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و به‌صورت پیمایشی انجام شد. روش‌های آماری شامل آمار توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی) برای توصیف

خصوصیات جامعه‌شناختی و آزمون‌های آماری استنباطی مانند آزمون فریدمن^۱ برای اولویت‌بندی عوامل و از آزمون کای‌دو^۲ برای تعیین درجه اختلاف بین گزینه‌های پاسخ و آزمون‌های مرتبط بر حسب نوع سوالات از من‌ویتنی‌یو^۳ و امتیازدهی برای رتبه‌بندی از طریق نرم‌افزار SPSS انجام شد.

جدول ۱- سهم و تعداد نمونه آماری خانوارهای روستایی استان گلستان (نفر خانوار).



زیردیپلم (۳۱/۳ درصد) و دارای شغل کارمندی (۳۵/۳ درصد) بودند. ماهی مصرفی پاسخ‌دهندگان عمدتاً از محل صید و برداشت (۳۷/۳۱ درصد) و بازار ماهی‌فروشان (۳۶/۷ درصد) تامین می‌شد و ۵۱/۳ درصد سرخ کردن و ۳۲/۷ درصد ماهی شکم‌پر روش طبخ موردعلاقه این خانوارها بود.

نتایج

بر اساس جدول ۲ از نمونه آماری ۳۰۰ خانواری (۱۴ شهرستان) حدود ۶۲ درصد مردان و ۳۸ درصد را زنان با بیش‌ترین رده سنی ۲۶ تا ۳۵ (۳۷/۳ درصد) تشکیل دادند. مطابق جدول ۱، ۵۸ درصد خانوارها بالای ۲/۵ میلیون تومان درآمد داشته و اکثر شرکت‌کنندگان تحصیلات دیپلم (۳۲/۷ درصد) و

1- Friedman Test

2- χ^2 Test

3- Mann-Whitney U Test

جدول ۲- رابطه ویژگی‌های جامعه‌شناختی خانوارهای روستایی استان گلستان (n=۳۰۰).

متغیر	وضعیت	فراوانی (درصد)	متغیر	وضعیت	فراوانی (درصد)	
جنسیت	مرد	۱۸۷ (۶۲/۳)	تحصیلات	زیر دیپلم	۹۴ (۳۱/۳)	
	زن	۱۱۳ (۳۷/۷)		دیپلم	۹۸ (۳۲/۷)	
سن	زیر ۲۵ سال	۱۰ (۳/۳)		فوق دیپلم	۶۰ (۲۰)	
	۲۶ تا ۳۵ سال	۱۱۲ (۳۷/۳)		لیسانس	۳۹ (۱۳)	
	۳۶ تا ۴۵ سال	۹۵ (۳۱/۷)		فوق لیسانس و بالاتر	۹ (۳)	
	۴۶ تا ۵۵ سال	۴۶ (۱۵/۳)		آزادشهر	۸ (۲/۷)	
	۵۶ تا ۶۵ سال	۳۱ (۱۰/۳)		آق‌قلا	۱۱ (۳/۷)	
	بالای ۶۵ سال	۶ (۲)		بندرگز	۸ (۲/۷)	
درآمد ماهیانه	کمتر از یک میلیون	۶۰ (۲۰)		شهرستان	ترکمن	۱۵ (۵)
	بین ۱ تا ۱/۵ میلیون	۲۱ (۷)			رامیان	۳۰ (۱۰)
	بین ۱/۵ تا ۲ میلیون	۱۷ (۵/۷)	علی‌آباد		۱۸ (۶)	
	بین ۲ تا ۲/۵ میلیون	۲۸ (۹/۳)	کردکوی		۲۱ (۷)	
	بالای ۲/۵ میلیون	۱۷۴ (۵۸)	کاله		۱۳ (۴/۳)	
	بیکار	۱۱ (۳/۷)	گالیکش		۲۵ (۸/۳)	
	کارمند	۱۰۶ (۳۵/۳)	گرگان		۱۴ (۴/۷)	
	کشاورز	۵۰ (۱۶/۷)	گمیشان		۴۲ (۱۴)	
شغل	دامدار	۱۶ (۵/۳)	گنبدکاووس		۶۲ (۲۰/۷)	
	آزاد	۳۵ (۱۱/۷)	مراوه‌تپه		۱۷ (۵/۷)	
	خانه‌دار	۵۴ (۱۸)	مینودشت	۱۶ (۵/۳)		
	صیاد	۹ (۳)	روش طبخ	سرخ کردن	۱۵۴ (۵۱/۳)	
	محصل یا دانشجوی	۱۲ (۴)		کبابی	۲۶ (۸/۷)	
	کارگر	۷ (۲/۳)		شکم‌پر	۸۸ (۳۲/۷)	
	بازار ماهی‌فروشی	۱۰۰ (۳۳/۳)		بخارپز	۲۲ (۷/۳)	
مکان خرید	از محل صید و پرورش	۱۱۲ (۳۷/۳)	روش طبخ	سرخ کردن	۱۵۴ (۵۱/۳)	
	فروشگاه	۲۸ (۹/۳)		کبابی	۲۶ (۸/۷)	
	دستفروشان	۴۸ (۱۶)		شکم‌پر	۸۸ (۳۲/۷)	
	سایر	۱۲ (۴)		بخارپز	۲۲ (۷/۳)	

متوسط ۳ قوطی انواع کنسرو ماهی مصرف کرده و متوسط سرانه مصرف کنسرو ماهی آن‌ها ۰/۵۸ کیلوگرم است. به طوری که ۳۷/۷ کیلوگرم سرانه مصرف ماهی روستاییان این استان است.

براساس جدول ۳، به طور میانگین خانوارها ۵ نفره بودند. ۵۶/۷ درصد شرکت‌کنندگان به طور متوسط کم‌تر از دو نوبت در ماه و ۴۳/۳ درصد بیش‌تر از دو بار ماهیانه ماهی تهیه می‌کنند و به طور متوسط هر بار ۶/۱۲ کیلوگرم ماهی می‌خرند. تقریباً سالانه به طور

جدول ۳- رابطه ویژگی‌های مصرف ماهی خانوارهای روستایی استان گلستان.

متغیر	وضعیت	تعداد فراوانی	فراوانی (درصد)	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
تعداد افراد خانوار	نفر	۳۰۰	۱۰۰	۴/۶	۱	۸	۱/۲۹
وزن هر نوبت خرید	زیر ۲ کیلوگرم	۴۳	۱۴/۳	۶/۱۲	۱	۲۰	۳/۱
تعداد دفعات خرید (ماه)	بالای ۲ کیلوگرم	۱۵۷	۸۵/۷	۲/۲۲	۰	۷	۰/۹
	زیر ۲ بار	۱۷۰	۵۶/۷				
مصرف محصولات بسته‌بندی	بالای ۲ بار	۱۳۰	۴۳/۳	۳/۳	۰	۵۰	۷/۷
	درصد	۸۶	۲۸/۶				
سرانه کنسرو	قوطی	۱۲۶	۴۲	۳	۰	۵۰	۷
	کیلوگرم	۱۲۶	۴۲				
مصرف سرانه	کیلوگرم/سال/نفر	۳۰۰	۱۰۰	۳۷/۷± ۱/۳	۰/۱۸	۹۶/۷	۲۲/۵

رتبه‌بندی مهم‌ترین دلایل مصرف ماهی در بین شاخص‌های مؤثر موردنظر در جدول ۴ نشان می‌دهد پاسخ‌دهندگان به ترتیب کیفیت و تازگی، ارزانی، پاک و بهداشتی بودن، خواص و ارزش غذایی، علاقه، طعم و مزه، گونه ماهی و اندازه ماهی اولویت اول تا هشتم قرار دادند.

جدول ۴- رتبه‌بندی دلایل خرید ماهی توسط خانوارهای روستایی استان گلستان.

رتبه	امتیاز	فراوانی										دلایل خرید ماهی
		خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۵	۱۳۷۴	۷۱/۳	۲۱۴	۱۷	۵۱	۱۰/۳	۳۱	۱	۳	۰/۳	۱	علاقه
۱	۱۴۴۷	۸۲/۳	۲۴۷	۱۷/۷	۵۳							کیفیت و تازگی
۶	۱۲۸۱	۵۴/۷	۱۶۴	۲۳/۳	۷۰	۱۶/۳	۴۹	۵/۷	۱۷			طعم و مزه
۸	۱۰۶۱	۲۰	۶۰	۲۷/۳	۸۲	۴۰/۷	۱۲۲	۱۰/۳	۳۱	۱/۷	۵	اندازه
۷	۱۰۸۲	۲۵/۳	۷۶	۲۳/۷	۷۱	۳۹	۱۱۷	۱۰/۳	۳۱	۱/۷	۵	گونه ماهی
۳	۱۴۰۷	۷۷	۲۳۱	۱۶/۷	۵۰	۵	۱۵	۱	۳	۰/۳	۱	پاک و بهداشتی
۲	۱۴۱۸	۸۱/۷	۲۴۵	۱۰	۳۰	۷/۷	۲۳	۰/۷	۲			ارزانی
۴	۱۳۸۷	۷۳	۲۱۹	۱۸/۷	۵۶	۶	۱۸	۲/۳	۷			خواص و ارزش غذایی
۹	۵۶۱	۲/۷	۸	۱۲	۳۶	۱۷	۵۱	۶/۳	۱۹	۶۲	۱۸۶	در حال انقراض نباشد

طبق جدول ۵، خانوارهای روستایی مصرف‌کننده آبیان زیر ۴۵ سال سن بیش‌تر به دنبال ماهی بسته‌بندی و منجمد شده هستند. خانوارهای دارای بالای ۲/۵ میلیون تومان درآمد به ماهی تازه، فیله و کاملاً پاک شده نسبت به گروه مقابل خود اهمیت می‌دهند و خانوارهای با درآمد کم‌تر به کنسرو ماهی

گرایش دارند. افراد دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم علاقه‌مندتر به عرضه ماهی به صورت تازه، منجمد و بسته‌بندی شده هستند. افراد با سرانه مصرف بالاتر از میانگین کشوری نیز ماهی تازه، فیله و کاملاً پاک شده

بیش‌تر از گروه مقابل اهمیت می‌دهند و افراد با سرانه مصرف پایین‌تر از میانگین کشوری به ماهی منجمد شده و کنسرو ماهی بیش‌تر گرایش دارند.

جدول ۵- رابطه ویژگی‌های جامعه‌شناختی مصرف‌کنندگان با نحوه عرضه مورد پسند.

مقدار احتمال	من ویتنی یو	میانگین رتبه	فراوانی	سطح	عامل مستقل	عامل وابسته
>۰/۰۰۵	۹۲۷۵/۵	۱۴۴/۸۱	۱۹۲	زیر دیپلم	تحصیلات	
		۱۶۰/۶۲	۱۰۸	بالاتر از دیپلم		
>۰/۰۰۰۱	۹۱۲۵/۵	۱۳۵/۹۲	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	تازه
		۱۶۱/۰۵	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۰۰۱	۵۰۷۳/۵	۱۱۶/۹۸	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سرانه مصرف	
		۱۵۷/۹۵	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۰۰۴	۸۴۵۰/۵	۱۴۰/۵۲	۱۹۲	زیر دیپلم	تحصیلات	بسته‌بندی شده
		۱۶۸/۲۵	۱۰۸	بالاتر از دیپلم		
>۰/۰۰۰۱	۸۱۸۳/۵	۱۷۲/۴۲	۱۲۲	زیر ۴۵ سال	سن	
		۱۳۵/۴۷	۱۷۸	بالای ۴۵ سال		
>۰/۰۰۰۱	۶۴۹۶/۵	۱۱۵/۰۶	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	فیله شده
		۲۷۶/۱۶	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۰۰۱	۳۸۷۲/۵	۹۶/۲۹	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سرانه مصرف	
		۱۶۲/۹۳	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۰۰۱	۸۲۲۵/۵	۱۲۸/۷۸	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	کاملاً پاک‌شده
		۱۶۴/۶۸	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۰۰۱	۳۸۹۱/۵	۹۷/۲۹	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سرانه مصرف	
		۱۶۱/۲۸	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۱۱	۹۱۹۱/۵	۱۶۴/۱۶	۱۲۲	زیر ۴۵ سال	سن	
		۱۴۱/۱۴	۱۷۸	بالای ۴۵ سال		
>۰/۰۲۷	۵۹۵۳/۵	۱۴۳/۱۴	۱۹۲	زیر دیپلم	تحصیلات	منجمد شده
		۱۶۳/۵۹	۱۰۸	بالاتر از دیپلم		
>۰/۰۰۰۴	۵۴۷۷	۱۷۶/۰۷	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سرانه مصرف	
		۱۴۳/۷۳	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۰۰۱	۴۵۰۰	۱۹۲/۹۱	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سرانه مصرف	کنسرو
		۱۳۹/۶۷	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۰۰۶	۹۱۹۵/۵	۱۶۴/۵۲	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	
		۱۴۰/۳۵	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		

سایر موارد سطوح بالاتر رابطه معنی‌دارتری داشتند و مانند خانوارهای با درآمد بالای ۲/۵ میلیون تومان در گونه‌هایی که در حال انقراض نباشند را نسبت به گروه با سرانه مصرف کم‌تر از میانگین کشوری اهمیت کم‌تری می‌دهند. سن رابطه معنی‌داری با هیچ‌یک از عوامل نداشت اما کیفیت و تازگی و خواص و ارزش غذایی را زنان بیش‌تر از مردان اهمیت می‌دادند.

مطابق جدول ۶ افراد با تحصیلات بالای دیپلم به علاقه، کیفیت و تازگی و خواص و ارزش غذایی ماهی نسبت به افراد با تحصیلات کم‌تر توجه بیش‌تری دارند. در تمام خانوارهای با درآمد بالای ۲/۵ میلیون تومان تمام عوامل نسبت به گروه مقابل اهمیت بیش‌تری داشته‌اند آن‌هایی که سرانه مصرف بالاتری از میانگین کشوری داشتند در خرید ماهی در مورد اندازه و گونه اختلاف معنی‌داری را نسبت به سایر موارد و نسبت به گروه مقابل نشان ندادند اما در

جدول ۶- رابطه ویژگی‌های جامعه‌شناختی مصرف‌کنندگان با دلایل خرید ماهی.

مقدار احتمال	من وینتی بو	میانگین رتبه	فراوانی	سطح	عامل مستقل	عامل وابسته
>۰/۰۴۵	۹۲۱۷/۵	۱۴۴/۵۱	۱۹۲	زیر دیپلم	تحصیلات	
		۱۶۱/۱۵	۱۰۸	بالاتر از دیپلم		
>۰/۰۰۰۱	۴۲۴۹/۵	۱۰۲/۷۷	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سرانه مصرف	علاقه
		۱۶۱/۳۷	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۰۰۱	۸۱۳۰/۵	۱۲۸/۰۳	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	
		۱۶۶/۷۷	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۲۶	۹۳۰۶	۱۴۴/۹۷	۱۹۲	زیر دیپلم	تحصیلات	
		۱۶۰/۳۳	۱۰۸	بالاتر از دیپلم		
>۰/۰۳۲	۹۹۹۵	۱۵۶/۷۱	۱۷۰	زن	جنسیت	کیفیت و تازگی
		۱۴۲/۳۸	۱۳۰	مرد		
>۰/۰۰۰۱	۸۰۰۱	۱۲۷/۵	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	
		۱۶۷/۵۲	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۰۰۱	۴۷۸۸/۵	۱۱۲/۰۶	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سرانه مصرف	
		۱۵۹/۱۳	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۰۰۱	۷۶۸۶/۵	۱۲۴/۵	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	
		۱۶۹/۳۲	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۰۰۱	۵۰۱۳/۵	۱۱۵/۹۴	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سرانه مصرف	طعم و مزه
		۱۵۸/۲	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۰۲	۸۷۲۸/۵	۱۳۲/۷۷	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	اندازه
		۱۶۳/۳۴	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۰۲	۸۷۶۸	۱۳۳/۰۹	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	گونه
		۱۶۳/۱۱	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		

نشریه بهره‌برداری و پرورش آبزیان، دوره ۱۲، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲

ادامه جدول ۶-

مقدار احتمال	من ویتنی یو	میانگین رتبه	فراوانی	سطح	عامل مستقل	عامل وابسته
>۰/۰۰۰۱	۸۰۰۵/۵	۱۲۷/۰۴	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	پاک و بهداشتی
		۱۶۷/۴۹	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۰۰۱	۴۷۰۲/۵	۱۱۰/۵۸	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سراجه مصرف	
		۱۵۹/۴۹	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۲۱	۹۷۰۹/۵	۱۵۸/۳۹	۱۷۰	زن	جنسیت	
		۱۴۰/۱۹	۱۳۰	مرد		
>۰/۰۳۶	۹۱۹۰	۱۴۴/۳۶	۱۹۲	زیر دیپلم	تحصیلات	خواص و ارزش غذایی
		۱۶۱/۴۱	۱۰۸	بالاتر از دیپلم		
>۰/۰۰۰۱	۷۱۵۰	۱۲۰/۲۵	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	
		۱۷۲/۴۱	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۰۰۱	۴۱۷۶/۵	۱۰۱/۵۱	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سراجه مصرف	
		۱۶۱/۶۷	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۰۰۱	۶۳۴۲	۱۸۷/۱۷	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	در حال انقراض نباشد
		۱۲۳/۹۵	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۰۰۱	۲۸۲۲	۲۲۱/۸۴	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سراجه مصرف	
		۱۳۲/۷۱	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		
>۰/۰۰۱	۹۳۴۲	۱۳۷/۶۴	۱۲۶	زیر ۲/۵ میلیون تومان	درآمد	ارزانی
		۱۵۹/۸۱	۱۷۴	بالای ۲/۵ میلیون تومان		
>۰/۰۰۰۱	۵۲۹۲/۵	۱۲۰/۷۵	۵۸	کم‌تر از میانگین کشور	سراجه مصرف	
		۱۵۷/۰۴	۲۴۱	بالاتر از میانگین کشور		

براساس به جدول ۷ عامل مستقل درآمد بالای ۲/۵ میلیون تومان حدود ۲۰ کیلوگرم افزایش مصرف سراجه دارند. ۲/۵ میلیون تومان نسبت به گروه مقابل با درآمد زیر

جدول ۷- رابطه درآمد مصرف‌کننده با سراجه مصرف ماهی.

P value	t	Beta	B	P	F	R ² تعدیلی	R ²	R	متغیر پیشین	گام	متغیر ملاک
>۰/۰۰۱	۱۴/۳۷۵		۲۶۱۲۴	۰/۰۰۱	۶۹/۶۹۳	۰/۱۸۹	۰/۱۹	۰/۴۳۶	مقدار ثابت	۱	سراجه
>۰/۰۰۱	۸۳۴۸	۰/۴۳۶	۱۹/۸۸۸						درآمد		درآمد

بررسی رفتار مصرف‌کنندگان و سرانه مصرف ... / افشین عادل‌ی و همکاران

با توجه به جدول ۸، مصرف‌کنندگان روستایی در استان گلستان با وجود این که هنگام خرید به ترتیب گونه‌های پرورشی (کپور، فیتوفاگ، قزل‌آلا، أمور) را انتخاب می‌کنند، ولی گونه‌های مورد علاقه آن‌ها به ترتیب ماهی خاویاری، ماهی سفید، کلمه و کفال به ترتیب هستند.

جدول ۸- گونه ماهی مورد خرید و علاقه مصرف‌کنندگان.

گونه	بزرگی	اولویت													
		اول		دوم		سوم		چهارم		پنجم		بی‌پاسخ			
		تعداد	فرارانه	تعداد	فرارانه	تعداد	فرارانه	تعداد	فرارانه	تعداد	فرارانه	تعداد	فرارانه		
خاویاری	خرید	۴	۱/۳	۳	۱	۱	۰/۳	۵	۱/۷	۲۶	۸۷	۲۶۱	۸۷	۷۱	۹
	علاقه	۲۳۲	۷۷/۳	۲۴	۸	۴	۱/۳	۳	۱	۱۶	۵/۳	۲۱	۷	۱۲۹۰	۱
سفید	خرید	۲۹	۹/۷	۳۴	۱۱/۳	۱۳	۴/۳	۷	۲/۳	۹۸	۳۲/۷	۱۱۹	۳۹/۷	۴۳۲	۶
	علاقه	۲۲	۷/۳	۱۸۸	۶۲/۷	۳۴	۱۱/۳	۲۳	۷/۷	۱۰	۳/۳	۲۳	۷/۷	۱۰۲۰	۲
کفال	خرید	۴۶	۱۵/۳	۲۶	۸/۷	۱۹	۶/۳	۲۴	۸	۵۳	۱۷/۷	۱۳۲	۴۴	۴۹۲	۵
	علاقه	۱۱	۳/۷	۲۶	۸/۷	۸۰	۲۶/۷	۲۶	۸/۷	۱۹	۶/۳	۱۳۸	۴۶	۴۷۰	۴
کپور	خرید	۸۳	۲۷/۷	۴۸	۱۶	۵۲	۱۷/۳	۷۴	۲۴/۷	۱۲	۴	۳۱	۱۰/۳	۹۲۳	۱
	علاقه	۱۰	۳/۳	۱۴	۴/۷	۳۴	۱۱/۳	۱۸	۶	۱۴	۴	۲۱۲	۷۰/۷	۲۵۸	۷
کلمه	خرید	۲	۰/۷	۴	۱/۳	۱۴	۴/۷	۲۹	۹/۷	۲۱	۷	۲۳۰	۷۶/۷	۱۴۷	۸
	علاقه	۴	۱/۳	۲۶	۸/۷	۶۷	۲۲/۳	۵۸	۱۹/۳	۴۰	۱۳/۳	۱۰۵	۳۵	۴۸۱	۳
آمور	خرید	۷	۲/۳	۵۲	۱۷/۳	۹۲	۳۰/۷	۳۵	۱۱/۷	۱۹	۶/۳	۹۵	۳۱/۷	۶۰۸	۴
	علاقه	۱	۰/۳	۶	۲	۳۳	۱۱	۶۴	۲۱/۳	۵۲	۱۷/۳	۱۴۴	۴۸	۳۰۸	۵
سوف	خرید		۱۰		۳/۳	۵	۱/۷	۶	۲	۳	۱	۲۷۶	۹۲	۷۰	۱۰
	علاقه	۲	۰/۷	۴	۱/۳	۲۲	۷/۳	۵۸	۱۹/۳	۶۲	۲۰/۷	۱۵۲	۵۰/۷	۲۷۰	۶
قزل‌آلا	خرید	۴۱	۱۳/۷	۷۶	۲۵/۳	۵۷	۱۹	۵۷	۱۹	۱۹	۶/۴	۵۰	۱۶/۷	۸۱۳	۳
	علاقه	۱	۰/۳	۵	۱/۷	۱۲	۴	۲۶	۸/۷	۴۰	۱۳/۳	۲۱۶	۷۲	۱۵۳	۸
فیتوفاگ	خرید	۹۰	۳۰	۴۰	۱۳/۳	۳۸	۱۲/۷	۴۲	۱۴	۲۶	۸/۷	۶۴	۲۱/۳	۸۳۴	۲
	علاقه	۱	۰/۳	۵	۱/۷	۱۰	۳/۳	۱۰	۳/۳	۱۱	۳/۳	۳/۷	۲۶۳	۸۶	۹
کیلکا	خرید	۲۱	۸	۶	۲	۸	۲/۷	۱۹	۶/۳	۲۵	۸/۳	۲۲۱	۷۳/۷	۲۱۶	۷
	علاقه	۱	۰/۳	۱	۰/۳	۳	۱	۱۳	۴/۳	۳۵	۱۱/۷	۲۴۸	۸۲/۷	۷۴	۱۰

پرورشی و آسانی پخت ماهی دریایی نسبت به ماهی پرورشی نزد آنان خیلی کم بود. به طوری که مزه ماهی دریایی نسبت به ماهی پرورشی را زیاد می‌دانستند.

براساس جدول ۹ قدرت تشخیص ماهی تازه از ماهی مانده، خاصیت و ارزش غذایی ماهی دریایی نسبت به ماهی پرورشی را خانوارهای روستایی خیلی زیاد می‌دانستند اما پاک‌ی ماهی دریایی نسبت به ماهی

جدول ۹- دیدگاه مصرف‌کنندگان نسبت به ماهی.

مقدار احتمال	درجه آزادی	مربع کای	فراوانی مشاهده شده		فراوانی			موانع و مشکلات
			خیلی کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	مورد انتظار	
		۲۳۰/۷	۲	۹	۸۲	۶۱	۱۴۶	قدرت تشخیص‌تان از ماهی تازه نسبت به ماهی مانده
		۱۵۲/۲۶	۳	۱۷	۸۲	۸۳	۱۱۵	خاصیت و ارزش غذایی ماهی دریایی نسبت به ماهی پرورشی
>۰/۰۰۰۱	۴	۹۵/۴	۲۴	۳۶	۹۹	۱۰۳	۳۸	مزه ماهی دریایی نسبت به ماهی پرورشی
		۱۴۴/۱	۱۴۱	۳۸	۵۳	۴۴	۲۴	آسانی پخت ماهی دریایی نسبت به ماهی پرورشی
		۲۳۰/۵	۱۶۳	۲۳	۵۴	۳۳	۲۷	پاکی ماهی دریایی نسبت به ماهی پرورشی

بحث و نتیجه‌گیری

در استان هرمزگان رابطه معناداری بین مصرف ماهی و منطقه محل سکونت، تحصیلات، درآمد ماهیانه، وضعیت تأهل، شغل، سن وجود داشت، به گونه‌ای که نزدیکی سکونت محل به دریا یا محل خرید ماهی، نداشتن مشاغل تخصصی (مشغله کاری و غیربومی بودن)، افزایش سن و سطح تحصیلات پایین موجب افزایش مصرف ماهی می‌شود. مردم رشت نیز همانند خانوارهای مناطق روستایی گلستان، از بین روش‌های طبخ علاقه‌مند به سرخ کردن ماهی (۹۱/۷۵ درصد) هستند. اما در کشور چین خام‌خواری و کباب کردن ماهی مرسوم و موردعلاقه خانوارهای آن کشور است (۱۰، ۱۶، ۱۷). از لحاظ دیدگاه تغذیه‌ای و حفظ ارزش غذایی سالم‌ترین و بدترین روش پخت ماهی به ترتیب، بخارپز کردن و سرخ کردن است که با توجه به آمارهای موجود از بین انواع روش طبخ مردم ایران اکثراً علاقه‌مند به سرخ کردن ماهی هستند که از نظر ابتلا به عوارض قلبی و سایر بیماری‌ها هیچ تفاوتی با افرادی که ماهی مصرف نمی‌کنند، ندارد (۱۸). محل خرید ترجیحی اکثر مصرف‌کنندگان شهر مری (ترکمستان) نیز بازارهای محلی ماهی و نوع طبخ، ۶۴/۷۹ درصد سرخ‌کردنی است (۱۹). به کار بردن شیوه‌های مختلف تهیه و طبخ آبزیان (مثل سرخ کردن، کباب کردن، دودی کردن، نمک سود کردن و...) باعث افزایش مصرف خانوارهای ساروی نسبت به خانوارهای

در این پژوهش رده سنی ۲۶ تا ۳۵ (۳۷/۳ درصد) بیش‌تر از سایر رده‌ها بود. به طوری که ۵۸ درصد خانوارها بالای ۲/۵ میلیون تومان درآمد داشتند و اکثر شرکت‌کنندگان تحصیلات دیپلم (۳۲/۷ درصد) و زیردیپلم (۳۱/۳ درصد) و دارای شغل کارمندی (۳۵/۳ درصد) بودند. ماهی مصرفی پاسخ‌دهندگان به طور عمده از محل صید و برداشت (۳۷/۳۱ درصد) و بازار ماهی‌فروشان (۳۶/۷ درصد) تامین شده و ۵۱/۳ درصد سرخ کردن و ۳۲/۷ درصد ماهی شکم‌پر روش طبخ موردعلاقه این خانوارها بود. اما پژوهش دیگری در شهر ارومیه نشان داد ۲۰ درصد خانوارها ماهی مصرف نمی‌کنند، ۹ درصد تمایل کمی به ماهی، فقط ۳۴ درصد ماهانه و ۱۹ درصد هفتگی ماهی مصرف می‌کنند (۹). مکان مورد علاقه خرید خانوارهای چینی در کشورشان و همچنین خانوارهای شهر ساری بازار ماهی‌فروشی و ساکنین شهر تهران ماهی‌فروشی‌ها و مردم کشور بنگلادش واسطه فروشان ماهی می‌باشند (۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳). ۴۰ درصد خانوارهای مشهدی و ۴ درصد خانوارهای ساروی عدم مصرف ماهی، ۳ درصد خانوار مشهدی و ۱۸ درصد خانوار ساروی مصرف به صورت هفتگی داشتند و تنها ۱۵/۸ درصد از خانوارهای یزدی ۲ بار در هفته ماهی مصرف می‌کنند (۱۴). در مطالعه فرشیدی و همکاران (۱۳۹۹)

کیلوگرم سرانه کل مصرف آبزیان در میان پرسنل ارتش استان‌های، تهران، مازندران، گلستان و خراسان است و حدود ۶۰ درصد این جامعه آماری به صورت سالانه مصرف ماهی دارند (۱۲). حدود ۱۲/۵ درصد خریداران ماهی در غرب استان مازندران (شهرهای نور، نوشهر، چالوس، عباس‌آباد، تنکابن و رامسر) سالی سه مرتبه ماهی خریداری می‌کنند (۲۶).

برای تغییر نگرش غذایی و داشتن رژیم غذایی مطلوب و متنوع به‌خصوص برای قشر جوان آگاهی از فواید رژیم غذایی دریایی ضروری بوده و جامعه، خانواده و سیستم آموزشی نقش مهمی دارند (۲۳). از نظر ۷۰ درصد مصرف‌کنندگان ارومیه‌ای تازه بودن ماهی و بیش از ۶۰ درصد خوش‌طعم بودن آن را علت مصرف ماهی خود بیان کردند (۹). با مطالعه منابع علمی مختلف می‌توان گفت عمدتاً شاخص کیفیت و تازگی اصلی‌ترین و اولین دلیل برای مصرف‌کنندگان ماهی در روستاییان ساحلی و غیرساحل‌نشین استان گلستان، خانوارهای شهری گرگان (۷)، تهران (۲۷) و اصفهان (۲۵)، است. ارزش غذایی ماهی و در درجه دوم علاقه به ماهی از دلایل اصلی مصرف ماهی در خانوارهای دانشجویان شیلات است (۲۴). و در این پژوهش مهم‌ترین دلایل مصرف ماهی به‌ترتیب کیفیت و تازگی، ارزانی، پاک و بهداشتی بودن، خواص و ارزش غذایی، علاقه، طعم و مزه، گونه ماهی و اندازه ماهی بود. اما در خارج از کشور برای نمونه مشوق اصلی مصرف ماهی در نیجریه در دسترس بودن، آسان بودن طبخ ماهی و تأثیر آن بر سلامتی، در پرتغال طراوت، طعم، کیفیت و قیمت، در اسپانیا و بلژیک، سلامت و بهداشت و مزه؛ در استرالیا، علاقه، طعم و مصرف آسان؛ در چین تازگی و دسترسی راحت و در عربستان آگاهی از ارزش غذایی ماهی، کیفیت و تازگی، قیمت طعم و دسترسی راحت گزارش شده است (۱۰، ۲۱، ۲۸، ۲۹، ۳۰). به‌طوری‌که ۹۷ درصد مصرف‌کنندگان شهر مری

مشهدی شده است (۱۴). به‌طوری‌که ترویج فرهنگ روش پخت صحیح ماهی به‌شکل مؤثرتر می‌تواند از طریق تبلیغات گسترده (به‌ویژه رسانه‌ها)، جهت آموزش و آگاه‌سازی صورت گیرد (۱۶).

در این پژوهش ۵۶/۷ درصد شرکت‌کنندگان به‌طور متوسط کم‌تر از دو نوبت و ۴۳/۳ درصد بیش‌تر از دو نوبت ماهیانه ماهی می‌خرند و به‌طور متوسط هر بار ۶/۱۲ کیلوگرم ماهی می‌خرند. تقریباً سالانه به‌طور متوسط ۳ قوطی کنسرو مصرف کرده و متوسط سرانه مصرف کنسرو آن‌ها ۰/۵۸ کیلوگرم است. ۳۷/۷ کیلوگرم سرانه مصرف ماهی روستاییان این استان است. با اضافه شدن اعضای خانواده، احتمال افزایش مصرف ماهی بین خانوارهایی که مصرف سالانه دارند و یا اصلاً مصرف ماهی ندارند کاهش پیدا می‌کند (۹). دسترسی کم به ماهی دریایی و در عوض گرایش زیاد آنان به ماهی پرورشی می‌تواند دلیل افزایش مصرف سرانه باشد. اکثر مصرف‌کنندگان پرتغالی حداقل ۳ بار، ترکیه‌ای یک بار، چینی یک بار، اهالی شهر یزد یک الی دو بار، رشت یک بار و ساروی‌ها کم‌تر از یک بار در هفته خرید ماهی دارند (۱۰، ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۱، ۲۲) در استان هرمزگان حدود ۶۵ درصد جمعیت شهری و ۷۷ درصد جمعیت روستایی آن بیش از دو بار در هفته ماهی مصرف می‌کنند (۱۵). مصرف‌کنندگان رومانیایی به‌ترتیب ماهی تازه، منجمد، کنسرو شده و خانوارهای ساروری نیز به‌ترتیب ماهی تازه، زنده و کنسروی اشکال مورد علاقه مصرف‌شان است (۱۲، ۲۳). سرانه مصرف ماهی در خانوارهای دانشجویان شیلات ۲۳/۳ کیلوگرم است که ۲۷/۴ درصد این خانوارها دو بار در ماه به‌طور میانگین ۵/۸ کیلوگرم ماهی خریداری می‌کنند (۲۴). ماهیان دریایی، پرورشی، کنسروی و میگو به‌ترتیب اولویت خانوارهای اصفهانی در مصرف آبزیان است (۲۵). ۳/۴ کیلوگرم سرانه مصرف ماهی، ۲/۱ کیلوگرم سرانه مصرف کنسرو ماهی و ۵/۵

عامل و دشواری در آماده‌سازی ماهی تازه نسبت به بسته‌بندی به‌عنوان کم‌اهمیت‌ترین عامل مؤثر بر رفتار مصرف ماهی‌شان عنوان کردند (۳۴). مک‌مانوس و همکاران (۲۰۱۴) نیز گزارش کردند که اصطلاح تازه بودن ماهی از نظر مردم کشور استرالیا یعنی آبزیانی که در همان روز صید شده که این نوع عرضه، مورد پسند آن‌ها است. هم‌چنین مردم ژاپن علاقمند به خرید ماهی تازه صید شده هستند (۳۵).

با توجه به این که سن از عوامل شخصی مؤثر بر عادات و رفتارهای غذایی است مطابق این طرح افراد با تحصیلات بالای دیپلم به علاقه، کیفیت و تازگی و خواص و ارزش غذایی ماهی نسبت به افراد با تحصیلات کم‌تر توجه بیشتری دارند. در تمام خانوارهای با درآمد بالای ۲/۵ میلیون تومان تمام عوامل نسبت به گروه مقابل اهمیت بیشتری داشته و آن‌هایی که سرانه مصرف بالاتری از میانگین کشوری داشتند در خرید ماهی در مورد اندازه و گونه اختلاف معنی‌داری را نسبت به سایر موارد و نسبت به گروه مقابل نشان ندادند اما در سایر موارد سطوح بالاتر رابطه معنی‌داری داشتند و مانند خانوارهای با درآمد بالای ۲/۵ میلیون تومان گونه‌هایی را که در حال انقراض نباشند را نسبت به گروه با سرانه مصرف کم‌تر از میانگین کشوری اهمیت کم‌تری می‌دهند. سن رابطه معنی‌داری با هیچ‌یک از عوامل نداشت اما کیفیت و تازگی و خواص و ارزش غذایی را زنان بیش‌تر از مردان اهمیت می‌دادند. مردان و افراد کم‌سن شهر ارومیه تمایل به مصرف بیش‌تری برای ماهی نسبت به زنان و جامعه مسن دارند (۹). بنا به گزارش مطلبی و همکاران (۱۳۹۱) میزان درآمد با رفتار تغذیه‌ای و الگوی تغذیه می‌تواند مرتبط باشد. برای خانوارهای مصرف‌کننده ماهی با درآمد بالای ۲/۵ میلیون تومان این پژوهش نیز همه عوامل اثرگذار ارزیابی شده، بسیار اهمیت داشته و معنی‌دار بودند و افراد با سرانه مصرف بالاتر از میانگین کشوری

(ترکمستان) نیز ماهی تازه مصرف می‌کنند (۱۹). اما مهم‌ترین عامل مصرف ماهی در مصرف‌کنندگان گیلانی تازگی و کیفیت و بوی نامطبوع، وجود تیغ و دشواری پاک کردن به‌عنوان دلایل عدم مصرف ماهی عنوان شده است (۳۱). در شهرهای غربی استان مازندران ۳۶/۲۵ درصد خانوارها ارزش غذایی ماهی دلیل مصرف‌شان است (۲۶). به‌ترتیب بهداشت محصول، ارزش درک شده محصول، نحوه تمیز و خردکردن ماهی، معرفی بازار در بلبورد، رسانه و نشریات برترین شاخص‌های مؤثر بر دیدگاه فروشندگان بازار بزرگ ماهی تهران است (۳۲).

خانوارهای روستایی زیر ۴۵ سال سن بیش‌تر به دنبال ماهی بسته‌بندی و منجمد شده هستند. خانوارهای دارای بالای ۲/۵ میلیون تومان درآمد به ماهی تازه، فیله و کاملاً پاک شده نسبت به گروه مقابل خود اهمیت می‌دهند و خانوارهای با درآمد کم‌تر به کنسرو گرایش دارند. افراد دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم علاقه‌مندتر به عرضه ماهی به‌صورت تازه، منجمد و بسته‌بندی شده هستند. افراد با سرانه مصرف بالاتر از میانگین کشوری نیز ماهی تازه، فیله و کاملاً پاک شده بیش‌تر از گروه مقابل اهمیت می‌دهند و افراد با سرانه مصرف پایین‌تر از میانگین کشوری به ماهی منجمد شده و کنسرو بیش‌تر گرایش دارند. خانوارهای مشهدی به دلیل عدم دسترسی به آبزیان تازه و متنوع و بهداشتی سرانه مصرف ماهی کم‌تری نسبت به خانوارهای ساوری داشتند هم‌چنین آشنایی با روش‌های پخت و افزایش مراکز عرضه بهداشتی در مصرف ماهی خانوارهای شیرازی مؤثر بود (۱۴). ماهی و محصولات شیلاتی تازه اولین الویت عرضه ماهی برای مصرف‌کنندگان رشتی و خانوارهای ساوری است (۱۲، ۱۶). حدود ۷۲ درصد خانوارهای غرب استان مازندران عرضه ماهی به‌صورت تازه و ۳۶/۵ درصد به‌شکل بسته‌بندی را انتخاب می‌کنند (۲۶). مردم بابل‌سر تازگی ماهی را به‌عنوان مهم‌ترین

افزایشی درآمد با مصرف ماهی است. در حالی که در ترکیه به این نتیجه رسیدند که مصرف محصولات شیلاتی به میزان درآمد وابسته نمی‌باشد (۲۰).

مصرف‌کنندگان روستایی در استان گلستان با وجود این که هنگام خرید به ترتیب گونه‌های کپور، فیتوفاگ، قزل‌آلا، آمور را انتخاب می‌کنند، ولی گونه‌های مورد علاقه آن‌ها به ترتیب ماهی خاویاری، ماهی سفید، کلمه و کفال به ترتیب هستند. ترجیحات مصرف‌کنندگان پرتغالی، به ترتیب ماهیان وحشی به پرورشی، ماهیان چرب به کم‌چرب، ماهی سرد شده به منجمد و فرآوری شده است (۴۳). به طوری که در شهر رشت، قزل‌آلای رنگین‌کمان، آمور، فیتوفاگ، کپور (ماهی پرورشی) و ماهیان دریایی شمال مورد علاقه است (۱۶)؛ علاقه ساروی‌ها ماهی سفید، قزل‌آلای رنگین‌کمان، کفال و کپور می‌باشد (۱۲). ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان نیز اولویت اول ۵۷ درصد خانوارهای شهرهای غربی استان مازندران است (۲۶). بالاترین اولویت خرید ماهی مصرف‌کنندگان بازار بعثت تهران قزل‌آلا و سپس ماهیان جنوب، میگو، ماهیان دریای خزر و ماهیان پرورشی گرم‌آبی بودند (۴۶). بازارهای شهری و روستایی سریلانکا گیش‌ماهیان، سوف‌ماهیان، شگ‌ماهیان و پنجزاری ماهیان (۴۴) و آنتالیای ترکیه آنجوی، ماهی سیم سرطلایی و باس دریایی (۴۵) رواج دارد. مصرف‌کنندگان شهر مری ترجیح می‌دهند به ترتیب گربه‌ماهی، شاه‌ماهی و کفال خاکستری مصرف کنند (۱۹). تمایل مصرف‌کنندگان اروپا (پنج کشور فرانسه، آلمان، ایتالیا، اسپانیا و انگلستان) ماهی کاد، شاه‌ماهی، باس دریایی، سیم‌دریایی، سالمون، قزل‌آلا و فنکوس) با برچسب‌های بهداشتی و زیست‌محیطی است (۴۷). مردم ژاپن نیز از نظر کیفیت، ماهیان وحشی را به ماهیان پرورشی ترجیح می‌دهند (۳۵).

خانوارهای روستایی قدرت تشخیص ماهی تازه از ماهی مانده را داشتند و خاصیت و ارزش غذایی ماهی

درمورد اندازه، گونه و در دسترس بودن حساسیت نشان ندادند. با افزایش سطح تحصیلات و درآمد، احتمال انتخاب ماهیانی که دارای طعم و مزه لذیذتر، گوشت بیشتر، قیمت بالاتر که تیغ آن‌ها به راحتی جدا می‌شوند نسبت به سایر ماهیان به ترتیب ۸ و ۶۲ درصد افزایش یافته ولی دفعات مصرف آن به نسبت ماهیان ارزان‌تر کاهش یافته است (۳۷). دوران‌دیش و همکاران (۱۳۹۴) بیان کردند رابطه افزایش مصرف آبزیان با افزایش آگاهی از فواید آن به طوری است که با افزایش یک سال تحصیلات افراد (با ثابت بودن دیگر عامل‌ها)، احتمال مصرف آبزیان، ۰/۰۰۲ واحد افزایش خواهد یافت. اردوغان و همکاران (۲۰۱۱)، احمدی و همکاران (۱۳۹۵) و ضیایی و همکاران (۱۳۹۷)، گزارش کردند با افزایش سطح تحصیلات، درآمد و افزایش سن شهروندان، مصرف آبزیان نیز افزایش می‌یابد. در مصرف‌کنندگان ژاپنی ویژگی‌های مانند سن، ساختار خانواده و عادات غذایی بر تصمیم خرید ماهی اثر گذاشته و تجربه مصرف در گذشته، حتی بیش‌تر از قرار گرفتن در معرض کمپین‌های اطلاعاتی بیش از حد در مصرف آنان نقش دارد (۳۵). تمایل به خرید مصرف‌کنندگان بنگلادشی برای ماهی وحشی با افزایش میانگین قیمت، استحکام بدن و بعد خانوار، افزایش ولی با افزایش اندازه کاهش یافت و هرچه ماهی (چه وحشی و چه پرورشی) آبشش قرمزتر، چشمانی براق‌تر، سفتی بدن بیش‌تر و اندازه بدن بزرگ‌تر قیمت بالاتری در بازار دارد. ولی با افزایش تورم شکم ماهی‌ها، قیمت در بازار کاهش می‌یابد (۴۱).

براساس این طرح عامل مستقل درآمد بالای ۲/۵ میلیون تومان نسبت به گروه مقابل با درآمد زیر ۲/۵ میلیون تومان حدود ۲۰ کیلوگرم افزایش مصرف سرانه دارند به طوری که داشتن ارتباط مثبت درآمد ماهیانه با میزان مصرف ماهی (۳۸) و پژوهش‌های انجام شده در استان مرکزی (۴۲)، شهر ساری (۱۲) و مناطق ساحلی استان گلستان (۱۷) نیز بیانگر رابطه

دریایی نسبت به ماهی پرورشی را خیلی زیاد می‌دانستند. اما پاک‌ی از آلودگی ماهی دریایی نسبت به ماهی پرورشی و آسانی پخت ماهی دریایی نسبت به ماهی پرورشی نزد آنان خیلی کم بود. به طوری که مزه ماهی دریایی نسبت به ماهی پرورشی را زیاد می‌دانستند. به طوری که افزایش ویژگی‌های منفی آبزیان عرضه شده مانند میزان مسافت، عدم آگاهی از چگونگی پخت آبزیان، نداشتن مهارت در تمیز کردن آبزیان و عدم اطمینان از سالم بودن آبی گرایش خانوار به مصرف این محصولات را کم می‌کند (۱۴). مصرف‌کنندگان ماهی شهر گرگان نیز ماهیان وحشی را ارجح‌تر از ماهیان پرورشی از نظر مزه، بو و ارزش غذایی دانسته ولی توانایی تشخیص این دو ماهی را از هم نداشتند (۱۶). ۳۹ درصد از پاسخ‌دهندگان پرسنل ارتش نمی‌توانند ماهی تازه را تشخیص دهند زیرا در محل خرید غیر از نوع گونه و قیمت ماهی، اطلاعات بسیار کمی از دیگر ویژگی‌ها (تاریخ روز صید، شرایط حمل و نقل، روش صید، نحوه پرورش، محل صید یا پرورش و اطلاعات مربوط به چگونگی تشخیص ماهی تازه و نگهداری آن) به مشتری‌ها داده می‌شود (۱۲). ساحل‌نشین‌های کرواسی به خصوص جامعه زنان، مصرف‌کنندگان مسن، تازه‌خواران و افراد با درآمد بیشتر، اولویت‌های بیش‌تری برای ماهیان وحشی نشان داده و توانایی تشخیص تفاوت بین طعم این دو ماهی را دارند (۴۸) ارزش غذایی ماهی پرورشی نسبت به ماهی وحشی نزد اکثر مصرف‌کنندگان ترکیه‌ای بیش‌تر است زیرا این افراد از یک طرف آگاهی کمی در مورد محل صید ماهی و نگرانی از آلودگی آب‌ها دارند و از طرف دیگر نهادهای نظارتی بر مقررات نظارتی در برچسب‌زنی غذایی ضعف دارند، گروه اندکی هم بر این باورند که به دلیل استفاده از مواد شیمیایی، آنتی‌بیوتیک‌ها، کودهای زیستی در بخش آبی‌پروری، ماهیان وحشی طعم و بافت بهتری دارند (۴۹). بیش از نیمی از مصرف‌کنندگان ماهی در نیجریه

(ایالت کراس ریور) با وجود ترجیح ماهی دریایی به پرورشی ولی تعداد اندکی از آنان توانایی تشخیص آن دو را از هم دارند (۲۸). مصرف‌کنندگان اروپایی معتقد بودند که ماهی وحشی کیفیت بالاتری داشته اما ماهیان پرورشی از نظر کنترل، قیمت و در دسترس بودن برتر و دارای مصرف بیش‌تر هستند و ماهیان پرورشی نسبت به ماهیان وحشی تازه‌تر و حاوی غلظت‌های بالاتر آنتی‌بیوتیک هستند (۵۰). مصرف‌کنندگان بنگلادشی کیفیت، تازگی و قیمت متوسط ایمنی، قابلیت اطمینان بودن و گرانی، ماهی وحشی را بسیار بالاتر از ماهی پرورشی دانسته ولی از میزان دسترسی و کنترل ماهی صید شده راضی نبودند و هم‌چنین ماهی پرورشی را به دلیل اندازه بزرگ‌تر برای مصرف ترجیح می‌دهند (۴۱).

در یک نتیجه‌گیری کلی دیدگاه مردم و مصرف‌کنندگان محصولات شیلاتی تغییر کرده و بسیار مثبت است. به گونه‌ای که ماهی و غذاهای دریایی جزو نیازهای اساسی رژیم غذایی در سبد غذایی آن‌ها جای گرفته است و سطح آگاهی مردم از مزایا و فواید مصرف آبزیان نسبت به سایر پروتئین‌ها افزایش یافته است. با این وجود هنوز هم شرایط عمومی خرید ماهی شامل وجود محدودیت‌های درآمدی خانوارها، قیمت، عدم توان خرید محصولات بسته‌بندی، عدم دسترسی آسان به آبزیان دلخواه و غیره سطح مطلوبی ندارد که در خصوص مناطق روستایی با فراهم‌سازی بازار اختصاصی و هم‌چنین با کمک به اقتصاد خانوارهای روستایی در روستاها می‌توان موجب افزایش سرانه مصرف آنان گردید.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از حمایت‌های معاونت پژوهشی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان در پشتیبانی طرح پژوهشی در این زمینه سپاسگزاری می‌گردد.

منابع

1. Globefish, (2017). Review of global tuna trade and major markets. Cited <http://www.fao.org/in-action/globefish/market-reports/tuna/en/>.
2. Carlucci, D., Nocella, G., De Devitiis, B., Viscecchia, R., Bimbo, F., & Nardone, G. (2015). Consumer purchasing behaviour towards fish and seafood products. Patterns and insights from a sample of international studies. *Appetite*, 84(-), 212-227.
3. Mygolinejad, E. (2012). Fisheries and Aquatics; Challenges and potential, Economic Research Department of Center for Strategic Research, Strategic Report 151. Code: 0489113 25P.
4. Kotler, Ph., & Armstrong, G. M. (2005). Principles of marketing. Pearson prentice hall. 11th ed., 711p.
5. Adeli, A., Hasangholipour, T., Hossaini, A., Salehi, H., & Shabanpour, B. (2011). Status of fish Consumption per capita of Tehran citizens. *Iranian Journal of Fisheries Sciences*, 10, 546-556.
6. Aid, A. (2002). Farm gate: the developmental impact of agricultural subsidies. London, Gt Britain.
7. Aghili, S. M., Safari, R., Shabanpour, B., & Rahmani, M. (2010). An analysis of the consumer market for aquatics and fishery products in Gorgan. *Journal of Fisheries Islamic Azad University*, 4 (3), 91-101.
8. IFO. (2021). Iran fisheries statistic annual 2015-2020. Iran fisheries organization, deputy of planning and development manager, office of Budget and planning. 64p.
9. Afham, F., & Falsafian, A. (2017). Identification of Price and Non-Price Factors Affecting Willingness to Consume Fish Among Households of Urmia City: Application of Ordered Logit Model. *Agricultural Economics*, 11 (3), 55-79.
10. Hu, Y., Yuan, C., Yu, K., Qu, Y., Chen, S., Wang, X., & Kimura, I. (2014). An online survey study of consumer preferences on aquatic products in China: current seafood consumption patterns and trends. *Fisheries and Aquaculture Journal*, 5 (2), 1-6.
11. Azam, M., Rahman, M. B., Ruma, M., Azad, S. O., Alom, M. S., Ali, M. Y., & Islam, S. M. (2016). Marketing system of some fish species in the North-Eastern region of Bangladesh: An empirical study. *J. Entomol. Zool. Stud.* 4, 923-927.
12. Hosseini, S. M., Dabbagh Moghaddam, A., & Adeli, A. (2020). An evaluating of Barriers to Fish Consumption and Purchase across Different Consumer Groups (Case Study: army Personnel). *Journal of utilization and cultivatinn of aquatics*, 9 (3), 51-77.
13. Adeli, A. (2014). A study of some situational factors on home consuming behavior fishes in Tehran. *Journal of Fisheries*, 67 (2), 251-261.
14. Nikoukar, A., Hosseinzadeh, M., & Nematollahi, Z. (2017). Analytical Comparison of Factors Affecting Fish Consumption in the Cities of Sari and Mashhad. *Journal of agricultural economic and development*, 31 (4), 299-310.
15. Farshidi, H., Madani, A., Ezati Rad, R., Montaseri, M., Rostami Qeshmi, I., & Iqbal Eftekhari, T. (2020). Pattern of fish consumption in the food table of households in Hormozgan province. *J. Prevent Med.* 7 (1), 31-24.
16. Alinejad, S., Yektaye Gorabi, K., & Aminifard, A. (2015). Investigation on Consumption of Seafood of Rasht City Population & Finding the Effective Factors on its Demand. *Iranian scientific fisheries journal*, 4 (3), 1-18.
17. Pangh, E., Adeli, A., & Taghani, T. (2022). Investigating the trend of fish consumer's behavior in the villages of coastal regions of Golestan province. *Journal of fisheries*, 75 (1), 153-167.
18. Jafarpour, S. A. (2015). Effects of Different Cooking Methods on Physical Properties and Sensory Evaluation of Rainbow Trout Fillets (*Oncorhynchus mykiss*). *JFST*, 4 (1), 19-31.
19. Aydin, A., & Bashimov, G. (2020). Determination of fish consumption habits of consumers: case study of Mary city, Turkmenistan. *Marine Science and Technology Bulletin*, 9 (2), 118-124.

20. Erdogan, B. E., Mol, S., & Coşansu, S. (2011). Factors Influencing the Consumption of Seafood in Istanbul, Turkey. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 11, 631-639.
21. Ribeiro, A. R., Altintzoglou, T., Mendes, J., Nunes, M. L., Dinis, M. T., & Dias, J. (2019). Farmed fish as a functional food: perception of fish fortification and the influence of origin—insights from Portugal. *Aquaculture*, 501, 22-31.
22. Rezaei Pandari, H., Keshavarz Mohammadi, N., Ramezankhani, A., Morowatisharifabad, M., & Rahaei, Z. (2014). Consumers Analysis Towards Fish Consumption, and its Related Factors, Barriers of Consumption and Promotion Strategies using Social Marketing frame work among women in Yazd city in 2013. *TB*, 13 (3), 98-11.
23. Fotea, L., Leonte, D., Costăchescu, E., Hoha, G., Leonte, C., & Nistor, C. E. (2011). Research on the level of awareness and consumption of fish among youngsters. *Lucrări Ştiinţifice-Universitatea de Ştiinţe Agricole şi Medicină Veterinară, Seria Zootehnie*, 55, 273-275.
24. Adeli, A., & Mirbagheri, V. S. (2019). Estimation of awareness of fisheries students with regarding to benefits of fish consumption. *Iranian Scientific Fisheries Journal*, 27 (6), 79-91.
25. Mosavi Dehmordi, L., Famil Mohamadi, A., & Behdani, Z. (2013). An analysis of the fish consumption in Isfahan. *Journal of fisheries*, 4 (65), 439-446.
26. Reyhani Poul, S. (2021). Analysis of conceptual model of fish buyer's behavior (Case study: west of Mazandaran Province). *Iranian scientific fisheries journal*, 30 (3), 149-163.
27. Adeli, A., Hasangholipour, T., Hossaini, A., Salehi, H., & Shabanpour, B. (2010). Identifying the main factors affecting home consumption attitude to farmed fishes among Tehrani households. *Iranian Journal of Fisheries Sciences*, 19 (3), 87-96.
28. Okey, I. B. (2019). Consumer Preferences for Wild and Farmed Fish in Different Urban Communities of Central Cross River, Nigeria. *Journal of Fisheries and Aquaculture Research*, 4(1), 016-023.
29. Lawley, M., Birch, D., & Hamblin, D. (2012). An exploratory study into the role and interplay of intrinsic and extrinsic cues in Australian consumers' evaluations of fish. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 20 (4), 260-267.
30. Khan, A. Q., Aldosari, F., & Hussain, S. M. (2018). Fish consumption behavior and fish farming attitude in Kingdom of Saudi Arabia (KSA). *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 17 (2), 195-199.
31. Adeli, A., Ghafari, T., Ojagh, S., & Vahedi, M. (2019). An evaluating of factors affecting on purchase and sale trends in fish markets in ports of Guilan Province. *Isfj*, 28 (3), 55-65.
32. Adeli, A., Alidoosti, K., Kordjazi, M., Vahedi, M., & Erabi, H. (2020). Evaluating the Mixed Marketing Factors of Tehran Big Fish Market from the Sellers' Viewpoint. *JAD*, 14 (3), 55-69.
33. McManus, A., Hunt, W., Storey, J., McManus, J., & Hilhorst, S. (2014). Perceptions and preference for fresh seafood in an Australian context. *International Journal of Consumer Studies*, 38, 146-152.
34. Moslemi, M., Rahimi, M., Abedi, R., & Hosseini, S. V. (2019). Investigating on the marketing of fishery products by prioritizing factors affecting fish consumers: A case study in Babolsar. *Journal of aquaculture science*, 7 (1), 89-95.
35. Kitano, S., & Yamamoto, N. (2020). The role of consumer knowledge, experience, and heterogeneity in fish consumption: Policy lessons from Japan. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 56, 102151.
36. Motalebi, M., Sharifirad, Gh. R., Mostafavi, F., Mohebi, S., & Azadbakht, L. (2012). Investigating factors affecting fish consumption based on the structures of health education models. *Journal of health system research*, 8 (4), 523-536.
37. Golkar, S., Nabieyan, S., Amirteymoori, S., & Khajepour, E. (2021). Factors

- affecting the choice of high-consumption marine fish (Case study: Bandar Abbas county). *Iranian scientific fisheries journal*. 30 (3), 111-120.
38. Dourandish, A., Hosseinzadeh, M., & Nematollahi, Z. (2016). 'Assessment the effective component of seafood consumption in Mashhad (Comparison of Double-Hurdle model and Heckman two-stage method)', *Agricultural Economics*, 9 (4), 197-219.
39. Ahmadi, Z., Chitsaz, H., & Akrami, R. (2015). Compare the amount of fish consumption in rural and urban communities rely on both public and private jobs in Golestan Province. *New technologies in aquaculture development (journal of fisheries)*. 10 (3), 15-26.
40. Ziaee, S., Samare Hashemi, Kh., & Samare Hashemi, S. A. (2017). Investigation of factors affecting fresh fish consumption in Iran. *Iranian Journal of Fisheries*. 26 (3), 119-127.
41. Mitra, S., Khatun, M. N., Prodhani, M. M. H., & Khan, M. A. (2021). Consumer preference, willingness to pay, and market price of capture and culture fish: Do their attributes matter? *Aquaculture*, 544, 737139.
42. Dadgar, Sh., Salehi, H., Hajimirrahimi, S. D., & Teimoori, M. (2015). Measuring of per capita fish consumption and assessing barriers and development strategies for consumption in Markazi Province. *Iranian scientific fisheries journal*. 23 (4), 17-19.
43. Cardoso, C., Lourenco, H., Costa, S., Goncalves, S., & Leonor Nunes, M. (2013). Survey into the seafood consumption preferences and patterns in the portuguese population. *Gender and regional variability*. 64, 20-31.
44. Devadawson, C., Jayasinghe, C., & Sivakanesan, R. (2015). Fish availability and consumer preference in batticaloa district in sri lanka. *Journal of Experimental Biology*, 3, 1.
45. Can, M. F., Günlü, A., & Can, H. Y. (2015). Fish consumption preferences and factors influencing it. *Food Science and Technology*, 35 (2), 339-346.
46. Alidoosti, K., Adeli, A., Kordjazi, M., & Vahedi, M. (2020). Purchase behavior of fish consumers of Besat fish market in Tehran. *JFST*. 9 (2), 66-78.
47. Menozzi, D., Nguyen, T. T., Sogari, G., Taskov, D., Lucas, S., Castro-Rial, J. L. S., & Mora, C. (2020). Consumers' preferences and willingness to pay for fish products with health and environmental labels: Evidence from five European countries. *Nutrients*, 12 (9), 2650.
48. Tomić, M., Lucević, Z., Tomljanović, T., & Matulić, D. (2017). Wild-caught versus farmed fish—consumer perception. *Croatian Journal of Fisheries*, 75(2), 41-50.
49. Yeşilsu, A. F., Özyurt, G., Dağtekin, M., & Alp-Erbay, E. (2019). Wild Fish vs. Farmed Fish: Consumer Perception in Turkey. *Aquaculture Studies*, 19(1), 37-43.
50. López-Mas, L., Claret, A., Reinders, M. J., Banovic, M., Krystallis, A., & Guerrero, L. (2021). Farmed or wild fish? Segmenting European consumers based on their beliefs. *Aquaculture*, 532, 735992.

